



Panduan Pengguna MX Linux 25

13 September 2026 manual

AT mxlinux DOT org

Ctrl-F = Cari di panduan ini

Glosarium = Bagian 8

Terjemahan oleh [DeepL](#)

Daftar Isi

1	Pendahuluan	10
1.1	Tentang buku panduan ini	10
1.2	Tentang MX Linux	11
1.2.1	Linux	11
1.2.2	MX Linux	12
1.2.3	Berita Utama	13
	Sistem Init Ganda	13
	Hanya satu arsitektur	13
1.3	Dapatkan informasinya!	13
1.4	Dukungan dan EOL	13
	Catatan untuk penerjemah	14
2	Pemasangan	15
2.1	Persyaratan sistem	15
2.1.1	Arsitektur	15
2.1.2	Memori (RAM)	15
2.1.3	Perangkat Keras	15
2.2	Membuat media bootable	16
2.2.1	Mendapatkan berkas ISO	16
	Membeli	16
	Unduh	17
2.2.2	Periksa keabsahan ISO yang diunduh	17
	sha256sum	17
	Tanda tangan GPG	17
2.2.3	Buat LiveMedium	18
	USB	18
	DVD	18
2.3	Pra-Pemasangan	18
2.3.1	Dari Windows	18
	Mencadangkan file	18
	Mencadangkan data email, kalender, dan kontak	18
	Akun dan kata sandi	19
	Favorit Browser	19
	Lisensi perangkat lunak	19
	Menjalankan program Windows	20
2.3.2	Komputer Apple berbasis Intel	20
	Tautan	20
2.3.3	Pertanyaan Umum tentang Hard Drive	20
	Di mana saya harus menginstal MX Linux?	20
	Apa itu Tabel Partisi Disk?	21
	Bagaimana cara mengedit partisi?	21
	Apa saja partisi lain yang ada pada instalasi Windows saya?	21
	Apakah saya harus membuat partisi Home terpisah?	21
	Seberapa besar seharusnya nilai / (akar) itu?	21
	Apakah saya perlu membuat ruang SWAP?	22
	Apa arti nama-nama seperti 'sda' dan 'nvme'?	22
2.4	Tinjauan awal	23
2.4.1	Booting LiveMedium	23
	Live CD/DVD	23
	USB Live	23
	UEFI	23
	Layar Hitam	24
2.4.2	Layar pembuka standar	25

Entri Menu Utama	25
Opsi	25
2.4.3 UEFI	26
Catatan tentang Secure Boot	26
2.4.4 Layar masuk	27
2.4.5 Desktop yang Berbeda	28
Panel	29
Layar Selamat Datang	29
2.4.6 Tips & Trik	30
Aplikasi	31
Informasi sistem	32
Video dan audio	32
2.4.7 Keluar	32
Keluar - Permanen	33
Keluar - Sementara	33
2.5 Proses pemasangan	35
Peringatan mengenai penggunaan disk yang dipartisi GPT	35
Teknologi Pemantauan, Analisis, dan Pelaporan Mandiri (SMART)	35
2.5.0 Memulai instalasi	35
Enkripsi	36
Pilih jenis instalasi	37
Instalasi standar menggunakan seluruh disk	37
Sesuaikan tata letak disk	37
Mengganti instalasi yang sudah ada	37
2.5.1 Instalasi standar menggunakan seluruh disk	37
Penggunaan dua drive	38
Menggunakan penggeser ruang root-home	38
Tinjauan Akhir dan Konfirmasi	39
2.5.2 Sesuaikan tata letak disk	40
Partisi ESP alias Partisi EFI - pengantar	40
Menetapkan partisi untuk ESP alias EFI	40
Menetapkan partisi untuk / root	40
Opsi lainnya	42
Layout Builder, Menggunakan (opsional)	42
Instal GRUB untuk Linux dan Windows	43
Membuat gambar initramfs khusus host	43
Membuat partisi EFI/ESP kedua	44
2.5.3 Mengganti Instalasi yang Sudah Ada	45
Ruang Lingkup	45
Pilih instalasi yang akan diganti	45
Tinjauan Akhir dan Konfirmasi	46
2.5.4 Pemasangan dilanjutkan	47
Buat file swap	47
Aktifkan dukungan hibernasi	47
Aktifkan swap zram	47
Nama Jaringan Komputer	47
Server Samba untuk Jaringan MS	48
Pengaturan Default Lokalisasi	48
Lokalisasi	48
Konfigurasi Jam	48
Pengaturan Layanan (lanjutan)	48
Konfigurasi Akun Pengguna	49
Tanpa kata sandi	49
Akun Pengguna Default	49
Akun Root (Administrator)	49
Instalasi selesai	50
2.6 Pemecahan Masalah	51
2.6.1 Tidak ditemukan sistem operasi	51
2.6.2 Partisi data atau partisi lainnya tidak dapat diakses	51

2.6.3 Masalah kunci.....	52
2.6.4 Sistem macet.....	52
3 Konfigurasi.....	53
3.1 Perangkat Periferal.....	53
3.1.1 Ponsel pintar (Samsung, Google, LG, dll.).....	53
Android.....	53
3.1.2 Printer.....	54
Mengkonfigurasi printer.....	54
Printer Jaringan.....	55
Pemecahan masalah printer.....	56
3.1.3 Pemindai.....	56
Langkah-langkah dasar.....	57
Pemecahan Masalah.....	57
3.1.4 Kamera web.....	57
3.1.5 Penyimpanan.....	57
Pemasangan Penyimpanan.....	57
Izin Penyimpanan.....	58
Solid State Drive.....	58
3.1.6 Perangkat Bluetooth.....	58
Transfer Objek.....	59
Tautan.....	59
3.1.7 Tablet pena.....	59
Tautan.....	59
3.2 Alat MX Dasar.....	60
3.2.1 Pembaruan MX.....	60
3.2.2 Konfigurasi Bash.....	61
3.2.3 Opsi Boot.....	62
3.2.4 Perbaikan Boot.....	62
3.2.5 Kecerahan Systray.....	63
3.2.6 Pemindaian Chroot Rescue.....	63
3.2.7 Perbaiki Kunci GPG.....	64
3.2.8 Pembersihan MX.....	64
3.2.9 MX Conky.....	66
3.2.10 Penjadwal Tugas.....	66
3.2.11 Pembuat Live-USB.....	67
3.2.12 Lokal.....	67
3.2.13 Asisten Jaringan.....	68
3.2.14 Penginstal Driver Nvidia.....	68
3.2.15 Penginstal Paket MX.....	68
3.2.16 Info Sistem Cepat.....	69
3.2.17 Manajer Repositori.....	70
3.2.18 Konfigurasi Samba.....	70
3.2.19 Kartu Suara.....	71
3.2.20 Keyboard Sistem.....	71
3.2.21 Lokalisasi.....	72
3.2.22 Suara Sistem.....	72
3.2.23 Tanggal & Waktu.....	73
3.2.24 Penyesuaian MX.....	73
3.2.25 Format USB.....	74
3.2.26 Penghapus Pemasangan USB.....	74
3.2.27 Pengelola Pengguna.....	75
3.2.28 Paket yang Diinstal Pengguna.....	75
3.2.29 Penginstal Deb.....	75
3.3 Tampilan.....	76
3.3.1 Resolusi Layar.....	76

3.3.2 Driver grafis.....	76
3.3.3 Font.....	78
Penyesuaian dasar	78
Penyesuaian lanjutan	78
Menambahkan font.....	78
3.3.4 Monitor Ganda.....	79
3.3.5 Pengelolaan daya	79
3.3.6 Penyesuaian monitor.....	79
3.3.7 Tearing layar.....	80
3.4 Jaringan	80
3.4.1 Akses Ethernet (berkabel)	81
Ethernet.....	81
3.4.2 Akses nirkabel alias Wi-Fi	81
Langkah-langkah Dasar Wi-Fi alias Nirkabel	82
Wi-Fi pada Xfce & Fluxbox	82
KDE Plasma.....	82
Pengaturan manual.....	83
Firmware Wi-Fi	83
3.4.3 Broadband Seluler	83
3.4.4 Tethering.....	83
3.4.5	83
Pemecahan Masalah	83
Utilitas baris perintah.....	85
Tautan	85
3.4.6 DNS statis	86
DNS sistem	86
DNS Per Individu.....	86
3.5 Manajemen File.....	87
3.5.1 Tips dan Trik	88
3.5.2 FTP	90
3.5.3 Berbagi File	91
3.5.4 Berbagi (Samba).....	91
3.5.5 Membuat Berbagi.....	92
3.6 Suara	92
3.6.1 Pengaturan Kartu Suara.....	93
3.6.2 Penggunaan kartu secara bersamaan	93
3.6.3 Pemecahan Masalah	93
3.6.4 Server suara	94
3.7 Lokalisasi	94
3.7.1 Pemasangan	94
3.7.2 Pasca-pemasangan	95
3.7.3 Catatan tambahan	97
3.8 Penyesuaian.....	98
3.8.1 Tema Default.....	98
3.8.3 Panel	100
3.8.3.1 Panel Xfce.....	100
3.8.3.2 Panel KDE/Plasma.....	101
3.8.4 Desktop.....	102
3.8.5 Conky	104
Terminal tarik-turun	104
3.8.6 Touchpad	105
3.8.7 Kustomisasi Menu Mulai.....	105
Juga dikenal sebagai menu Whisker.....	105
Menu Xfce.....	106
KDE/Plasma (“kicker”).....	106
3.8.8 Layar Sambutan Masuk	107

Lightdm	108
SDDM.....	109
3.8.9 Bootloader.....	110
3.8.10 Suara Sistem dan Peristiwa	110
Xfce	110
KDE.....	111
3.8.11 Aplikasi bawaan	111
Umum.....	111
Aplikasi Khusus.....	111
3.8.12 Akun Terbatas.....	112
4 Penggunaan Dasar	113
4.1 Internet	113
4.1.1 Peramban web.....	113
4.1.2 Email.....	113
4.1.3 Obrolan	113
Obrolan Video.....	114
4.2 Multimedia	115
4.2.1 Musik	115
4.2.2 Video	116
4.2.3 Foto.....	117
4.2.4 Perekaman Layar	118
4.2.5 Ilustrasi	119
4.3 Kantor.....	119
4.3.1 Paket aplikasi perkantoran	119
Desktop.....	119
Di cloud	121
4.3.2 Keuangan kantor.....	122
4.3.3 PDF.....	123
4.3.4 Penerbitan desktop.....	123
4.3.5 Pelacak waktu proyek.....	123
4.3.6 Rapat video dan desktop jarak jauh	124
4.4 Beranda.....	124
4.4.1 Keuangan	124
4.4.2 Pusat Media	125
4.4.3 Organisasi	125
4.5 Keamanan.....	126
4.5.1 Firewall	126
4.5.2 Antivirus	127
4.5.3 Anti-Rootkit	127
4.5.4 Perlindungan kata sandi	127
4.5.5 Akses web.....	127
4.6 Aksesibilitas	128
4.7 Sistem.....	129
4.7.1 Hak akses root.....	129
Menjalankan aplikasi root	129
4.7.2 Mendapatkan spesifikasi perangkat keras	129
4.7.3 Membuat tautan simbolis.....	130
4.7.4 Cari berkas dan folder.....	131
GUI.....	131
CLI.....	131
4.7.5 Menghentikan program yang berjalan tanpa kendali.....	132
4.7.6 Melacak kinerja	134
Umum.....	134
Baterai.....	135
4.7.7 Jadwalkan tugas.....	135

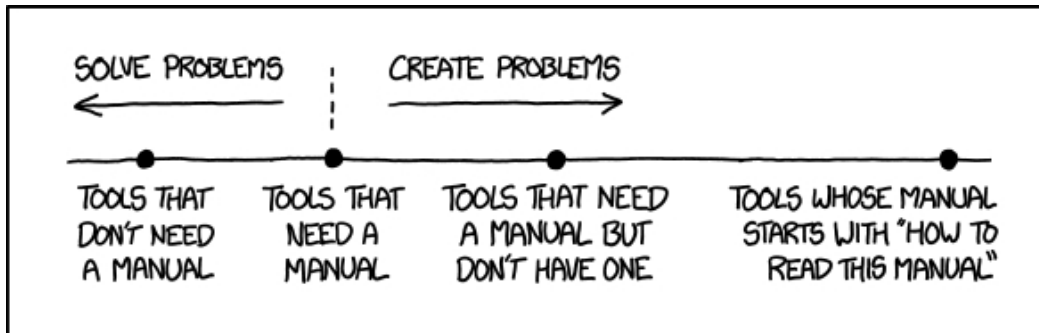
4.7.8 Waktu yang benar	136
4.7.9 Tampilkan Kunci	136
4.8 Praktik terbaik	136
4.8.1 Cadangan	136
Data	137
File konfigurasi	137
Daftar paket program yang terinstal	138
4.8.2 Pemeliharaan disk	138
Defragmentasi	139
4.8.3 Pemeriksaan kesalahan	139
4.9 Permainan	140
4.9.1 Permainan Petualangan dan Penembak	140
4.9.2 Permainan Arkade	140
4.9.3 Permainan Papan	141
4.9.4 Permainan Kartu	142
4.9.5 Hiburan di Komputer	142
4.9.6 Anak-anak	143
4.9.7 Permainan Taktik & Strategi	144
4.9.8 Permainan Windows	145
4.9.9 Layanan Game	145
4.10 Alat Google	147
4.10.1 Gmail	147
4.10.2 Kontak Google	147
4.10.3 Google cal	147
4.10.4 Tugas Google	147
4.10.5 Google Earth	147
4.10.6 Google Talk	148
4.10.7 Google Drive	148
4.11 Bug, masalah, dan permintaan	148
5 Manajemen perangkat lunak	149
5.1 Pendahuluan	149
5.1.1 Metode	149
5.1.2 Paket	149
5.2 Repositori	150
5.2.1 Repositori standar	150
5.2.2 Repositori komunitas	151
5.2.3 Repositori khusus	151
5.2.4 Repositori pengembangan	152
5.2.5 Cermin	152
5.3 Pengelola Paket Synaptic	152
5.3.1 Menginstal dan menghapus paket	152
Menginstal	152
Menghapus perangkat lunak	154
5.3.2 Memperbarui dan menurunkan versi perangkat lunak	156
Memperbarui	156
Penurunan versi	157
Menandai versi	157
5.4 Pemecahan masalah Synaptic	158
5.5 Metode lain	159
5.5.1 Aptitude	159
5.5.2 Paket Deb	160
Menginstal berkas *.deb dengan dpkg	160
5.5.3 Paket mandiri	161
5.5.4 Metode CLI	161
Nala	162

5.5.5 Metode instalasi lainnya	162
5.5.6 Tautan	163
6 Penggunaan lanjutan	164
6.1 Program Windows di MX Linux	164
6.1.1 Sumber terbuka	164
6.1.2 Komersial	165
Tautan	165
6.2 Mesin Virtual	165
6.2.1 Pengaturan VirtualBox	166
6.2.2 Penggunaan VirtualBox	167
Tautan	168
6.3 Lingkungan Desktop dan Pengelola Jendela Alternatif	168
6.4 Baris Perintah	169
6.4.1 Langkah-langkah awal	170
6.4.2 Perintah umum	171
Navigasi sistem berkas	171
Pengelolaan berkas	171
Simbol	172
Pemecahan Masalah	172
Alias	173
6.5 Skrip	173
6.5.1 Skrip sederhana	174
6.5.2 Jenis skrip khusus	174
6.5.3 Skrip pengguna yang sudah terpasang	175
inxi	175
6.5.4 Tips dan trik	175
6.6 Alat MX Tingkat Lanjut	176
6.6.1 Pemindaian penyelamatan chroot (CLI)	176
6.6.2 Pembaruan Kernel Live-USB (CLI)	176
6.6.3 Remaster Langsung (MX Snapshot dan RemasterCC)	177
6.6.4 SSH (Secure Shell)	178
Pemecahan Masalah SSH	179
6.7 Sinkronisasi File	179
7 Di balik layar	180
7.1 Pendahuluan	180
7.2 Struktur sistem berkas	180
7.2.1 Sistem Berkas pada Sistem Operasi	180
7.2.1 Sistem Berkas Disk	183
7.3 Izin	184
7.3.1 Informasi Dasar	184
Melihat, mengatur, dan mengubah izin	185
7.4 Berkas konfigurasi	186
7.4.1 Berkas konfigurasi pengguna	186
7.4.2 Berkas konfigurasi sistem	186
7.4.3 Contoh	187
7.5 Tingkat operasi	187
Penggunaan	188
7.6 Kernel	189
7.6.1 Pendahuluan	189
7.6.2 Meningkatkan/Menurunkan Versi	189
Dasar	189
Lanjutan	190
7.6.3 Pembaruan kernel dan driver	191
Catatan mengenai modul DMKS dan Secure Boot	191
7.6.4 Opsi kernel lainnya	192

7.6.5 Kernel panic dan pemulihan	192
7.7 Posisi kami	193
7.7.1 Perangkat lunak non-bebas	193
8 Glosarium	194

1 Pendahuluan

1.1 Tentang buku panduan ini



Gambar 1-1: *Kebutuhan* akan panduan (xkcd.com).

Panduan Pengguna MX adalah hasil karya sekelompok besar sukarelawan dari komunitas MX Linux. Oleh karena itu, panduan ini pasti akan mengandung kesalahan dan kelalaian, meskipun kami telah berusaha keras untuk meminimalkan hal tersebut. Silakan kirimkan umpan balik, koreksi, atau saran kepada kami melalui salah satu metode yang tercantum di bawah ini. Pembaruan akan dilakukan sesuai kebutuhan.

Panduan ini dirancang untuk memandu pengguna baru melalui langkah-langkah mendapatkan salinan MX Linux, menginstalnya, mengonfigurasinya agar kompatibel dengan perangkat keras pengguna, dan menggunakannya dalam aktivitas sehari-hari. Panduan ini bertujuan memberikan pengenalan umum yang mudah dipahami, serta mengutamakan penggunaan alat grafis jika tersedia. Untuk topik yang lebih rinci atau jarang dibahas, pengguna disarankan untuk merujuk ke Wiki dan sumber daya lain, atau memposting pertanyaan di [Forum MX Linux](#).

MX Fluxbox tidak disertakan di sini karena perbedaannya dengan Xfce dan KDE begitu besar sehingga akan memperpanjang dan memperumit panduan ini. [Dokumen Bantuan](#) terpisah disertakan dalam setiap instalasi MX Fluxbox.

Pengguna baru mungkin merasa beberapa istilah yang digunakan dalam panduan ini asing atau membingungkan. Kami telah berusaha membatasi penggunaan istilah dan konsep yang sulit, namun beberapa di antaranya memang tidak dapat dihindari. **Glosarium** yang terdapat di bagian akhir dokumen ini menyediakan definisi dan penjelasan yang akan membantu Anda memahami bagian-bagian yang sulit.

Seluruh konten adalah © 2026 oleh MX Linux Inc. dan dirilis di bawah lisensi GPLv3. Kutipan harus berbunyi:

Proyek Dokumentasi Komunitas MX Linux. 2026. Panduan Pengguna untuk MX Linux.

Umpan balik:

- Email: manual AT mxlinux DOT org
- Forum: [Dokumentasi dan Video MX](#)

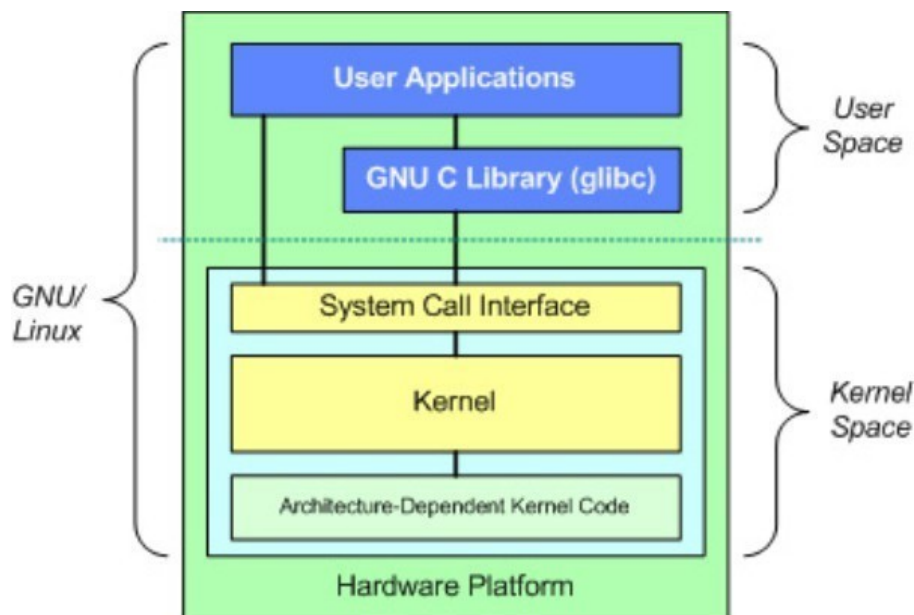
1.2 Tentang MX Linux

Sikap pengguna terhadap MX Linux—atau sistem operasi apa pun—sangat beragam. Beberapa mungkin hanya menginginkan perangkat yang langsung berfungsi, seperti teko kopi yang menghasilkan minuman panas sesuai permintaan. Yang lain mungkin penasaran tentang bagaimana sistem ini sebenarnya bekerja, misalnya, mengapa mereka mendapatkan kopi dan bukan cairan kental yang tidak jelas. Bagian ini ditujukan untuk membimbing kelompok kedua. Kelompok pertama mungkin lebih memilih untuk langsung melompat ke Bagian 1.3: “Dapatkan Informasi!”.

MX Linux adalah versi desktop dari perpaduan antara kumpulan perangkat lunak bebas [GNU](#) dan kernel Linux, yang keduanya dimulai pada awal tahun 1990-an. [GNU/Linux](#), atau yang lebih sederhana dan umum disebut hanya sebagai “Linux”, adalah sistem operasi (OS) bebas dan sumber terbuka yang memiliki pendekatan unik dan sangat sukses dalam segala hal, mulai dari kernel hingga alat bantu dan struktur file (Bagian 7). Sistem ini disediakan bagi pengguna melalui [distribusi](#) atau “distro”, di mana salah satu yang tertua dan paling populer adalah [Debian](#), yang menjadi dasar pengembangan MX Linux.

1.2.1 Linux

Untuk memberikan gambaran singkat, berikut adalah diagram dan deskripsi sederhana tentang sistem operasi Linux, yang diadaptasi dari *Anatomy of the Linux kernel*.



- Di bagian atas terdapat ruang pengguna, yang juga dikenal sebagai ruang aplikasi. Di sinilah aplikasi pengguna yang disediakan oleh distribusi atau ditambahkan oleh pengguna dijalankan. Terdapat pula antarmuka GNU C Library (*glibc*) yang menghubungkan aplikasi dengan kernel. (Oleh karena itu, terdapat nama alternatif “GNU/Linux” yang ditampilkan dalam diagram).
- Di bawah ruang pengguna terdapat ruang kernel, tempat kernel Linux berada. Kernel didominasi oleh driver perangkat keras.

Sistem berkas

Salah satu masalah pertama yang dihadapi banyak pengguna Linux baru adalah cara kerja sistem berkas. Banyak pengguna baru yang mencari-cari drive **C:** atau **D:** tanpa hasil, misalnya, namun Linux menanganikan hard drive dan media penyimpanan lainnya secara berbeda dibandingkan Windows. Alih-alih memiliki pohon sistem berkas terpisah di setiap perangkat, MX Linux memiliki satu pohon sistem berkas (disebut **akar** sistem berkas), yang dilambangkan dengan “/” dan berisi semua perangkat yang terpasang. Saat perangkat penyimpanan ditambahkan ke sistem, sistem berkasnya dihubungkan ke direktori atau subdirektori dalam sistem berkas; ini disebut “mounting” drive atau perangkat. Selain itu, setiap pengguna memiliki subdirektori khusus di bawah **/home**, dan secara default di sinilah Anda akan mencari berkas-berkas pribadi Anda. Untuk detailnya, lihat Bagian 7.

Sebagian besar pengaturan program dan sistem di MX Linux disimpan dalam berkas konfigurasi teks biasa yang terpisah; tidak ada “Registry” yang memerlukan alat khusus untuk diedit. Berkas-berkas tersebut hanyalah daftar sederhana parameter dan nilai yang menggambarkan perilaku program saat dijalankan.

Peringatan

Pengguna baru biasanya memiliki ekspektasi berdasarkan pengalaman mereka sebelumnya. Hal ini wajar, tetapi pada awalnya dapat menimbulkan kebingungan dan frustrasi. Dua konsep mendasar yang perlu diingat:

1. MX Linux bukanlah Windows. Seperti yang disebutkan di atas, tidak ada Registry atau drive **C:** dan sebagian besar driver sudah ada di dalam kernel.
2. MX Linux tidak didasarkan pada keluarga Ubuntu, melainkan pada Debian itu sendiri. Ini berarti perintah, program, dan aplikasi (terutama yang ada di “Personal Package Archives” atau PPA) dari keluarga Ubuntu mungkin tidak berfungsi dengan benar atau bahkan tidak tersedia.

1.2.2 MX Linux

MX Linux, yang pertama kali dirilis pada tahun 2014, merupakan hasil kolaborasi antara komunitas [antiX](#) dan mantan komunitas [MEPIS](#) yang memanfaatkan alat dan talenta terbaik dari masing-masing distro serta mencakup karya dan ide yang awalnya diciptakan oleh Warren Woodford. Ini adalah sistem operasi kelas menengah yang dirancang untuk menggabungkan desktop yang elegan dan efisien dengan konfigurasi sederhana, stabilitas tinggi, kinerja yang solid, dan ukuran yang sedang.

Dengan mengandalkan hasil kerja hulu yang luar biasa dari komunitas Linux dan open-source, pada MX-25 kami menghadirkan [Xfce 4.20](#) sebagai Lingkungan Desktop andalan kami, bersama dengan KDE/Plasma 6.3.6 dan Fluxbox 1.3.7 sebagai versi mandiri terpisah. Semuanya dibangun di atas basis [Debian Stable](#) (Debian 13, “Trixie”), serta mengambil inspirasi dari sistem inti antiX. Backport yang terus dilakukan dan penambahan dari luar ke repositori kami berfungsi untuk menjaga komponen tetap terkini sesuai perkembangan yang dibutuhkan pengguna.

Tim Pengembang MX terdiri dari sekelompok sukarelawan dengan latar belakang, bakat, dan minat yang beragam. Untuk detailnya, lihat [Tentang Kami](#). Terima kasih khusus atas dukungan yang kuat dan berkelanjutan terhadap proyek ini kepada para Pengemas MX Linux, produser video, sukarelawan hebat kami, dan semua penerjemah kami!

1.2.3 Berita Utama

Sistem Init Ganda

ISO MX kini dilengkapi dengan systemd dan sysvinit yang sudah terinstal sebelumnya. Berbeda dengan MX 23 dan versi sebelumnya, ISO resmi akan menampilkan opsi menu boot untuk memilih sistem inisialisasi yang diinginkan saat booting pertama kali dari ISO. Sistem inisialisasi yang dipilih akan diterapkan ke sistem yang terinstal sebagai default untuk sistem tersebut. Hal ini dimungkinkan berkat kerja pengembang antiX, ProwlerGR, yang telah mengemas ulang sistem inisialisasi tersebut sehingga dapat berjalan berdampingan.

Hanya satu arsitektur

Mulai dari MX-25, MX Linux hanya menawarkan arsitektur [64-bit](#). Seiring dengan keputusan Debian untuk menghentikan dukungan kernel 32-bit dari paket-paket yang mereka kelola, MX mengikuti langkah tersebut dan tidak akan lagi memproduksi gambar ISO 32-bit resmi.

SELENGKAPNYA: Bagian 2.1.1

1.3 Dapatkan informasi selengkapnya!

Ikon-ikon di desktop tertaut ke dua dokumen yang bermanfaat: FAQ dan Panduan Pengguna.

- FAQ memberikan panduan singkat bagi pengguna baru dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang paling sering diajukan di Forum.
- Panduan Pengguna ini memberikan gambaran terperinci mengenai sistem operasi ini. Hanya sedikit orang yang membacanya dari awal hingga akhir, tetapi panduan ini dapat diakses dengan cepat 1) dengan menggunakan daftar isi untuk langsung menuju topik umum yang Anda minati, atau 2) dengan menekan *Alt + F1* untuk membukanya dan *Ctrl + F* untuk mencari item tertentu.
- Sumber informasi lainnya meliputi [Forum](#), [Wiki](#), koleksi video online, dan berbagai akun media sosial. Sumber-sumber ini paling mudah diakses melalui [Halaman Beranda](#).
- Yang sangat berguna adalah banyak [panduan praktis dari Komunitas](#) yang diposting di Forum. Meskipun bukan dokumen resmi MX, panduan-panduan ini dibuat dan biasanya ditinjau oleh banyak pengguna MX yang berpengalaman sendiri.

1.4 Dukungan dan EOL

Dukungan apa saja yang tersedia untuk MX Linux? Jawaban atas pertanyaan ini bergantung pada jenis dukungan yang Anda maksud:

- **Masalah berbasis pengguna.** Terdapat berbagai mekanisme dukungan untuk MX Linux, mulai dari dokumen dan video hingga forum dan mesin pencari. Lihat [halaman Dukungan Komunitas](#) untuk detailnya.

- **Perangkat keras.** Perangkat keras didukung di dalam kernel, di mana pengembangan terus berlangsung. Perangkat keras yang sangat baru mungkin belum didukung, dan perangkat keras yang sangat lama, meskipun masih didukung, mungkin tidak lagi memadai untuk kebutuhan desktop dan aplikasi. Namun, sebagian besar pengguna akan menemukan bahwa dukungan untuk perangkat keras mereka tersedia.
- **Desktop.** Xfce 4 adalah lingkungan desktop yang matang dan masih dalam pengembangan. Versi yang disertakan dalam MX Linux (4.20) dianggap stabil; pembaruan penting akan diterapkan seiring ketersediaannya. Lingkungan KDE/Plasma dikelola secara berkelanjutan.
- **Aplikasi.** Pengembangan aplikasi terus berlanjut setelah rilis versi MX Linux mana pun, yang berarti bahwa versi yang disertakan akan semakin usang seiring berjalannya waktu. Masalah ini diatasi melalui kombinasi sumber: Debian (termasuk Debian Backports), pengembang individu (termasuk MX Devs), dan Tim Pengemasan Komunitas, yang menerima permintaan pembaruan dari pengguna sebisa mungkin. MX Updater akan memberi tahu ketika paket baru tersedia untuk diunduh.
- **Keamanan.** Pembaruan keamanan dari Debian akan mencakup pengguna MX Linux hingga 5 tahun. Periksa MX Updater untuk pemberitahuan ketersediaannya.
- **Akhir Masa Dukungan.** Basis Debian saat ini dijadwalkan akan didukung hingga 30 Juni 2030. Rincian dukungan dan pembaruan dapat ditemukan [di situs Debian ini](#).

Catatan untuk penerjemah

Beberapa panduan bagi mereka yang ingin menerjemahkan Panduan Pengguna:

- Teks bahasa Inggris di balik rilis terbaru ada di [repositori GitHub](#). Terjemahan yang tersedia disimpan di direktori "**tr**".
 - Anda dapat bekerja di dalam sistem GitHub: [kloning](#) repositori utama tersebut, lakukan perubahan, lalu ajukan [permintaan pull](#) agar direview untuk digabungkan dengan sumbernya.
 - Sebagai alternatif, Anda dapat mengunduh bagian yang Anda minati dan mengerjakannya secara lokal sebelum memberi tahu bahwa terjemahan tersebut sudah siap, baik melalui email ke *manual AT mxlinux DOT org* atau dengan memposting di Forum.
- Dari segi prioritas, disarankan agar Anda memulai dengan Bagian 1–3, yang berisi informasi paling relevan bagi pengguna baru. Setelah selesai, bagian-bagian tersebut dapat didistribusikan kepada pengguna sebagai terjemahan sebagian sementara bagian-bagian selanjutnya sedang diterjemahkan.

2 Instalasi

2.1 Persyaratan sistem

2.1.1 Arsitektur

Ikuti metode yang sesuai di bawah ini untuk mengetahui apakah komputer Anda mampu menjalankan arsitektur MX-25 64-bit.

- **Linux.** Buka terminal dan masukkan perintah ***lscpu***, lalu periksa beberapa baris pertama untuk mengetahui arsitektur, jumlah inti, dan sebagainya.
- **Windows.** Lihat [dokumen Microsoft ini](#).
- **Apple.** Lihat [dokumen Apple ini](#).

Jika tidak mendukung, pengguna 32-bit tidak akan terputus, karena MX 23 akan tetap didukung setelah rilis MX 25, dan dukungan keamanan LTS Debian diperkirakan akan berlangsung hingga Juni 2028. Kami juga berencana untuk terus membuat paket 32-bit untuk repositori MX 25 kami, yang mungkin memungkinkan adanya “Community Respin” 32-bit jika kernel yang sesuai tersedia.

CATATAN: distro saudara kami, antiX, saat ini berencana untuk terus menyediakan ISO 32-bit resmi.

2.1.2 Memori (RAM)

- Linux. Buka terminal dan masukkan perintah ***free -h***, lalu perhatikan angka pada kolom Total.
- Windows. Buka jendela Sistem menggunakan metode apa pun yang direkomendasikan untuk versi Anda, lalu cari entri 'Memori terpasang (RAM).'
- Apple. Klik entri 'Tentang Mac Ini' di menu Apple pada Mac OS X dan cari informasi RAM.

2.1.3 Perangkat Keras

Untuk sistem MX Linux yang diinstal pada hard drive, Anda biasanya memerlukan komponen-komponen berikut.

Minimum

- Drive CD/DVD (dan BIOS yang mendukung booting dari drive tersebut), atau USB live (dan BIOS yang mendukung booting dari USB).
- Prosesor x86 Intel atau AMD 64-bit modern.
- 1 GB memori RAM.
- Ruang kosong di hard drive sebesar 20 GB.
- Untuk digunakan sebagai USB Live, dibutuhkan ruang kosong sebesar 4 GB.

Disarankan

- Drive CD/DVD (dan BIOS yang mendukung booting dari drive tersebut), atau USB Live (dan BIOS yang mendukung booting dari USB).
- Prosesor x86 Intel atau AMD 64-bit modern.
- Memori RAM 2 GB atau lebih.
- Setidaknya 35 GB ruang kosong di hard drive.
- Kartu grafis yang mendukung 3D untuk dukungan desktop 3D.
- Kartu suara yang kompatibel dengan SoundBlaster, AC97, atau HDA.
- Untuk penggunaan sebagai LiveUSB, dibutuhkan ruang kosong 8 GB jika menggunakan fitur persistence.

CATATAN: Beberapa pengguna MX Linux 64-bit melaporkan bahwa RAM 2 GB sudah cukup untuk penggunaan umum, meskipun disarankan setidaknya 4 GB RAM jika Anda akan menjalankan proses (seperti remastering) atau aplikasi (seperti editor audio atau video) yang membutuhkan banyak memori.

2.2 Membuat media bootable

2.2.1 Unduh berkas ISO

MX Linux didistribusikan dalam bentuk ISO, yaitu file citra disk dalam format sistem file [ISO 9660](#). File ini tersedia dalam empat format di [halaman Unduh](#).

- **Rilis asli** dari versi tertentu.
 - Ini adalah versi *statis* yang, setelah dirilis, tidak akan diubah lagi.
 - Semakin lama waktu sejak dirilis, semakin tidak terkini versinya.
- **Pembaruan bulanan** dari versi tertentu. ISO bulanan ini dibuat dari rilis asli menggunakan MX Snapshot (lihat Bagian 6.6.4).
 - ISO ini mencakup semua peningkatan sejak rilis asli, sehingga menghilangkan kebutuhan untuk mengunduh sejumlah besar berkas setelah instalasi.
 - Ini juga memungkinkan pengguna untuk menjalankan Live dengan versi program terbaru.
 - **Hanya tersedia sebagai unduhan langsung!**



[Membuat antiX/MX live-usb dari Windows](#)

Pembelian

- Laptop yang sudah diinstal dan diuji sebelumnya dari [Starlabs](#)
- DVD dan USB yang sudah diinstal dan diuji sebelumnya dari [Shop Linux Online](#)
- Desktop virtual yang aman untuk digunakan di perangkat apa pun dari [Shells](#).

Unduh

MX Linux dapat diunduh dengan dua cara dari [halaman Unduh](#).

- **Langsung.** Unduhan langsung tersedia dari Repositori Langsung kami, atau dari Mirror kami. Simpan file ISO ke Hard Disk Anda. Jika satu sumber terasa lambat, coba yang lain. Tersedia untuk rilis asli dan pembaruan bulanan.
- **Torrent.** Berbagi file [BitTorrent](#) menyediakan protokol internet untuk transfer data massal yang efisien. Protokol ini mendesentralisasikan transfer sedemikian rupa sehingga memanfaatkan koneksi bandwidth yang baik dan meminimalkan beban pada koneksi bandwidth rendah. Manfaat tambahan adalah semua klien BitTorrent melakukan pemeriksaan kesalahan selama proses unduhan, sehingga tidak perlu melakukan pemeriksaan md5sum terpisah setelah unduhan selesai. Hal itu sudah dilakukan!

Tim MX Linux Torrent mengelola swarm BitTorrent yang di-seed untuk ISO MX Linux terbaru (**hanya rilis asli**), yang didaftarkan di archive.org paling lambat 24 jam setelah rilis resminya. Tautan ke torrent tersebut akan tersedia di [halaman Unduh](#).

Buka halaman Unduh dan klik tautan Torrent yang sesuai dengan arsitektur sistem Anda. Browser Anda seharusnya mengenali bahwa itu adalah file torrent, dan menanyakan bagaimana Anda ingin menanganinya.

Jika tidak, klik kiri file torrent untuk arsitektur Anda untuk melihat halamannya, lalu klik kanan untuk menyimpannya. Mengklik file torrent yang telah diunduh akan membuka klien torrent Anda (Transmission secara default), menampilkan file torrent tersebut dalam daftarnya; sorot file tersebut dan klik Mulai untuk memulai proses pengunduhan. Jika Anda sudah mengunduh file ISO, pastikan file tersebut berada di folder yang sama dengan file torrent yang baru saja Anda unduh.

2.2.2 Periksa keabsahan file ISO yang diunduh

Setelah Anda mengunduh file ISO, langkah selanjutnya adalah memverifikasinya. Ada beberapa metode yang tersedia.

sha256sum

Keamanan yang lebih tinggi disediakan oleh [sha256 dan sha512](#) mulai dari MX-19. Unduh berkas SHA untuk memeriksa integritas berkas ISO. Di Wiki Dokumentasi Teknis MX - [Memeriksa Integritas SHA berkas ISO](#)

Tanda tangan GPG

File ISO MX Linux yang akan diunduh telah ditandatangani oleh pengembangnya. Metode keamanan ini memungkinkan pengguna untuk yakin bahwa file ISO tersebut memang seperti yang diklaim: file ISO resmi dari pengembang.

Petunjuk terperinci tentang cara menjalankan pemeriksaan keamanan ini dapat ditemukan di Wiki Dokumentasi Teknis MX - [File ISO yang ditandatangani – proses manual](#).

2.2.3 Buat LiveMedium

USB

Anda dapat dengan mudah membuat USB yang dapat di-boot dan berfungsi di *sebagian besar* PC. MX Linux menyertakan alat **Live USB Maker** (lihat Bagian 3.2.12) untuk pekerjaan ini. [Ventoy](#) paling cocok untuk pemula. [Panduan Langkah demi Langkah Ventoy](#).

- **Windows** - [Ventoy](#), [KDE Image Writer](#), [USBImager](#), [Rufus](#), atau [balena Etcher](#).
- **Linux** - MX Live USB Maker, [KDE Image Writer](#), [balena Etcher](#), [USBImager](#), atau [Ventoy](#).
 - Kami juga menyediakan [MX Live USB Maker qt sebagai AppImage 64-bit](#).

DVD

Membakar file ISO ke DVD itu mudah, asalkan Anda mengikuti beberapa panduan penting.

- Jangan membakar ISO ke CD/DVD kosong seolah-olah itu adalah file data! ISO adalah citra sistem operasi yang telah diformat dan dapat di-boot. Anda harus memilih "**Burn disk image**" atau "**Burn ISO**" di menu program pembakar CD/DVD Anda. Jika Anda hanya menyeret dan melepaskannya ke daftar file dan membakarnya sebagai file biasa, Anda tidak akan mendapatkan LiveMedium yang dapat di-boot.
- *Gunakan DVD-R atau DVD+R yang dapat ditulis dengan kualitas baik dan berkapasitas 4,7 GB.*

2.3 Pra-Instalasi

2.3.1 Beralih dari Windows

Jika Anda akan menginstal MX Linux sebagai pengganti Microsoft Windows, sebaiknya Anda mengkonsolidasikan dan mencadangkan file serta data lain yang saat ini tersimpan di Windows. Meskipun Anda berencana untuk menggunakan dual-boot, Anda tetap harus membuat cadangan data ini untuk berjaga-jaga jika terjadi masalah tak terduga selama proses instalasi.

Mencadangkan file

Cari semua file Anda, seperti dokumen kantor, gambar, video, atau musik:

- Biasanya, sebagian besar file tersebut berada di folder My Documents.
- Cari berbagai jenis file dari Menu Aplikasi Windows untuk memastikan Anda telah menemukan dan menyimpannya semua.
- Beberapa pengguna mencadangkan font mereka untuk digunakan kembali di MX Linux dengan aplikasi (seperti LibreOffice) yang dapat menjalankan dokumen Windows.
- Setelah Anda menemukan semua file tersebut, bakar ke CD atau DVD, atau salin ke perangkat eksternal seperti flashdisk USB.

Mencadangkan data email, kalender, dan kontak

Tergantung pada program email atau kalender yang Anda gunakan, data email dan kalender Anda mungkin tidak disimpan di lokasi yang jelas atau dengan nama file yang jelas. Sebagian besar aplikasi email atau penjadwalan

(seperti Microsoft Outlook) dapat mengekspor data ini dalam satu atau lebih format file. Bacalah dokumentasi bantuan aplikasi Anda untuk mengetahui cara mengekspor data tersebut.

- Data email: Format teraman untuk email adalah teks biasa, karena sebagian besar program email mendukung fitur ini; **pastikan untuk mengompres berkas tersebut** agar semua atribut berkas tetap terjaga. Jika Anda menggunakan Outlook Express, email Anda disimpan dalam berkas .dbx atau .mbx, yang keduanya dapat diimpor ke Thunderbird (jika terinstal) di MX Linux. Gunakan fitur pencarian Windows untuk menemukan berkas ini dan salin ke cadangan Anda. Email Outlook sebaiknya diimpor terlebih dahulu ke Outlook Express sebelum diekspor untuk digunakan di MX Linux.
- Data kalender: ekspor data kalender Anda ke format iCalendar atau vCalendar jika Anda ingin menggunakannya di MX Linux.
- Data kontak: format yang paling umum adalah CSV (comma separated values) atau vCard.

Akun dan kata sandi

Meskipun biasanya tidak disimpan dalam berkas yang dapat dibaca dan dicadangkan, penting untuk mencatat berbagai informasi akun yang mungkin telah Anda simpan di komputer. Data masuk otomatis Anda untuk situs web atau layanan seperti penyedia layanan internet (ISP) harus dimasukkan ulang, jadi pastikan untuk menyimpan informasi yang diperlukan di luar disk agar dapat mengakses layanan tersebut kembali.

Contohnya meliputi:

- Informasi masuk ISP: Anda setidaknya memerlukan nama pengguna dan kata sandi untuk penyedia layanan internet Anda, serta nomor telepon untuk terhubung jika Anda menggunakan koneksi dial-up atau ISDN. Rincian lain mungkin mencakup nomor panggilan keluar, jenis panggilan (pulse atau tone), dan jenis otentikasi (untuk koneksi dial-up); alamat IP dan subnet mask, server DNS, alamat IP gateway, server DHCP, VPI/VCI, MTU, jenis enkapsulasi, atau pengaturan DHCP (untuk berbagai bentuk koneksi broadband). Jika Anda tidak yakin apa yang dibutuhkan, hubungi penyedia layanan internet (ISP) Anda.
- Jaringan nirkabel: Anda akan memerlukan kunci akses atau frasa sandi, serta nama jaringan.
- Kata sandi web: Anda akan memerlukan kata sandi untuk berbagai forum web, toko online, atau situs aman lainnya.
- Rincian akun email: Anda akan memerlukan nama pengguna dan kata sandi, serta alamat atau URL server email. Anda mungkin juga memerlukan jenis otentikasi. Informasi ini seharusnya dapat diperoleh dari dialog Pengaturan Akun pada klien email Anda.
- Pesan instan: Nama pengguna dan kata sandi untuk akun IM Anda, daftar kontak, serta informasi koneksi server jika diperlukan.
- Lainnya: Jika Anda memiliki koneksi VPN (seperti ke kantor Anda), server proxy, atau layanan jaringan lain yang telah dikonfigurasi, pastikan Anda mengetahui informasi apa saja yang diperlukan untuk mengkonfigurasinya kembali jika diperlukan.

Favorit Browser

Favorit peramban web (alias Bookmark) sering terlewatkan saat pencadangan, dan biasanya tidak disimpan di tempat yang mencolok. Sebagian besar peramban memiliki utilitas untuk mengekspor Bookmark Anda ke sebuah berkas, yang kemudian dapat diimpor ke peramban web pilihan Anda di MX Linux. Periksa bagian Bookmark di peramban yang Anda gunakan untuk petunjuk terbaru yang spesifik.

Lisensi Perangkat Lunak

Banyak program berpemilik untuk Windows tidak dapat diinstal tanpa kunci lisensi atau CD key. Kecuali jika Anda benar-benar ingin menghapus Windows secara permanen, pastikan Anda memiliki kunci lisensi

untuk setiap program yang membutuhkannya. Jika Anda memutuskan untuk menginstal ulang Windows (atau jika pengaturan dual-boot bermasalah), Anda tidak akan dapat menginstal ulang program-program ini tanpa kunci tersebut. Jika Anda tidak dapat menemukan lisensi kertas yang disertakan dengan produk Anda, Anda mungkin dapat menemukannya di registri Windows, atau menggunakan alat pencari kunci seperti [ProduKey](#). Jika semua upaya gagal, coba hubungi produsen komputer untuk bantuan.

Menjalankan program Windows

Program Windows tidak akan berjalan di dalam sistem operasi Linux, dan pengguna MX Linux disarankan untuk mencari alternatif asli (lihat Bagian 4). Aplikasi yang sangat penting bagi pengguna mungkin dapat dijalankan di bawah Wine (lihat Bagian 6.1), meskipun hasilnya bervariasi.

2.3.2 Komputer Apple dengan prosesor Intel

Menginstal MX Linux pada komputer Apple dengan chip Intel bisa menjadi masalah, meskipun situasinya bervariasi hingga tingkat tertentu tergantung pada perangkat keras yang digunakan. Pengguna yang tertarik dengan masalah ini disarankan untuk mencari dan merujuk pada materi MX Linux dan Debian. Sejumlah pengguna Apple telah berhasil menginstalnya, jadi Anda mungkin akan beruntung jika mencari informasi atau mengajukan pertanyaan di Forum MX Linux.

Tautan

[Menginstal Debian di Komputer Apple: Forum Debian](#)

2.3.3 Pertanyaan Umum (FAQ) tentang hard drive

Di mana saya harus menginstal MX Linux?

Sebelum memulai instalasi, Anda perlu memutuskan di mana Anda akan menginstal MX Linux.

- Seluruh hard drive.
- Partisi yang sudah ada di hard drive.
- Partisi baru pada hard drive.

Anda dapat memilih salah satu dari dua opsi pertama selama proses instalasi, tetapi opsi ketiga memerlukan pembuatan partisi baru. Anda dapat melakukannya selama proses instalasi, tetapi disarankan untuk melakukannya sebelum memulai instalasi. Pada MX Linux, Anda biasanya akan menggunakan **Gparted** di Xfce dan Fluxbox atau **KDE Partition Manager** (KDE) untuk membuat dan mengelola partisi secara grafis.

Format instalasi tradisional untuk Linux memiliki beberapa partisi, masing-masing untuk root, home, dan Swap, seperti pada Gambar di bawah ini, dan Anda sebaiknya memulai dengan ini jika Anda baru mengenal Linux. Anda mungkin juga memerlukan partisi ESP yang diformat FAT-32 untuk mesin yang mendukung UEFI. Pengaturan partisi lain juga dimungkinkan, misalnya beberapa pengguna berpengalaman menggabungkan partisi root dan home, dengan partisi terpisah untuk data.

Partition	File System	Mount Point	Label	Size	Used	Unused	Flags
/dev/sda1	ext4	/	rootMX-16.1	36.28 GiB	11.15 GiB	25.13 GiB	boot
/dev/sda2	ext4	/home	homeMX-16.1	71.48 GiB	35.31 GiB	36.17 GiB	
/dev/sda3	ext4	Swap	Swap	1.95 GiB	66.35 MiB	1.89 GiB	

Gambar 2-2: GParted menampilkan tiga partisi.

Apa itu Tabel Partisi Disk?

Pada PC lama, Tabel Partisi tipe MBR alias MSDOS umumnya digunakan. PC yang lebih baru (<12 tahun) menggunakan [Tabel Partisi tipe GPT](#). Semua alat partisi disk saat ini dapat membuat keduanya.

SELENGKAPNYA: [Panduan Gparted](#)

[Partisi boot BIOS](#)

[Tabel Partisi GUID \(GPT\)](#)



[Buat partisi baru dengan GParted](#)



[Membagi partisi pada sistem multi-boot](#)

Bagaimana cara mengedit partisi?

Alat yang sangat berguna untuk tindakan semacam itu, **Disk Manager**, tersedia di MX Tools. Utilitas ini menyediakan antarmuka grafis untuk dengan cepat dan mudah memasang, melepas, dan mengedit beberapa properti partisi disk. Perubahan secara otomatis dan langsung ditulis ke /etc/fstab dan dengan demikian akan tetap berlaku pada booting berikutnya.

BANTUAN: [Disk Gnome](#)

Apa itu partisi-partisi lain pada instalasi Windows saya?

Komputer rumahan terbaru yang menggunakan Windows biasanya dijual dengan partisi Diagnostik dan partisi Pemulihan, selain partisi yang berisi instalasi sistem operasi. Jika Anda melihat beberapa partisi yang tidak Anda kenal muncul di GParted, kemungkinan besar itu adalah partisi-partisi tersebut dan sebaiknya dibiarkan saja.

Apakah saya perlu membuat partisi Home terpisah?

Anda tidak perlu membuat partisi home terpisah, karena Penginstal akan membuat direktori /home di dalam / (root). Namun, memiliki partisi terpisah akan mempermudah proses upgrade dan melindungi dari masalah yang disebabkan oleh pengguna yang mengisi drive dengan banyak foto, musik, atau data video.

Berapa besar ukuran / (root) yang disarankan?

- (Di Linux, tanda garis miring '/' menandakan partisi root.) Ukuran instalasi sedikit di bawah 12 GB, jadi kami merekomendasikan minimal 20 GB untuk mendukung fungsi dasar.

- Ukuran minimum ini tidak akan memungkinkan Anda menginstal banyak program, dan mungkin menyebabkan kesulitan saat melakukan pembaruan, menjalankan VirtualBox, dan sebagainya. Oleh karena itu, ukuran yang direkomendasikan untuk penggunaan normal adalah 30 GB.
- Jika direktori Home (/home) Anda berada di dalam direktori Root (/) dan Anda menyimpan banyak berkas berukuran besar, maka Anda memerlukan partisi root yang lebih besar.
- Para gamer yang memainkan game berukuran besar (misalnya, Wesnoth) perlu memperhatikan bahwa mereka akan membutuhkan partisi root yang lebih besar dari biasanya untuk data, gambar, dan file suara; alternatifnya adalah menggunakan drive Data terpisah.

Apakah saya perlu membuat ruang SWAP?

SWAP adalah ruang yang digunakan untuk Memori Virtual. Ini mirip dengan berkas 'Page' yang digunakan Windows untuk Memori Virtual. Secara default, MX Installer akan membuat **berkas** swap untuk Anda (lihat Bagian 2.5.1). Jika Anda berencana untuk menghibernasi (dan bukan hanya menangguhkan) sistem, berikut adalah rekomendasi ukuran ruang swap:

- Untuk memori fisik (RAM) kurang dari 1 GB, ruang SWAP setidaknya harus sama dengan jumlah RAM dan maksimal dua kali lipat jumlah RAM, tergantung pada jumlah ruang hard disk yang tersedia untuk sistem.
- Untuk sistem dengan jumlah RAM fisik yang lebih besar, ruang swap Anda setidaknya harus sama dengan ukuran memori.
- Secara teknis, sistem Linux dapat beroperasi tanpa ruang swap, meskipun **beberapa masalah kinerja, kesalahan, dan program yang macet mungkin terjadi** bahkan pada sistem dengan jumlah RAM fisik yang besar.

Apa arti nama-nama seperti 'sda' dan 'nvme'?

Sebelum memulai instalasi, sangat penting bagi Anda untuk memahami bagaimana sistem operasi Linux menangani hard drive dan partisi-partisinya.

- **Nama drive.** Berbeda dengan Windows, yang memberikan huruf drive kepada setiap partisi hard drive Anda, Linux memberikan nama perangkat pendek kepada setiap hard drive atau perangkat penyimpanan lain pada sistem. Nama perangkat tersebut sering kali diawali dengan '**sd**' diikuti satu huruf. Misalnya, drive pertama pada sistem Anda akan menjadi sda, yang kedua sdb, dan seterusnya. Ada juga cara penamaan drive yang lebih canggih, yang paling umum di antaranya adalah [UUID](#) (Universally Unique Identifier), yang digunakan untuk menetapkan nama permanen yang tidak akan berubah meskipun ada penambahan atau penghapusan perangkat.
- **Nama partisi.** Di dalam setiap drive, setiap partisi disebut dengan nomor yang ditambahkan ke nama perangkat. Jadi, misalnya, **sda1** adalah partisi pertama pada hard drive pertama, sedangkan **sdb3** adalah partisi ketiga pada drive kedua.
- **Partisi diperluas.** Awalnya, hard disk PC hanya diperbolehkan memiliki empat partisi. Partisi-partisi ini disebut partisi primer di Linux dan diberi nomor 1 hingga 4. Anda dapat menambah jumlahnya dengan mengubah salah satu partisi primer menjadi partisi diperluas, lalu membaginya menjadi partisi logis (batas 15) yang diberi nomor mulai dari 5 ke atas. Linux dapat diinstal pada partisi primer atau partisi logis.

2.4 Tampilan Awal

Masuk ke Live Medium

Jika Anda ingin keluar dan masuk kembali, menginstal paket baru, dll., berikut adalah nama pengguna dan kata sandi:

- Pengguna biasa
 - nama: demo
 - kata sandi: demo
- Pengguna super (Administrator)
 - nama: root
 - kata sandi: root

2.4.1 Boot LiveMedium

Live CD/DVD

Cukup masukkan DVD ke dalam baki dan reboot.

Live USB

Anda mungkin perlu melakukan beberapa langkah agar komputer dapat boot dengan benar menggunakan USB.

- Untuk mem-boot menggunakan drive USB, banyak komputer memiliki tombol khusus yang dapat Anda tekan selama proses booting untuk memilih perangkat tersebut. Tombol menu perangkat boot yang umum (sekali tekan) antara lain Esc, salah satu tombol Fungsi, F12, F9, F2, Return, atau tombol Shift. Perhatikan dengan seksama layar pertama yang muncul saat me-reboot untuk menemukan tombol yang benar.
- Sebagai alternatif, Anda mungkin perlu masuk ke BIOS untuk mengubah urutan perangkat boot:
 - Nyalakan komputer, lalu tekan tombol yang diperlukan (misalnya, F2, F10, atau Esc) di awal untuk masuk ke BIOS.
 - Klik (atau arahkan kursor ke) tab Boot.
 - Identifikasi dan sorot perangkat USB Anda (biasanya, USB HDD), lalu pindahkan ke bagian atas daftar (atau tekan Enter, jika sistem Anda diatur demikian). Simpan dan keluar.
 - Jika ragu atau merasa tidak nyaman mengubah pengaturan BIOS, mintalah bantuan di Forum.
- Pada komputer lama yang tidak mendukung USB di BIOS, Anda dapat menggunakan [Plop Linux LiveCD](#) yang akan memuat driver USB dan menampilkan menu kepada Anda. Lihat situs webnya untuk detail lebih lanjut.
- Setelah sistem Anda diatur untuk mengenali Drive USB selama proses booting, cukup colokkan Drive tersebut dan reboot komputer.

UEFI

Masalah Booting UEFI, dan beberapa pengaturan yang perlu diperiksa!

Jika komputer sudah terinstal Windows 8 atau versi yang lebih baru, maka langkah-langkah khusus harus dilakukan untuk mengatasi keberadaan [\(U\)EFI](#) dan Secure Boot. Sebagian besar pengguna disarankan untuk menonaktifkan Secure Boot dengan

masuk ke BIOS saat komputer mulai booting. Sayangnya, prosedur tepat setelah itu bervariasi tergantung pada produsen:

Meskipun spesifikasi UEFI mensyaratkan dukungan penuh terhadap tabel partisi MBR, beberapa implementasi firmware UEFI langsung beralih ke booting berbasis BIOS (CSM) tergantung pada jenis tabel partisi disk boot, sehingga secara efektif mencegah booting UEFI dilakukan dari partisi Sistem EFI pada disk yang dipartisi MBR. (Wikipedia, “Unified Extensible Firmware Interface”)

Bootting dan instalasi UEFI didukung pada mesin 32-bit dan 64-bit, serta mesin 64-bit dengan UEFI 32-bit. Meskipun demikian, implementasi UEFI 32-bit masih dapat menimbulkan masalah. Untuk pemecahan masalah, silakan merujuk ke [Wiki MX/antiX](#), atau tanyakan di [Forum MX Linux](#).

Layar Hitam

Terkadang Anda mungkin mendapati layar hitam kosong dengan kursor yang berkedip di sudutnya. Hal ini menandakan kegagalan dalam memulai X, sistem jendela yang digunakan oleh Linux, dan paling sering disebabkan oleh masalah pada driver grafis yang digunakan. Lihat bagian berikutnya, 2.4.2 Opsi. F6 Failsafe.

Solusi: lakukan reboot dan pilih opsi boot "Safe Video" atau "Failsafe" di menu; detail mengenai kode boot ini dapat ditemukan di [Wiki MX Linux](#). Lihat Bagian 3.3.2.

2.4.2 Layar pembuka standar

Saat LiveMedium melakukan booting, Anda akan disuguhkan layar yang mirip dengan Gambar 2-3; tampilan *setelah instalasi* terlihat cukup berbeda. Entri khusus juga mungkin muncul di menu utama.

Entri Menu Utama

Tabel 1: Entri menu dalam boot Live

Entri	Komentar
MX-XX.XX (<TANGGAL RILIS>)	Entri ini dipilih secara default, dan merupakan cara standar yang akan digunakan sebagian besar pengguna untuk mem-boot sistem Live. Cukup tekan Return untuk mem-boot sistem.
Boot dari Hard Disk	Mem-boot apa pun yang saat ini terinstal di hard disk sistem.
Uji Memori	Menjalankan tes untuk memeriksa RAM. Jika tes ini berhasil, mungkin masih ada masalah perangkat keras atau bahkan masalah dengan RAM, tetapi jika tes gagal, Anda tahu ada yang salah.

Di baris bawah, layar menampilkan sejumlah entri vertikal, di bawahnya terdapat baris opsi horizontal; **tekan F1 saat melihat layar tersebut untuk detailnya.**

Opsi

- **F2 Bahasa.** Atur bahasa untuk bootloader dan sistem MX. Pengaturan ini akan secara otomatis ditransfer ke hard drive saat Anda melakukan instalasi.
- **F3 Zona Waktu.** Atur zona waktu untuk sistem. Pengaturan ini akan secara otomatis ditransfer ke hard drive saat Anda melakukan instalasi.
- **F4 Opsi.** Opsi untuk memeriksa dan mem-boot sistem Live. Sebagian besar opsi ini tidak akan ditransfer ke hard drive saat Anda melakukan instalasi.
- **F5 Persist.** Opsi untuk mempertahankan perubahan pada LiveUSB saat mesin dimatikan.
- **F6 Opsi Video Aman/Failsafe.** Tombol F6 pada layar Live memiliki entri-entri berikut dalam bentuk yang praktis. Cobalah opsi-opsi ini jika Anda mengalami masalah atau tidak dapat masuk ke X-Windows (antarmuka grafis).

Video Aman, selain menggunakan nomodeset (lihat di bawah), juga memaksa penggunaan driver video Vesa sederhana. Opsi ini akan kurang dalam hal kinerja serta akselerasi 2-D dan 3-D, tetapi seharusnya memungkinkan Anda masuk ke antarmuka grafis X-Windows yang berfungsi.

Failsafe Menggabungkan Opsi Video Aman (di atas) dengan ``load=all`` (di bawah). Failsafe mencoba memaksa penggunaan driver Vesa, yang didukung secara luas, namun dengan opsi grafis yang terbatas. Jika Anda hanya ingin sistem berfungsi, gunakan opsi ini. Sistem mungkin tidak optimal, tetapi seharusnya dapat melakukan booting.

nomodeset Beberapa driver video mengendalikan konsol teks serta layar grafis. Jika layar teks menjadi kacau atau kosong pada awal proses booting, coba gunakan opsi ini.

load=all Jika Anda mendapatkan pesan peringatan bahwa sistem tidak dapat menemukan linuxfs. Opsi ini akan mencoba memuat semua modul kernel yang ada, bukan hanya subset yang digunakan oleh sistem live, dalam upaya membantu sistem yang bermasalah untuk melakukan booting.

- **F7 Console.** Mengatur resolusi konsol virtual. Dapat bertentangan dengan Kernel Mode Setting. Dapat berguna jika Anda melakukan booting ke Command Line Install atau jika Anda mencoba men-debug proses booting awal. Opsi ini akan diteruskan saat Anda melakukan instalasi.

Kode cheat lainnya untuk LiveUSB dapat ditemukan di [Wiki MX/antiX](#). Kode cheat untuk mem-boot sistem yang sudah terinstal berbeda, dan dapat ditemukan di lokasi yang sama.

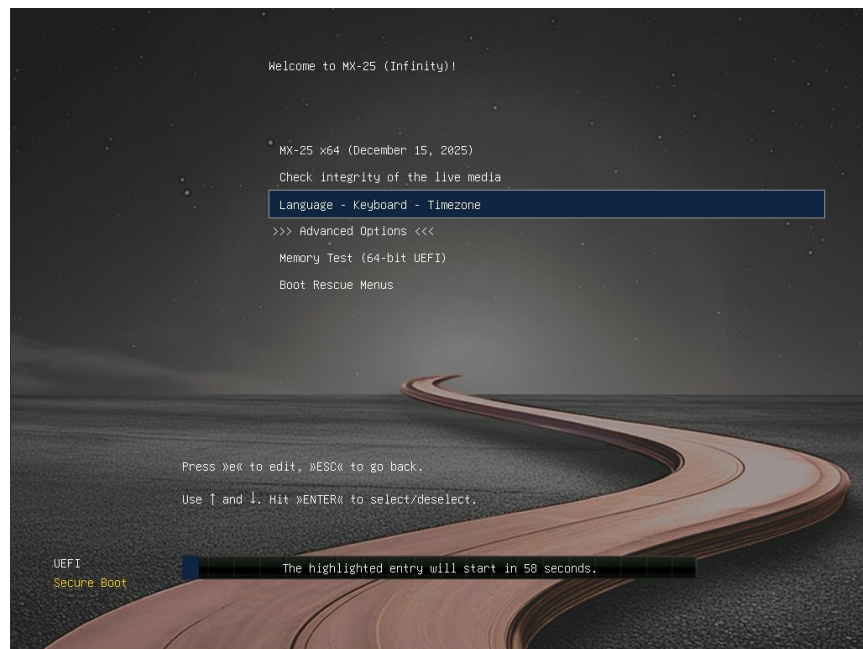
SELENGKAPNYA: [Proses startup Linux](#)

2.4.3 UEFI

Catatan tentang Secure Boot

Mulai dari MX Linux 25, Secure Boot didukung baik untuk booting langsung maupun untuk sistem yang sudah terinstal, **selama pengguna menggunakan kernel Debian standar, yaitu** versi 6.12.XX untuk seri MX 25 / Debian 13. Hal ini diperlukan karena kami menggunakan bootloader UEFI yang ditandatangani oleh Debian.

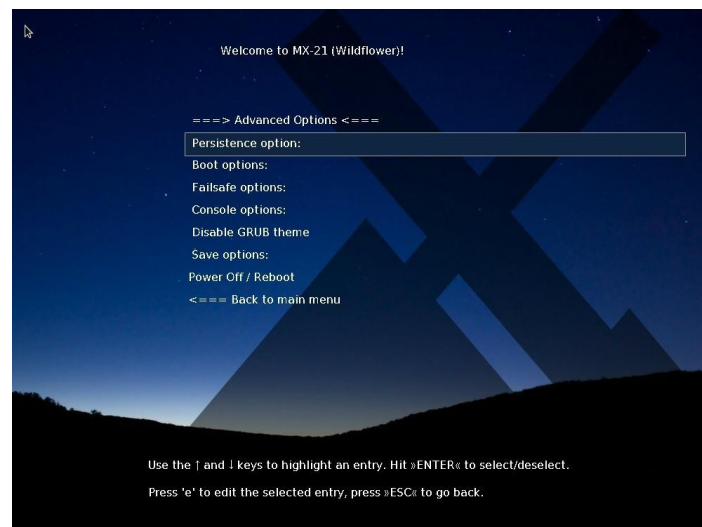
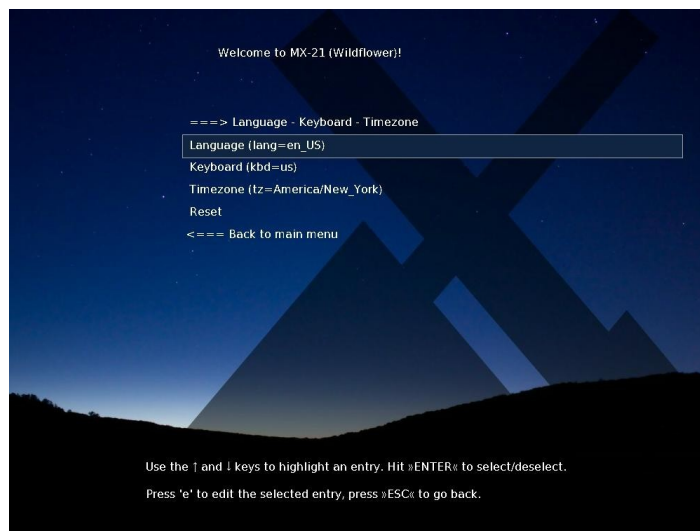
Jika pengguna beralih ke kernel lain, seperti yang ada dalam seri Liquorix (MX Package Installer > Aplikasi Populer > Kernel), maka perlu masuk ke BIOS dan menonaktifkan Secure Boot secara manual: gunakan menu GRUB awal untuk memilih “Pengaturan Sistem,” atau tekan tombol yang ditentukan oleh perangkat Anda saat sistem mulai dinyalakan. Rantai UEFI secara keseluruhan harus selalu terpasang dengan benar; jika tidak, Secure Boot akan gagal memuat sistem.



Gambar 2-3: contoh layar boot LiveMedium x64 saat UEFI terdeteksi.

Jika pengguna menggunakan komputer yang dikonfigurasi untuk boot [UEFI](#), layar pembuka untuk boot UEFI Live akan muncul sebagai gantinya dengan pilihan yang berbeda.

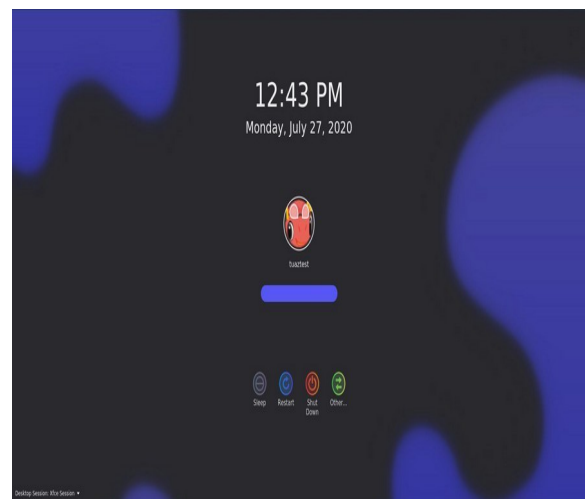
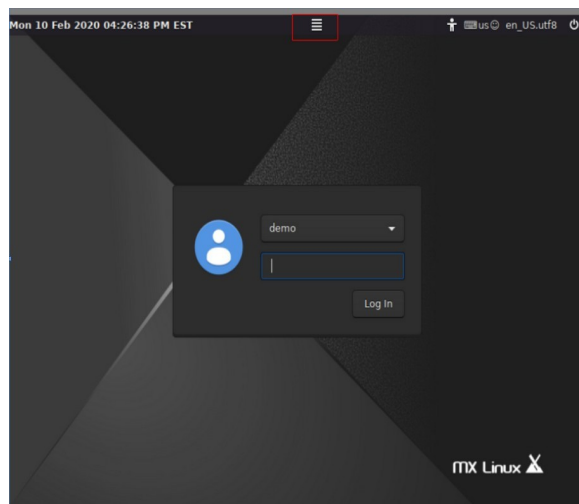
- Menu-menu ini digunakan untuk mengatur opsi boot, bukan menu tombol F.
- Opsi teratas akan menjalankan sistem operasi dengan semua opsi yang dipilih diaktifkan.
- Opsi Lanjutan mengatur hal-hal seperti Persistence dan item lain yang ada di menu F boot legacy.
- Bahasa – Keyboard – Zona Waktu mengatur opsi-opsi tersebut.



Gambar 2-4: Contoh layar untuk LiveMedium (kiri) dan opsi yang terinstal.

Jika Anda ingin opsi boot Anda bersifat persisten, pastikan untuk memilih opsi Simpan.

2.4.4 Layar masuk



Gambar 2-5: Kiri: Contoh layar masuk Xfce Kanan: Contoh layar masuk KDE/Plasma.

Kecuali jika Anda telah memilih login otomatis, proses booting yang terinstal akan berakhir dengan layar login; dalam sesi Live hanya gambar latar belakang yang ditampilkan, tetapi jika Anda logout dari desktop, Anda akan melihat layar secara lengkap. (Tata letak layar bervariasi dari satu versi MX ke versi lainnya.) Pada layar kecil, gambar mungkin tampak diperbesar; ini merupakan sifat dari display manager yang digunakan oleh MX Linux.

Anda dapat melihat tiga ikon kecil di ujung kanan bilah atas; dari kanan ke kiri:

- **Tombol daya** di tepi bilah tersebut berisi opsi untuk menanggukkan, memulai ulang, dan mematikan sistem.
- **Tombol bahasa** memungkinkan pengguna memilih tata letak keyboard yang sesuai untuk layar masuk.
- **Tombol bantuan visual** yang mengakomodasi kebutuhan khusus beberapa pengguna.

Di tengah bilah atas di Xfce terdapat **tombol sesi** yang memungkinkan Anda memilih manajer desktop mana yang ingin Anda gunakan: Xsession Default, Sesi Xfce, serta manajer desktop lain yang mungkin telah Anda instal (Bagian 6.3).

Jika Anda ingin menghindari keharusan masuk setiap kali sistem dinyalakan (tidak disarankan jika ada masalah keamanan), Anda dapat mengubahnya menjadi 'autologin' di tab 'Options' pada MX User Manager.

Versi MX KDE/plasma dilengkapi dengan layar masuk yang berbeda, yang berisi pemilih sesi, keyboard di layar, serta fungsi daya/matikan/mulai ulang.

2.4.5 Desktop yang Berbeda



Gambar 2-6a: Desktop Xfce default.



Gambar 2-6b: desktop KDE/plasma default.

Desktop ini dibuat dan dikelola oleh [Xfce](#) atau KDE/plasma, dan setiap tampilan serta pengaturannya telah dimodifikasi secara signifikan untuk MX Linux. Perhatikan dua fitur utama yang langsung terlihat saat pertama kali Anda melihatnya: panel dan layar Selamat Datang.

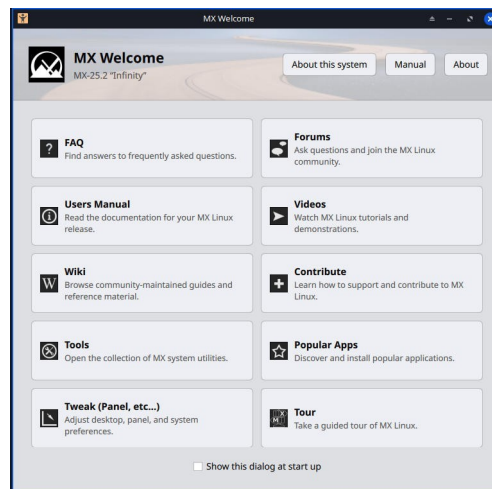
Panel

Desktop default MX Linux memiliki satu panel vertikal di layar. Orientasi panel dapat dengan mudah diubah di **MX Tools > MX Tweak**. Fitur-fitur umum panel adalah:

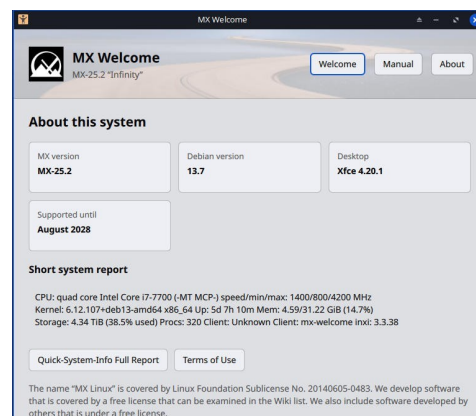
- Tombol daya, membuka kotak dialog untuk logout, restart, mematikan, dan menanggukkan. (Xfce).
- Jam dalam format LCD – klik untuk menampilkan kalender (Xfce)
- Pengalih Tugas/Tombol Jendela: area tempat aplikasi yang terbuka ditampilkan.
- Peramban Firefox.
- Pengelola File (Thunar).
- Area Pemberitahuan.
 - Manajer pembaruan.
 - Pengelola clipboard.
 - Pengelola Jaringan.
 - Pengelola volume.
 - Pengelola daya.
 - Pengeluaran USB.
- Pager: menampilkan ruang kerja yang tersedia (secara default 2, klik kanan untuk mengubahnya).
- Menu aplikasi ('Whisker' di Xfce).
- Aplikasi lain mungkin menyisipkan ikon di Panel atau Area Pemberitahuan saat dijalankan.

Untuk mengubah properti Panel, lihat Bagian 3.8.

Layar Selamat Datang



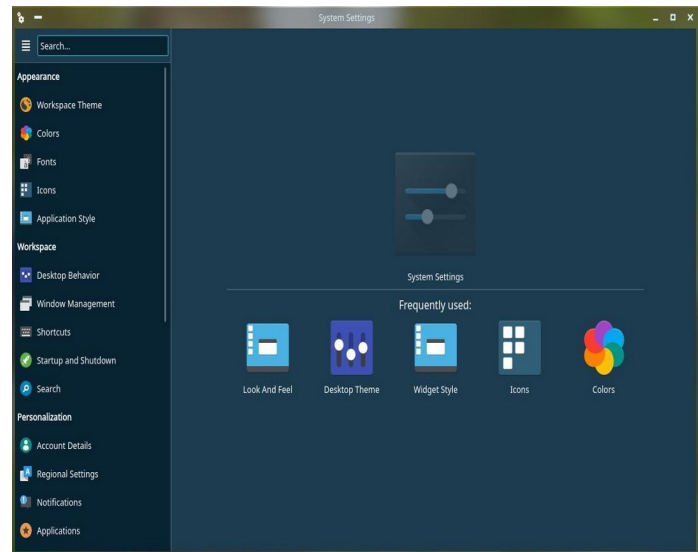
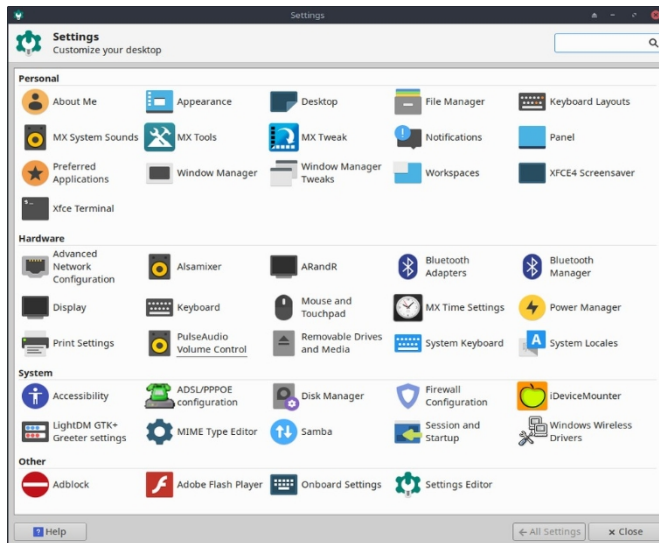
Gambar 2-7: Layar Selamat Datang & tab Tentang (di bawah).



Saat pengguna melakukan booting untuk pertama kalinya, layar Selamat Datang akan muncul di tengah layar dengan dua tab: 'Selamat Datang' menawarkan panduan singkat dan tautan bantuan (Gambar 2-7), sedangkan 'Tentang' menampilkan ringkasan informasi mengenai sistem operasi, sistem yang sedang berjalan, dan sebagainya. Saat menjalankan mode Live, kata sandi untuk pengguna demo dan root akan ditampilkan di bagian bawah. Setelah ditutup, baik saat menjalankan mode Live maupun setelah diinstal, layar Selamat Datang dapat ditampilkan kembali melalui menu atau MX Tools.

Sangat penting bagi pengguna baru untuk mempelajari tombol-tombol ini dengan cermat, karena hal ini akan menghemat banyak kebingungan dan usaha dalam penggunaan MX-Linux di masa mendatang. Jika waktu terbatas, disarankan agar Anda membaca sekilas dokumen FAQ yang tertaut di Desktop, di mana pertanyaan-pertanyaan paling umum dijawab.

2.4.6 Tips & Trik



Gambar 2-8: Pengaturan adalah tempat satu atap untuk melakukan perubahan. Isinya bervariasi.

Beberapa hal berguna yang perlu diketahui di awal:

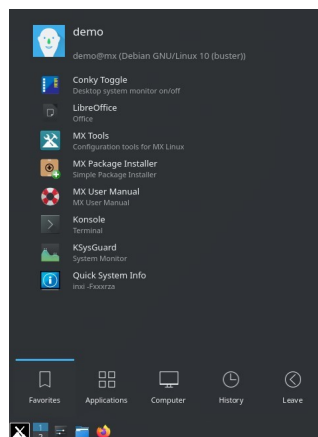
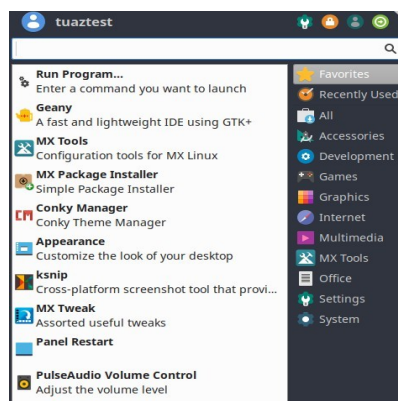
- Jika Anda mengalami masalah dengan suara, jaringan, dll., lihat Konfigurasi (Bagian 3).
- Sesuaikan volume suara secara umum dengan menggeser cursor ke ikon speaker, atau dengan mengklik kanan ikon speaker > Buka Mixer.
- Atur sistem ke tata letak keyboard yang Anda gunakan dengan mengklik **Menu Aplikasi > Pengaturan > Keyboard**, tab Tata Letak, lalu pilih modelnya melalui menu tarik-turun. Di sini juga Anda dapat menambahkan tata letak keyboard dalam bahasa lain.
- Sesuaikan preferensi untuk mouse atau touchpad dengan mengklik **Menu Aplikasi > Pengaturan > Mouse dan Touchpad**.
- Tempat Sampah dapat dikelola dengan mudah di Pengelola File, di mana Anda akan melihat ikonnya di panel kiri. Klik kanan untuk mengosongkannya. Tempat Sampah juga dapat ditambahkan ke Desktop atau Panel. Penting untuk disadari bahwa menggunakan perintah hapus, baik dengan menyorot dan menekan tombol hapus maupun melalui entri menu konteks, akan menghapus item tersebut selamanya dan tidak dapat dipulihkan.
- Pastikan sistem Anda selalu terupdate dengan memperhatikan indikator (kotak bergaris) pembaruan yang tersedia di MX Updater hingga berubah menjadi hijau. Lihat Bagian 3.2 untuk detailnya.
- Kombinasi tombol yang berguna (dikelola di Semua Pengaturan > Keyboard > Pintasan Aplikasi).

Tabel 2: Kombinasi tombol yang berguna.

Kombinasi tombol	Tindakan
F4	Menampilkan jendela terminal dari bagian atas layar
Tombol Windows	Menampilkan menu Aplikasi
Ctrl-Alt-Esc	Mengubah kursor menjadi tanda silang putih untuk menutup program apa pun
Ctrl-Alt-Bksp	Menutup sesi (tanpa menyimpan!) dan mengembalikan Anda ke layar login
Ctrl-Alt-Del	Mengunci desktop di Xfce. Keluar dari sistem di KDE/Plasma
Ctrl-Alt-F1	Mengeluarkan Anda dari sesi X ke baris perintah; gunakan Ctrl-Alt-F7 untuk kembali.
Alt-F1	Membuka Panduan Pengguna MX Linux ini (hanya di Xfce, melalui menu di KDE/Plasma)
Alt-F2	Menampilkan kotak dialog untuk menjalankan aplikasi
Alt-F3	Membuka Pencari Aplikasi yang juga memungkinkan pengeditan entri menu (hanya Xfce)
Alt-F4	Menutup aplikasi yang sedang aktif; jika ditekan di atas desktop, akan menampilkan kotak dialog keluar.
PrtScr	Membuka Screenshooter untuk mengambil tangkapan layar

Aplikasi

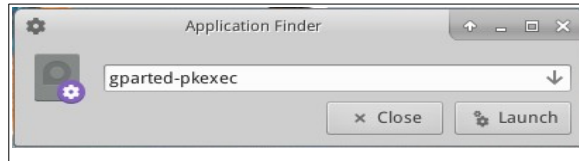
Aplikasi dapat dijalankan dengan berbagai cara.



Gambar 2-9:
KIRI: Menu Xfce
Menu Whisker (isinya bervariasi) KANAN: Menu KDE/Plasma.

- Klik ikon menu Aplikasi di sudut kiri bawah.
 - Menu ini akan terbuka pada kategori Favorit, dan Anda dapat mengarahkan kursor mouse ke kategori lain di sisi kanan untuk melihat isinya di panel kiri.
 - Di bagian atas terdapat kotak pencarian bertahap yang sangat berguna: cukup ketik beberapa huruf untuk menemukan aplikasi apa pun tanpa perlu mengetahui kategorinya.
- Klik kanan pada desktop > Aplikasi.
- Jika Anda mengetahui nama aplikasinya, Anda dapat menggunakan Pencari Aplikasi, yang dapat dijalankan dengan mudah melalui salah satu dari dua cara berikut.
 - Klik kanan di desktop > Jalankan perintah ...
 - Alt-F2
 - Alt-F3 (Xfce) akan menampilkan versi lanjutan yang memungkinkan Anda memeriksa perintah, lokasi, dan sebagainya.
 - Di desktop KDE/Plasma, cukup mulai mengetik.
- Gunakan kombinasi tombol yang telah Anda tentukan untuk membuka aplikasi favorit.

- Xfce - Klik **Menu Aplikasi > Pengaturan**, lalu pilih Keyboard, tab Pintasan Aplikasi.
- KDE/Plasma – Pintasan Global di menu.



Gambar 2-10: Pencari Aplikasi sedang mengidentifikasi aplikasi.

Informasi sistem

- Klik **Menu Aplikasi > Info Sistem Cepat** yang akan menyalin hasil perintah *inxi -Fxrz* ke papan klip Anda, siap untuk ditempelkan di postingan Forum, berkas teks, dll.
- KDE/Plasma – Klik **Menu Aplikasi > Sistem > Pusat Informasi** untuk tampilan grafis yang menarik,

Video dan audio

- Untuk pengaturan monitor dasar, klik **Menu Aplikasi > Pengaturan > Tampilan**.
- Penyesuaian suara dilakukan melalui **Menu Aplikasi > Multimedia > PulseAudio Volume Control** (atau klik kanan ikon Pengelola Volume).

CATATAN: untuk pemecahan masalah terkait tampilan, suara, atau internet, lihat Bagian 3: Konfigurasi.

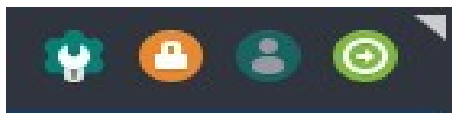
Tautan.

- [Dokumentasi Xfce](#)
- [Pertanyaan Umum \(FAQ\) Xfce](#)
- [KDE](#)

2.4.7 Keluar

Saat Anda membuka menu aplikasi, secara default Anda akan melihat empat tombol perintah di sudut kanan atas (ubah tampilan dengan mengklik kanan ikon menu > Properti, tab Perintah). Dari kiri ke kanan:

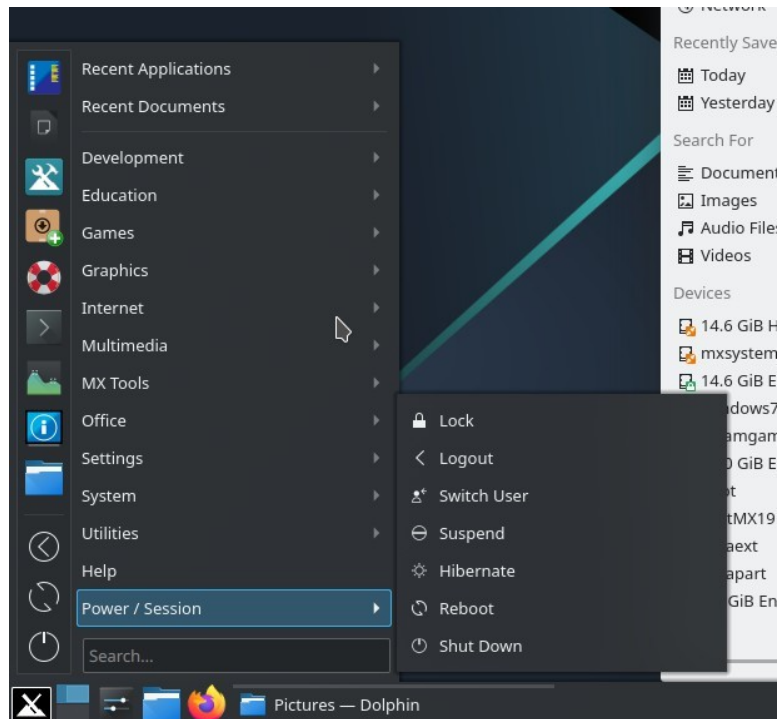
- Semua Pengaturan (All Settings).
- Kunci Layar.
- Ganti Pengguna.
- Keluar.



Gambar 2-11: tombol perintah. Atas:

Xfce.

Kanan: KDE/plasma.



Penting untuk keluar dari MX Linux dengan benar setelah Anda menyelesaikan sesi Anda agar sistem dapat dimatikan dengan aman. Semua program yang sedang berjalan akan diberi tahu terlebih dahulu bahwa sistem akan dimatikan, sehingga mereka memiliki waktu untuk menyimpan file yang sedang diedit, keluar dari program email dan berita, dll. Jika Anda hanya mematikan daya, Anda berisiko merusak sistem operasi.

Opsi serupa dengan tombol perintah tersebut tersedia di menu LEAVE (Keluar) KDE/plasma.

Keluar - Permanen

Untuk keluar dari sesi secara permanen, pilih salah satu opsi berikut pada kotak dialog Log Out:

- **Keluar.** Memilih opsi ini akan menghentikan semua aktivitas yang sedang Anda lakukan, menanyakan apakah Anda ingin menyimpan pekerjaan yang masih terbuka jika Anda belum menutup file tersebut sendiri, dan mengembalikan Anda ke layar masuk dengan sistem yang masih berjalan.
 - Perintah di bagian bawah layar, 'Simpan sesi untuk masuk berikutnya,' secara default sudah dicentang. Fungsinya adalah menyimpan kondisi desktop Anda (aplikasi yang terbuka dan lokasinya) serta memulihkannya saat sistem dinyalakan kembali. Jika Anda mengalami masalah dengan fungsi desktop, Anda dapat menghapus centang pada opsi ini untuk memulai dari awal; jika hal itu tidak menyelesaikan masalah, klik Semua Pengaturan > Sesi dan Pengaktifan, tab Sesi, lalu tekan tombol Hapus sesi yang tersimpan.
- **Mulai Ulang** atau **Matikan.** Opsi yang sudah jelas artinya dan mengubah status sistem itu sendiri. Opsi ini juga tersedia melalui ikon di sudut kanan atas bilah atas pada layar masuk.

TIP: Jika terjadi masalah, menekan **Ctrl-Alt-Bksp** akan mengakhiri sesi Anda dan mengembalikan Anda ke layar login, tetapi program dan proses yang sedang terbuka tidak akan disimpan.

Keluar - Sementara

Anda dapat keluar sementara dari sesi Anda dengan salah satu cara berikut:

- **Mengunci layar.** Opsi ini mudah diakses melalui ikon di sudut kanan atas Menu Aplikasi. Opsi ini melindungi Desktop Anda dari akses yang tidak sah saat Anda tidak ada dengan meminta kata sandi pengguna untuk kembali ke sesi.
- **Memulai sesi paralel sebagai pengguna lain.** Opsi ini tersedia melalui tombol perintah "Ganti Pengguna" di pojok kanan atas Menu Aplikasi. Pilih opsi ini untuk meninggalkan sesi saat ini apa adanya dan memungkinkan sesi untuk pengguna lain dimulai.
- **Menangguhkan (suspend)** menggunakan Tombol Daya. Opsi ini tersedia dari kotak dialog Keluar, dan akan menempatkan sistem Anda ke dalam keadaan hemat daya. Informasi mengenai konfigurasi sistem, aplikasi yang terbuka, dan berkas yang aktif disimpan di memori utama (RAM), sementara sebagian besar komponen sistem lainnya dimatikan. Fitur ini sangat praktis dan umumnya berfungsi dengan baik di MX Linux. Diaktifkan melalui Tombol Daya, mode suspend berfungsi dengan baik bagi banyak pengguna, meskipun keberhasilannya bervariasi tergantung pada interaksi kompleks antar komponen sistem: kernel, pengelola tampilan, chip grafis, dan sebagainya. Jika Anda mengalami masalah, pertimbangkan untuk mencoba perubahan berikut:
 - Ganti driver grafis, misalnya dari radeon ke AMDGPU (untuk GPU yang lebih baru), atau dari nouveau ke driver Nvidia yang proprietary.
 - Sesuaikan pengaturan di Menu Aplikasi > Pengaturan > Pengelola Daya. Misalnya: pada tab Sistem, coba hapus centang pada 'Kunci layar saat sistem akan tidur.'

- Klik Menu Aplikasi > Pengaturan > Penghemat Layar, lalu sesuaikan nilai Pengelolaan Daya Layar di tab Lanjutan.
- Kartu AGP: tambahkan *opsi 'NvAgp' '1'* ke bagian Perangkat (Device) pada berkas xorg.conf
- **Tidur** dengan menutup penutup laptop. Beberapa konfigurasi perangkat keras mungkin mengalami masalah dengan ini. Tindakan saat penutup ditutup dapat disesuaikan di tab Umum pada Pengelola Daya, di mana 'Matikan layar' terbukti andal berdasarkan pengalaman pengguna MX.
- **Hibernasi.** Opsi Hibernasi telah dihapus dari kotak Log Out pada versi MX Linux sebelumnya karena banyak pengguna mengalami masalah. Opsi ini dapat diaktifkan kembali di MX Tweak, tab Xfce.

2.5 Proses instalasi



Video yang dibuat oleh tim pengembang MX Linux: [dolphin_oracle](#), [Jerry Bond](#), [Mike Pav](#).

 [Instalasi Dasar MX Linux \(dengan partisi\)](#)

 [Instalasi MX Linux yang Terenkripsi \(dengan partisi\)](#)

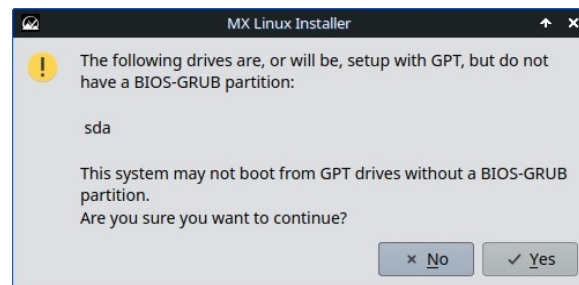
 [Pengaturan Folder My Home](#)

Catatan: judul-judul tersebut mungkin mencakup versi MX sebelumnya, tetapi tetap 'masih berlaku' untuk penggunaan MX 25.

Keterbatasan Ingat, perangkat lunak ini disediakan apa adanya tanpa jaminan apa pun. Anda sepenuhnya bertanggung jawab untuk mencadangkan data Anda sebelum melanjutkan.

Peringatan mengenai penggunaan disk yang dipartisi GPT

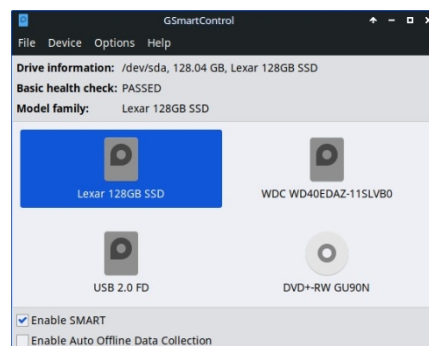
Pada PC lama (BIOS/Legacy), memilih disk yang dipartisi GPT *mungkin akan memunculkan peringatan serupa dengan di bawah ini.*



Gambar 2-12: Peringatan tentang penggunaan GPT

Teknologi Pemantauan, Analisis, dan Pelaporan Mandiri (SMART)

Disk yang Anda pilih untuk instalasi akan diperiksa secara sekilas untuk memastikan keandalannya. Jika pemeriksaan ini menemukan masalah dalam 'Pemeriksaan kesehatan dasar', Anda akan diminta untuk mengonfirmasi apakah akan melanjutkan ke awal instalasi MX Linux.



Gambar 2-13: Pemeriksaan kesehatan dasar drive: OK

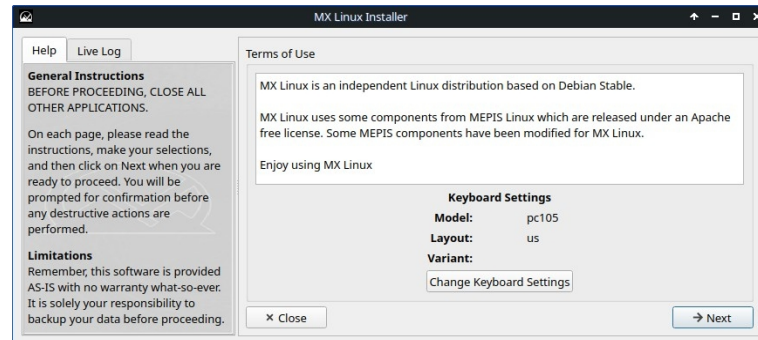
2.5.0 Memulai instalasi

SEBELUM MELANJUTKAN, TUTUP SEMUA APLIKASI LAINNYA.

Untuk memulai instalasi, boot ke USB yang sudah disiapkan, lalu klik ikon MX Linux Installer di sudut kiri atas. Jika ikon tersebut tidak ada, tekan F4 dan masukkan: *minstall-launcher* (kata sandi root: **root**). Pastikan Anda boot dalam mode yang benar (disarankan UEFI), terutama jika Windows terpasang.

Catatan tentang Secure Boot – Meskipun MX 25 mendukung Secure Boot, terdapat aktivitas Ventoy yang hanya dilakukan sekali (per PC). Lihat [bagian “Tentang Secure Boot dalam Mode UEFI”](#). Edisi yang mendukung ahs (ahs, KDE) TIDAK mendukung Secure Boot sebagaimana diterapkan oleh MX Linux.

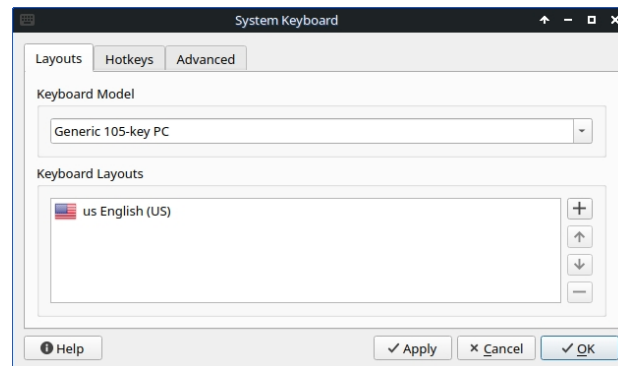
Di setiap halaman, harap baca petunjuknya, tentukan pilihan Anda, lalu klik "Next" (Berikutnya) saat Anda siap untuk melanjutkan. Anda akan diminta untuk memberikan konfirmasi sebelum tindakan yang bersifat merusak dilakukan. Sisi kanan menampilkan pilihan interaksi pengguna seiring berjalannya proses instalasi. Tab "Help" (Bantuan) (kiri) memberikan penjelasan mengenai isi di sisi kanan.



Gambar 2-14: Pengaturan Keyboard

Gunakan tombol 'Ubah Pengaturan Keyboard' untuk mengubah pengaturan keyboard (tata letak, tombol pintas, Lanjutan).

Keyboard di bagian atas daftar Tata Letak akan menjadi default, sedangkan yang lain dalam daftar dapat diubah.

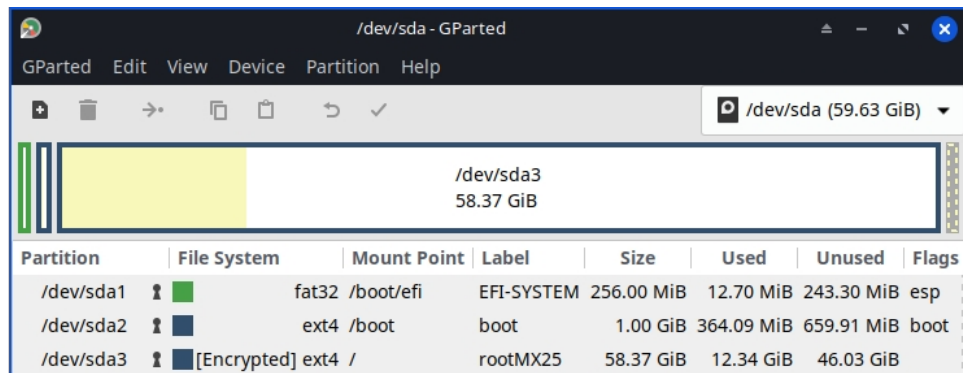


Gambar 2-15: Keyboard Sistem

Klik → **Berikutnya**

Enkripsi

Enkripsi dapat dilakukan melalui LUKS ([Linux Unified Key Setup](#)). Diperlukan kata sandi. Kata sandi tersebut berlaku untuk semua partisi yang dipilih untuk dienkripsi. Diperlukan partisi hard drive /boot terpisah yang tidak terenkripsi. Jika digunakan dengan pilihan 'Instalasi biasa menggunakan seluruh disk', partisi /boot terpisah sebesar 1 Gb dengan bendera boot akan dibuat secara otomatis oleh MX Installer.



Gambar 2-16: Drive dengan partisi root terenkripsi (sda3)

Pilih jenis instalasi



Gambar 2-17: Pilih jenis instalasi

Gunakan ringkasan di bawah ini untuk memilih jenis instalasi:

- **Instalasi biasa menggunakan seluruh disk (2.5.1)** Pilih opsi ini jika Anda berencana menggunakan seluruh hard drive untuk MX Linux. Disk akan dipartisi ulang dan SEMUA data yang ada akan hilang.
- **Sesuaikan tata letak disk (2.5.2)** Pilih opsi ini untuk kontrol lebih besar atas lokasi instalasi MX Linux. Anda kemudian dapat memilih dan mengonfigurasi disk serta partisi yang Anda butuhkan.
- **Mengganti instalasi yang sudah ada (2.5.3)** akan mencoba mengganti instalasi yang sudah ada dengan konfigurasi disk yang sama. Direktori home dan *sebagian besar* pengaturan akan dipertahankan.

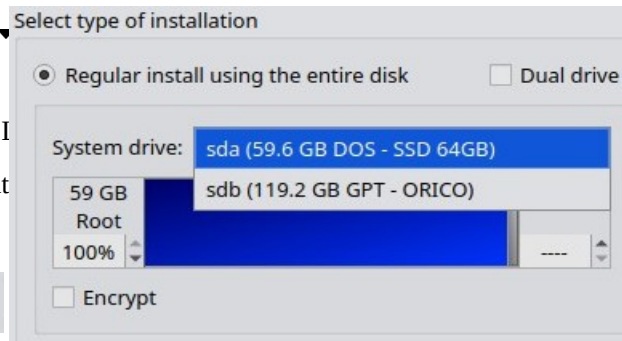
Klik '→ **Berikutnya**' setelah memilih jenis instalasi.

2.5.1 Instalasi biasa menggunakan seluruh disk

Pilih opsi ini jika Anda berencana menggunakan seluruh hard drive untuk MX Linux. Ini juga bisa menjadi pilihan Anda untuk menggunakan hard disk kedua, dengan tetap mempertahankan instalasi Windows di disk pertama. Langkah pertama dan paling penting adalah menggunakan menu tarik-turun 'System drive:▼' untuk memilih drive tempat instalasi MX Linux.

Catatan: pada gambar di sebelah kanan, 'System drive:▼' telah diklik.

- *sda* adalah SSD 64 Gb yang khusus untuk MX Linux
- *sdb* adalah SSD 128 Gb untuk penyimpanan data



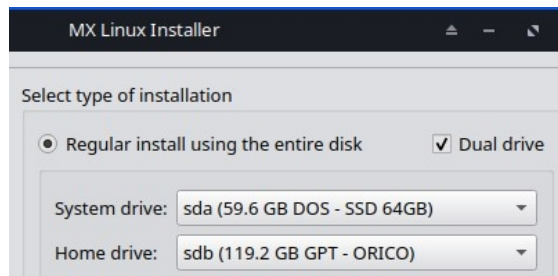
Gambar 2-18: 'System drive:▼' tidak diklik (kiri) dan diklik (atas)

Partisi root dan home diformat dengan sistem file ext4, dengan partisi ESP berukuran 50 Mb; jika diperlukan, diformat dengan sistem file FAT32.

Drive ganda

Jika Anda mengkonfigurasi sistem agar memiliki beberapa drive penyimpanan, opsi ini memungkinkan Anda untuk menyimpan file sistem MX Linux di *drive Sistem*;, dengan data pengguna di drive Home: ... lihat di bawah.

Centang "Dual drive" untuk mengaktifkan pilihan drive home terpisah.



Gambar 2-19: Opsi "Dual drive" dicentang

- ← drive /root tempat MX Linux akan diinstal.
- ← tempat drive /home untuk semua pengguna berada.

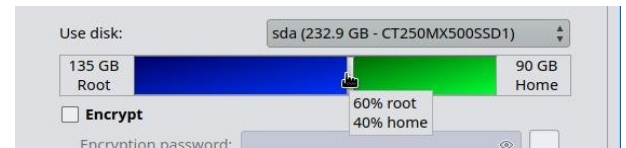
Disk yang dipilih untuk instalasi akan dipartisi ulang! SEMUA data yang ada akan hilang!

Menemukan drive yang benar - Jika Anda tidak yakin drive mana yang diinginkan, gunakan nama-nama yang terlihat di GParted. Drive mana pun bisa dipilih asalkan lulus tes dasar.

Secara default, partisi root dan **file** swap akan dibuat. Partisi /boot berukuran 1 Gb juga akan dibuat jika Anda memilih untuk menggunakan enkripsi (LUKS).

Menggunakan penggeser ruang root-home

Drive dapat dibagi menjadi partisi /root (sistem) dan data pengguna (/home) yang terpisah menggunakan penggeser. Gambar di sebelah kanan menunjukkan bahwa partisi root berwarna biru dan partisi home berwarna hijau.



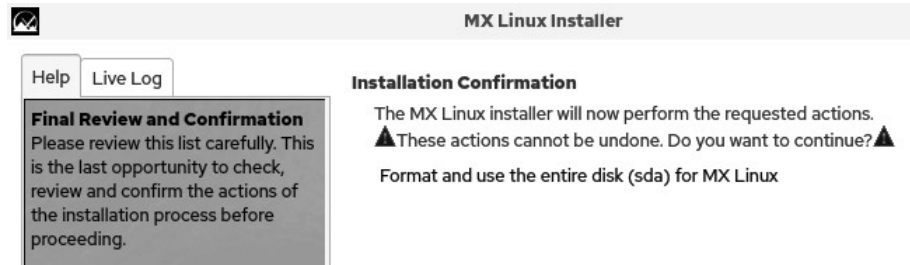
Gambar 2-20: Penggeser ruang root-home disetel ke Root 60% & Home 40% dengan tooltip

Partisi root akan berisi sistem MX Linux dan aplikasi-aplikasinya. Partisi home akan berisi data yang dibuat oleh semua pengguna.

- Geser penggeser ke kanan untuk menambah ruang partisi root.
- Geser ke kiri untuk menambah ruang partisi /home.
- Geser penggeser sepenuhnya ke kanan jika Anda ingin partisi root dan home berada di partisi disk yang sama. Menempatkan direktori home di partisi terpisah dapat meningkatkan keandalan pembaruan sistem operasi. Hal ini juga memudahkan proses pencadangan dan pemulihan.

Tinjauan Akhir dan Konfirmasi

Sebuah pesan 'Konfirmasi Instalasi' akan meminta Anda untuk mengonfirmasi pilihan Anda: **'Format dan gunakan seluruh disk (sda) untuk MX Linux?'**



Gambar 2-21: Pesan Konfirmasi Instalasi yang menunjukkan bahwa sda telah ditetapkan untuk instalasi

Klik 'Mulai'

2.5.2 Sesuaikan tata letak disk

Jika partisi yang ada terdeteksi, Penginstal MX akan memilih opsi 'Sesuaikan tata letak disk'. Menginstal MX Linux berdampingan dengan instalasi Windows adalah penggunaan umum untuk opsi ini.

Pada sistem UEFI, instalasi MX memerlukan **MINIMAL** 2 partisi; /root dan ESP. Untuk instalasi MBR/Legacy, partisi EFI/ESP **TIDAK** diperlukan.



Di Windows, untuk menyediakan ruang bagi MX Linux, perkecil (klik kanan) drive C di Disk Management. Pada ruang yang tidak teralokasikan yang dihasilkan, klik kanan dan pilih 'Buat Volume Sederhana...'

Catatan untuk instalasi UEFI:

Anda **HARUS** menetapkan partisi untuk /root **DAN** ESP di kolom 'Gunakan Untuk'.

Partisi ESP alias Partisi EFI - pengantar

ESP (EFI System Partition) adalah partisi khusus pada perangkat penyimpanan yang digunakan oleh UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) untuk menyimpan boot loader dan file lain yang diperlukan untuk mem-boot sistem operasi. Saat PC di-boot, firmware memuat boot loader, boot manager, dan gambar kernel yang disimpan di partisi ESP untuk mem-boot sistem operasi MX Linux.

Menetapkan partisi untuk ESP alias EFI

Jika Anda telah memutuskan bahwa MX Linux akan berbagi partisi ESP⁰⁽¹⁾dengan Windows 11, partisi sda1 berukuran 100 Mb dengan format FAT32.

- Klik kiri pada sda1 untuk memilihnya. Partisi tersebut
- Klik kiri pada 'Gunakan Untuk' dan klik kiri pada 'ESP'.

Hasil mengklik 'Gunakan Untuk' pada partisi 1 ►

Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format
▼ sda	119.2 GB				GPT
sda1	100.0 MB	FORMAT			FAT32
sda2	16.0 MB	ESP			ntfs
sda3	76.2 GB	/boot			exfat
sda4	42.2 GB		New Volume		ntfs
sda5	745.0 MB				

Menetapkan partisi untuk /root

Di sebelah kanan terlihat bahwa ESP telah ditetapkan ke sda1. Label sda4 'New Volume' merupakan hasil dari penyusutan drive C Windows².

- Klik kiri sda4 untuk memilihnya. Partisi tersebut akan be
- Klik kiri ▼ di 'Use For' dan klik kiri pada '/'.

Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format
▼ sda	119.2 GB				GPT
sda1	100.0 MB	ESP			Prese.▼
sda2	16.0 MB				
sda3	76.2 GB				ntfs
sda4	42.2 GB		New Volume		exfat
sda5	745.0 MB	FORMAT			ntfs
sdc	0 bytes	/			
▼ Virtual Devices					
sdb1	212.9 GB	/home			
ventoy	2.7 GB	/usr			
Virtu...	1.0 MB	/var			
Virtu...	1.0 MB	SWAP			

CATATAN: Tanda / menandakan direktori akar. Tidak ada teks yang terkait dengannya. Klik 'Next'

- 1 Untuk membuat partisi ESP yang tidak dibagikan, lihat Membuat partisi EFI/ESP^{ke-2}di bagian akhir bagian ini.
- 2 **Mengecilkan volume dasar** <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/storage/disk-management/shrink-a-basic-volume>

Sebagai referensi, berikut adalah tampilan tata letak disk Windows 10 yang ada di MX Installer:

Choose partitions					
Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format
▼ sda	119.2 GB				GPT
sda1	100.0 MB	▼			FAT32
sda2	16.0 MB	▼			
sda3	91.2 GB	▼			ntfs
sda4	27.4 GB	▼	New Volume		ntfs
sda5	546.0 MB	▼			ntfs

Gambar: 2-22: Atur 'Opsi Root' / pada sda4

Partisi di atas:

sda1 – EFI/ESP.

sda2 - Sumber Daya Windows; tersembunyi di Pengelola File Windows.

sda3 - Drive "C" Windows.

sda4 – Partisi baru “New Volume” yang dibuat untuk MX Linux.

sda5 - Pemulihan Windows; tersembunyi di Pengelola File Windows.

Berdasarkan Gambar 2-22 di atas:

- ESP Windows yang ada berada di sda1. Format FAT32 adalah petunjuknya. Klik kanan partisi ini pada kolom "Use For" ▼ dan pilih "ESP". Ini akan menjadikannya **partisi ESP** bersama untuk Windows dan MX Linux.
- Partisi yang dibuat di Windows untuk MX Linux adalah sda4 dengan Label 'New Volume'. Klik kanan partisi ini di kolom "Use For" ▼ dan pilih "/" untuk menjadikannya **partisi root**.
- Partisi lainnya TIDAK diubah: sda2 adalah Sumber Daya Windows, sda5 adalah Pemulihan Windows.

Catatan: Penginstal MX (secara otomatis) mengubah Format ESP sda1 menjadi 'Preserve' dengan sendirinya.

Ukuran partisi – Direkomendasikan ruang disk /root minimal 8,5 Gb, 20 Gb dengan 50-512 Mb untuk ESP.

Perangkat - Ini adalah nama perangkat blok yang telah, atau akan, ditetapkan ke partisi yang dibuat.

Ukuran – Ukuran partisi. Ini hanya dapat diubah pada tata letak baru.

Gunakan Untuk – Untuk menggunakan partisi ini dalam instalasi, Anda harus memilih sesuatu di sini.

Label – Label yang ditetapkan ke partisi setelah diformat. Anda dapat mengubah Label partisi tempat Anda ingin menginstal (misalnya, menjadi “MX25root”) di kolom **Label**.

Enkripsi - melalui LUKS ([Linux Unified Key Setup](#)). Diperlukan kata sandi. Kata sandi ini berlaku untuk semua partisi yang dipilih untuk dienkripsi. Diperlukan partisi hard drive /boot terpisah yang tidak terenkripsi (1 Gb) dengan bendera boot.

Format - Ini adalah format partisi. Format yang tersedia bergantung pada tujuan penggunaan partisi. Sistem berkas Linux ext2, ext3, ext4, jfs, xfs, f2fs, dan btrfs didukung, dan ext4 direkomendasikan. Format ext4 default MX Linux direkomendasikan jika Anda tidak memiliki pilihan khusus.

Pertahankan - saat bekerja dengan tata letak partisi yang sudah ada, Anda dapat mempertahankan format partisi dengan memilih "Pertahankan".

Home - Jika Anda lebih memilih untuk menyiapkan partisi terpisah untuk direktori /home, tentukan di sini; jika tidak, biarkan /home tetap diatur ke root. Banyak pengguna lebih memilih menempatkan direktori /home di partisi yang berbeda dari / (root), sehingga jika terjadi masalah pada partisi root atau bahkan penggantian total partisi root, semua pengaturan dan berkas pribadi pengguna tetap utuh.

Enkripsi – ini akan meminta Anda untuk membuat kata sandi. Partisi **/boot** terpisah diperlukan. Kecuali Anda tahu apa yang Anda lakukan, biarkan tidak dicentang dan /boot tidak diatur (ke /root). Info lebih lanjut di bilah samping Bantuan.

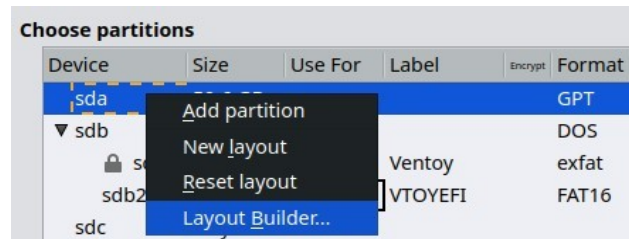
Opsi lain

Tambahkan partisi – menambahkan partisi ke tata letak disk yang dipilih.

Tata letak baru: menghapus semua entri untuk disk tersebut guna membuat tata letak baru.

Atur ulang tata letak: mengembalikan entri disk ke tata letak saat ini di disk dan membatalkan semua perubahan.

Pembuat Tata Letak: membantu dalam membuat tata letak.



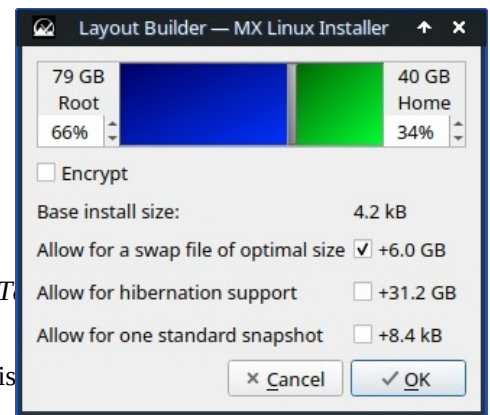
Gambar 2-23: Opsi yang muncul saat mengklik kanan.

Layout Builder, Menggunakan (opsional)

Pembuat Tata Letak hanya cocok untuk perubahan seluruh disk, jadi jika Anda ingin mengubah ukuran atau menyempurnakan tata letak partisi yang ada, gunakan pengelola partisi eksternal GParted yang tersedia dengan mengklik tombol Pengelola Partisi  di kanan bawah layar.

Klik kiri dan tahan untuk menyeret bilah vertikal abu-abu ke kiri atau ke kanan. Setiap klik pada panel penggeser (biru/hijau) akan menggesernya sebesar 10%.

Nilai untuk swap, hibernasi, dan snapshot dihitung berdasarkan PC aktual tempat MX Linux Installer sedang berjalan.



Gambar 2-24: Jendela pop-up Pembuat Tata Letak

Perhatikan bahwa ukuran /ESP di bawah ini telah ditetapkan secara otomatis

Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format	Check
sda	59.6 GB				GPT	
sda1	256.0 MB	ESP	EFI-SYSTEM		FAT32	
sda2	35.6 GB	/	rootMX23		ext4	
sda3	23.7 GB	/home	homeMX		ext4	

Gambar 2-25 Hasil Layout Builder

Lihat bagian Bantuan di bilah samping MX Installer untuk detail lebih lanjut dan penjelasan mengenai opsi-opsi yang jarang digunakan.

Klik 'Next'

Saat sistem operasi MX Linux sedang disalin ke hard drive, pada layar-layar berikut Anda dapat mengklik tombol '→ Berikutnya' sambil mengisi informasi konfigurasi tambahan.

Instal GRUB untuk Linux dan Windows

MX Linux menggunakan bootloader GRUB untuk mem-boot MX Linux dan Microsoft Windows.

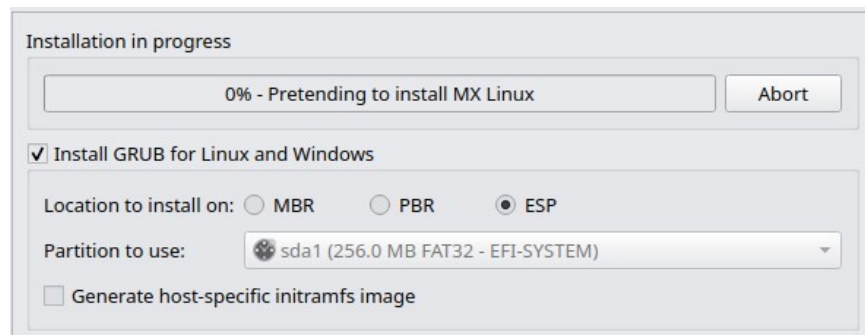
Secara default, GRUB diinstal di **MBR** (Master Boot Record) atau **ESP** (EFI System Partition untuk sistem boot UEFI 64-bit) pada drive boot Anda dan menggantikan boot loader yang Anda gunakan sebelumnya. Ini adalah hal yang normal.

Jika Anda memilih untuk menginstal GRUB ke **PBR** (Partition Boot Record) sebagai gantinya, maka GRUB akan diinstal di awal partisi yang ditentukan. Opsi ini hanya untuk pengguna ahli. Jika Anda menghapus centang pada kotak "Install GRUB", GRUB tidak akan diinstal saat ini. Opsi ini hanya untuk pengguna ahli.

Sebagian besar pengguna awam akan menerima pengaturan default di sini, yang akan menginstal boot loader di bagian paling awal disk. Ini adalah lokasi yang umum dan tidak akan menimbulkan masalah. Pengguna UEFI sebaiknya memilih partisi ESP mana pun yang ingin mereka gunakan. Defaultnya adalah partisi pertama yang ditemukan.

Buat gambar initramfs khusus host

Opsi ini mencoba membuat initramfs yang disesuaikan untuk perangkat tertentu, bukan initramfs umum yang serba guna. **Opsi ini hanya untuk ahli.**



Gambar 2-26: Instal GRUB dan Buat gambar initramfs khusus host

Klik → **Berikutnya**

Membuat partisi EFI/ESP kedua

Dari MX Installer, klik tombol Manajemen Partisi di pojok kanan bawah.

Buat ESP

Klik kiri untuk menyorot partisi yang telah Anda pilih untuk MX Linux.¹ Dari menu 'Partisi', pilih '→ Ubah Ukuran/Pindahkan'. Di kotak 'Ukuran baru (MiB)', ketik 100. Klik '→ Ubah Ukuran/Pindahkan'. Klik 'Terapkan Semua Operasi)' di bilah alat atas. Klik ')' Terapkan' dan setelah selesai, klik 'x Tutup'.

Format partisi ESP

Klik 'Partisi', 'Format ke', 'FAT32'. Klik 'Terapkan Semua Operasi)' di bilah alat atas. Klik ')' Terapkan' dan setelah selesai, klik 'x Tutup'.

Buat ulang partisi root dari sisa ruang

Klik kiri ruang yang belum dialokasikan di bawah partisi ini. Klik 'Partisi', 'Baru'. Klik '+ Tambahkan'. Klik 'Terapkan Semua Operasi)' di bilah alat atas. Klik ')' Terapkan' dan setelah selesai, klik 'x Tutup'.

2.5.3 Ganti Instalasi yang Ada

Ruang Lingkup

Proses ini akan mencoba mengganti instalasi yang ada dengan instalasi baru yang memiliki konfigurasi disk yang sama dengan instalasi yang ada. Direktori home akan dipertahankan. Hal ini sangat berguna jika Anda melakukan upgrade dari versi sebelumnya dan ingin mempertahankan data Anda.

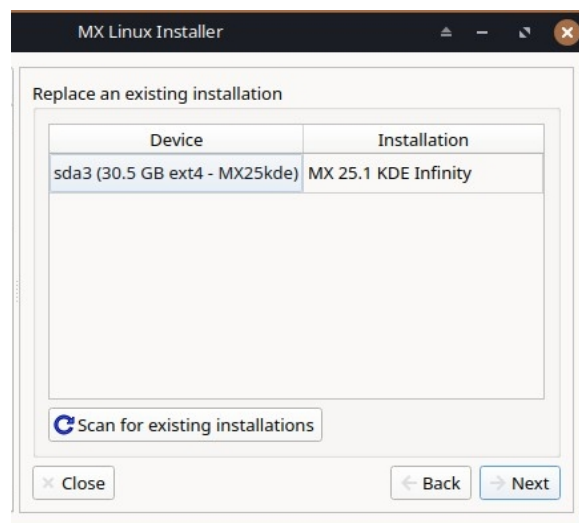
Peringatan - Tidak ada jaminan bahwa ini akan berhasil. Pastikan Anda memiliki cadangan yang berfungsi dengan baik untuk semua data penting sebelum melanjutkan.

Ini adalah opsi **eksperimental**. Fitur ini dirancang untuk menggantikan instalasi yang dilakukan menggunakan metode 'Instalasi Reguler menggunakan seluruh disk', dan mungkin gagal menggantikan instalasi dengan tata letak atau skema penyimpanan yang kompleks. Kerusakan atau kehilangan data mungkin terjadi.

Catatan: Untuk mengganti instalasi dengan tata letak atau skema penyimpanan yang kompleks, disarankan untuk menggunakan opsi 'Sesuaikan tata letak disk' sebagai gantinya.

Pilih instalasi yang akan diganti

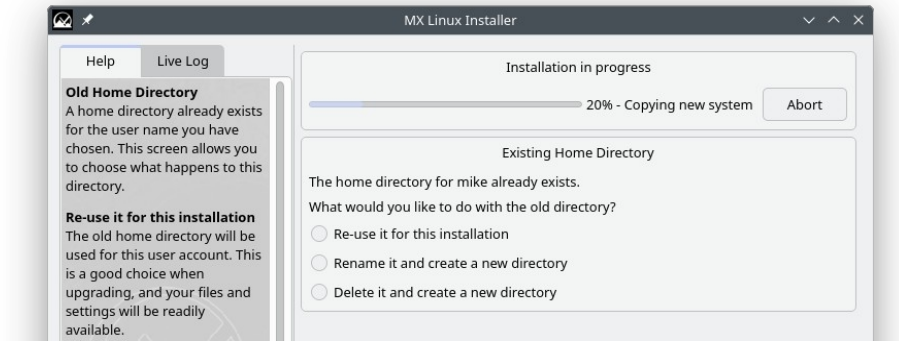
Klik kiri untuk memilih (menyorot) Instalasi yang diinginkan untuk diganti dari daftar yang ditampilkan.



Gambar 2-27: Pilih Instalasi yang Sudah Ada untuk Diganti

Klik → **Berikutnya**

Lakukan salah satu pilihan di bawah ini:

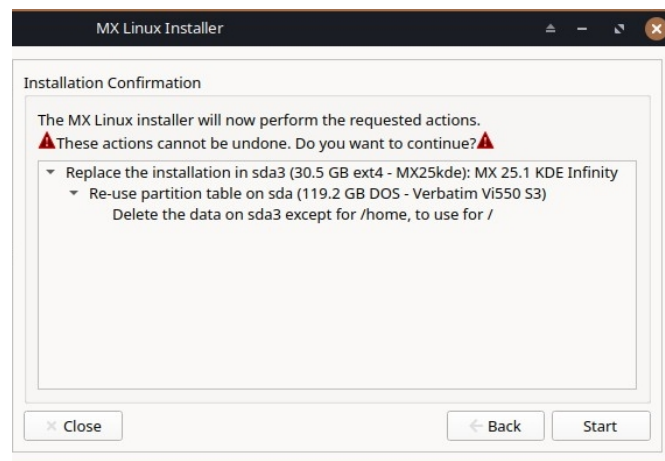


Klik → **Berikutnya**

Tinjauan Akhir dan Konfirmasi

Harap periksa daftar ini dengan cermat. Ini adalah kesempatan terakhir untuk memeriksa, meninjau, dan mengonfirmasi tindakan dalam proses instalasi MX Linux sebelum melanjutkan.

Pastikan partisi instalasi yang benar tercantum!



Gambar 2-28: Peninjauan Akhir dan Konfirmasi

Langkah di atas akan:

- menggunakan kembali tabel partisi pada sda
- menghapus semua data pada sda3, *kecuali* /home
- Gunakan untuk / root.

Klik → **Berikutnya**

Proses instalasi akan selesai dan, jika dipilih, sistem akan melakukan reboot.

2.5.4 Pemasangan dilanjutkan

Catatan: Lima layar berikutnya sama dengan tiga pilihan instalasi sebelumnya — 2.5.1, 2.5.2, dan 2.5.3.

Buat file swap

File swap lebih fleksibel daripada partisi swap; jauh lebih mudah untuk mengubah ukuran file swap agar sesuai dengan perubahan penggunaan sistem.

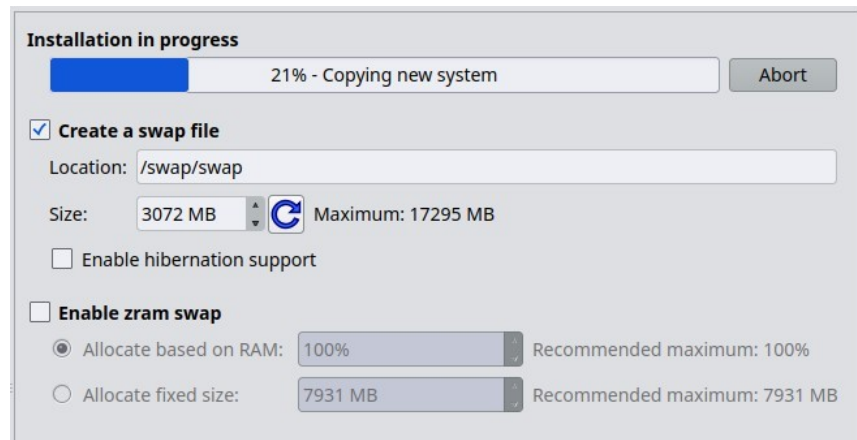
Secara default, opsi ini dicentang jika tidak ada partisi swap yang ditetapkan, dan tidak dicentang jika partisi swap telah ditetapkan. Opsi ini sebaiknya dibiarkan apa adanya, dan hanya diperuntukkan bagi para ahli. Menetapkan ukurannya menjadi 0 memiliki efek yang sama dengan menghapus centang pada opsi ini.

Aktifkan dukungan hibernasi

Hibernasi adalah alternatif dari mode suspend, dan digunakan untuk menulis isi RAM sistem Anda ke disk dan mematikan mesin. Saat dinyalakan kembali, aplikasi yang Anda buka saat memulai hibernasi akan tetap ada tanpa perlu dibuka kembali.

Aktifkan swap zram

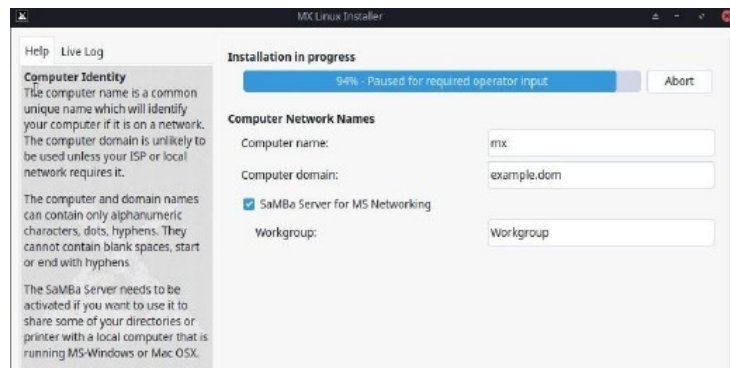
Opsi swap zram adalah metode untuk menempatkan ruang swap di RAM. Perangkat swap terkompresi ditempatkan di RAM. Opsi ini *dapat* digunakan bersama dengan bentuk swap lainnya, atau secara mandiri.



Gambar 2-29: Pilihan berkas swap

Nama Jaringan Komputer - Banyak pengguna memilih nama unik untuk komputer mereka: laptop1, MyBox, StudyDesktop, UTRA, dll. Anda juga dapat membiarkan nama default MX apa adanya.

Anda cukup mengklik '→ **Berikutnya**' di sini setelah menyelesaikan konfigurasi pada layar 'Nama Jaringan Komputer'.



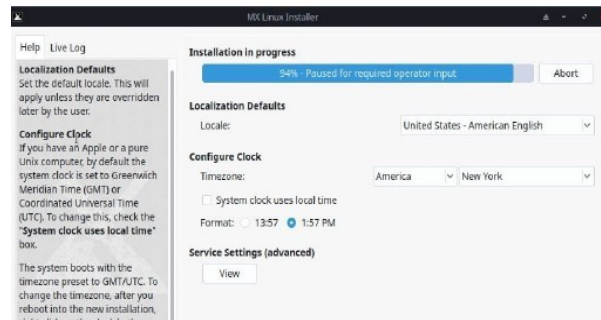
Gambar 2-30: Nama Jaringan Komputer

Server Samba untuk Jaringan MS

Jika Anda tidak akan *menghosting* folder jaringan bersama alias SMB di PC Anda, maka Anda dapat menonaktifkan (menghapus centang) “Server SaMBa untuk Jaringan MS”. Hal ini **tidak** akan memengaruhi kemampuan PC Anda untuk mengakses berbagi Samba yang dihosting oleh Windows atau perangkat elektronik lain yang menjalankan Linux di tempat lain di jaringan Anda.

Pengaturan Default Lokalisasi

Pengaturan default biasanya sudah benar di sini, selama Anda berhati-hati dalam memasukkan pengecualian apa pun pada layar boot USB. Pengaturan tersebut dapat diubah kembali setelah Anda melakukan boot ke MX Linux.



Gambar 2-31: Pengaturan Lokasi, Jam, Zona Waktu, dan Layanan

Lokalisasi - Tetapkan lokalisasi default. Pengaturan ini akan berlaku kecuali jika diganti oleh pengguna di kemudian hari.

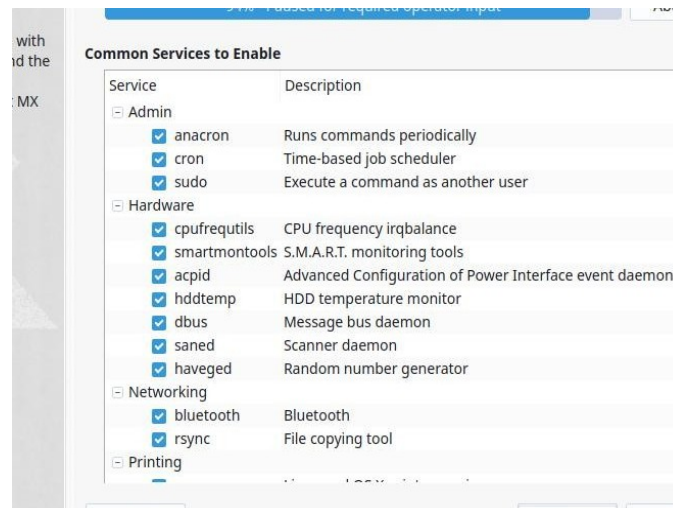
Konfigurasi Jam - Jika Anda memiliki komputer Apple atau komputer Unix murni, secara default jam sistem diatur ke Waktu Meridian Greenwich (GMT) atau Waktu Universal Terkoordinasi (UTC). Untuk mengubahnya, centang kotak “**Jam sistem menggunakan waktu lokal**”.

Sistem akan boot dengan zona waktu yang telah diatur ke GMT/UTC. Untuk mengubah zona waktu, setelah Anda me-reboot ke instalasi baru, klik kanan pada jam di Panel dan pilih Properties.

Pengaturan Layanan (lanjutan) - Layanan adalah aplikasi dan fungsi yang terkait dengan kernel yang menyediakan kemampuan bagi proses tingkat atas. Jika Anda tidak familiar dengan suatu layanan, sebaiknya biarkan saja.

Aplikasi dan fungsi ini membutuhkan waktu dan memori, jadi jika Anda khawatir tentang kapasitas komputer Anda, Anda dapat memeriksa daftar ini untuk item yang Anda yakin tidak diperlukan.

Jika nanti Anda ingin mengubah atau menyesuaikan layanan saat startup, Anda dapat menggunakan alat MX bernama MX Service Manager yang sudah terinstal secara default.



Gambar 2-32: Mengaktifkan/Menonaktifkan Layanan

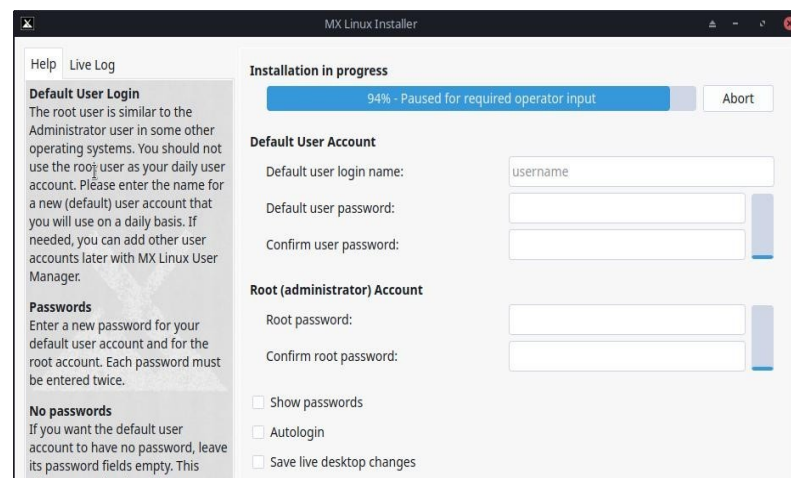
Konfigurasi Akun Pengguna

Tanpa kata sandi - Jika Anda ingin akun pengguna default tidak memiliki kata sandi, biarkan kolom kata sandinya kosong. Hal ini memungkinkan Anda masuk tanpa memerlukan kata sandi. Jelas, ini hanya boleh dilakukan dalam situasi di mana akun pengguna tidak perlu aman, seperti terminal umum.

Akun Pengguna Default

Tingkat keamanan kata sandi yang Anda pilih di sini akan sangat bergantung pada pengaturan komputer yang bersangkutan. Komputer desktop rumahan umumnya lebih kecil kemungkinannya untuk diretas.

Jika Anda mencentang "Masuk Otomatis", Anda dapat melewati layar masuk dan mempercepat proses booting. Kelemahan dari pilihan ini adalah siapa pun yang memiliki akses ke komputer Anda dapat langsung masuk ke akun Anda.



Gambar 2-33: Konfigurasi Pengguna

Akun Root (Administrator)

Pengguna root mirip dengan pengguna Administrator di beberapa sistem operasi lain. Anda tidak boleh menggunakan akun root sebagai akun pengguna harian Anda. Akun root dinonaktifkan di MX Linux, karena

tugas administratif dilakukan dengan permintaan peningkatan hak akses untuk pengguna default. Sangat disarankan untuk mengaktifkan akun root pada antiX Linux.

Nanti Anda dapat mengubah preferensi **masuk otomatis** di tab 'Options' pada MX User Manager. Anda dapat mentransfer perubahan apa pun yang Anda buat pada desktop Live ke instalasi di Hard Drive dengan mencentang kotak terakhir. Sejumlah kecil informasi penting (misalnya, nama Access Point nirkabel Anda) akan diterjemahkan secara otomatis.

Instalasi selesai

Setelah penyalinan sistem selesai dan langkah-langkah konfigurasi selesai, layar 'Instalasi Selesai' akan ditampilkan, dan Anda siap untuk memulai!

Selamat! Anda telah menyelesaikan instalasi MX Linux.

Jika Anda **tidak** ingin me-reboot setelah instalasi selesai, **hapus** centang pada opsi 'Otomatis me-reboot sistem saat penginstal ditutup' sebelum mengklik '**→ Selesai**'.

Klik '**→ Selesai**'

2.6 Pemecahan Masalah

2.6.1 Tidak ditemukan sistem operasi

Saat me-reboot setelah instalasi, terkadang komputer Anda melaporkan bahwa tidak ditemukan sistem operasi atau disk yang dapat di-boot. Sistem operasi lain yang terinstal, seperti Windows, mungkin juga tidak ditampilkan. Biasanya, masalah ini berarti GRUB tidak terinstal dengan benar, tetapi hal ini mudah diperbaiki.

- Jika melakukan booting dengan UEFI, pastikan Secure Boot dinonaktifkan di pengaturan sistem Anda.
- Jika Anda dapat melakukan booting ke setidaknya satu partisi, buka terminal root dan jalankan perintah ini:

```
sudo update-grub
```
- Jika tidak, lanjutkan dengan MX Boot Repair.
 - Boot ke LiveMedium.
 - Buka **MX Tools > Boot Repair**.
 - Pastikan "Reinstall GRUB Bootloader" telah dipilih, lalu klik OK.
 - Jika ini masih belum memperbaikinya, mungkin hard drive Anda rusak. Biasanya, Anda akan melihat layar peringatan SMART mengenai hal ini saat Anda memulai instalasi.

2.6.2 Data atau partisi lain tidak dapat diakses

Partisi dan drive selain yang ditetapkan sebagai boot mungkin tidak dapat di-boot atau memerlukan akses root setelah instalasi. Ada beberapa cara untuk mengubah hal ini.

- Untuk drive internal, gunakan Start > Settings > MX Tweak, tab Other: centang "Enable mounting of internal drives by non-root users."
- **GUI.** Gunakan Disk Manager untuk memeriksa apa saja yang ingin Anda pasang saat boot dan simpan; saat Anda me-reboot, partisi tersebut seharusnya sudah terpasang dan Anda akan memiliki akses di pengelola file (Thunar).
- **CLI.** Buka pengelola berkas dan navigasikan ke berkas `/etc/fstab`; gunakan opsi klik kanan untuk membukanya sebagai root di editor teks. Cari baris yang berisi partisi atau drive yang ingin Anda akses (Anda mungkin perlu mengetik `blkid` di terminal untuk mengidentifikasi UUID-nya). Ubah sesuai contoh berikut untuk partisi data.

```
UUID=9501<snip>912 /data ext4 users 0 2
```

Entri ini akan membuat partisi tersebut dipasang secara otomatis saat sistem boot, serta memungkinkan Anda untuk memasang dan melepaskannya sebagai pengguna biasa. Entri ini juga akan membuat sistem berkas diperiksa secara berkala saat sistem boot. Jika Anda tidak ingin partisi tersebut dipasang secara otomatis saat sistem boot, ubah kolom opsi dari "user" menjadi "user,noauto".

- Jika Anda tidak ingin partisi tersebut diperiksa secara berkala, ubah angka "2" terakhir menjadi "0". Karena Anda menggunakan sistem berkas ext4, disarankan untuk mengaktifkan pemeriksaan otomatis.
- Jika item tersebut telah dipasang tetapi tidak muncul di pengelola berkas, tambahkan "`comment=x-gvfs-show`" ke baris tersebut dalam berkas `fstab` Anda, yang akan memaksa pemasangan tersebut agar terlihat. Dalam contoh di atas, perubahannya akan terlihat seperti ini:

```
UUID=9501<snip>912 /data ext4 users,comment=x-gvfs-show 0 2 CATATAN:
```

tidak ada satu pun dari prosedur ini yang akan mengubah izin Linux, yang diberlakukan pada tingkat folder dan file. Lihat Bagian 7.3.

2.6.3 Masalah kunci

Keyring default seharusnya dibuat secara otomatis dan pengguna tidak perlu melakukan apa pun. Jika menggunakan login otomatis, saat sebuah aplikasi mengakses keyring, pengguna akan diminta memasukkan kata sandi baru untuk membuat keyring default baru.

Perhatikan bahwa jika pihak yang berniat jahat mendapatkan akses fisik ke mesin Anda, menggunakan kata sandi kosong akan mempermudah mereka untuk membobolnya. Namun, tampaknya cukup jelas bahwa jika pihak yang berniat jahat memiliki akses fisik ke mesin Anda, semuanya sudah berakhir. Untuk detail lebih lanjut, lihat [Wiki Teknis MX/Antix](#).

2.6.4 Sistem Macet

Jika MX Linux macet selama instalasi, biasanya hal ini disebabkan oleh masalah pada perangkat keras komputer yang rusak atau DVD yang rusak. Jika Anda telah memastikan bahwa DVD bukanlah masalahnya, hal ini mungkin disebabkan oleh RAM yang rusak, hard drive yang rusak, atau perangkat keras lain yang rusak atau tidak kompatibel.

- Tambahkan salah satu Opsi Boot dengan menekan tombol F4 saat booting atau dengan melihat [Wiki MX/antiX](#). Masalah yang paling umum biasanya disebabkan oleh driver grafis.
- Drive DVD Anda mungkin mengalami masalah. Jika sistem Anda mendukungnya, buatlah flashdisk USB yang dapat di-boot MX Linux dan lakukan instalasi dari sana.
- Sistem sering macet karena panas berlebih. Buka casing komputer dan pastikan semua kipas sistem berputar saat komputer dinyalakan. Jika BIOS Anda mendukungnya, periksa suhu CPU dan motherboard (masukkan perintah ``sensors`` di terminal root jika memungkinkan) dan bandingkan dengan spesifikasi suhu sistem Anda.

Matikan komputer Anda dan lepaskan semua perangkat keras yang tidak penting, lalu coba instalasi kembali. Perangkat keras yang tidak penting dapat mencakup perangkat USB, serial, dan port paralel; kartu ekspansi PCI, AGP, PCIE, slot modem, atau ISA yang dapat dilepas (kecuali kartu grafis, jika Anda tidak memiliki kartu grafis terintegrasi); perangkat SCSI (kecuali jika Anda menginstal ke atau dari perangkat tersebut); perangkat IDE atau SATA yang tidak Anda gunakan untuk menginstal; joystick, kabel MIDI, kabel audio, dan perangkat multimedia eksternal lainnya.

3 Konfigurasi



VIDEO: [Hal-hal yang perlu dilakukan setelah menginstal MX Linux](#)

Bagian ini membahas petunjuk konfigurasi agar sistem Anda dapat berjalan dengan benar setelah instalasi baru MX Linux, serta panduan singkat untuk penyesuaian pribadi.

3.1 Perangkat Eksternal

3.1.1 Ponsel pintar (Samsung, Google, LG, dll.)



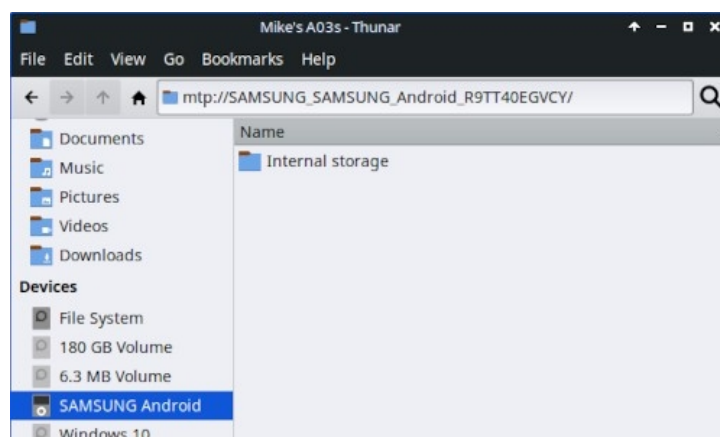
VIDEO: [Ponsel Cerdas & MX \(Samsung Galaxy S5 dan iPhone\)](#)

Android

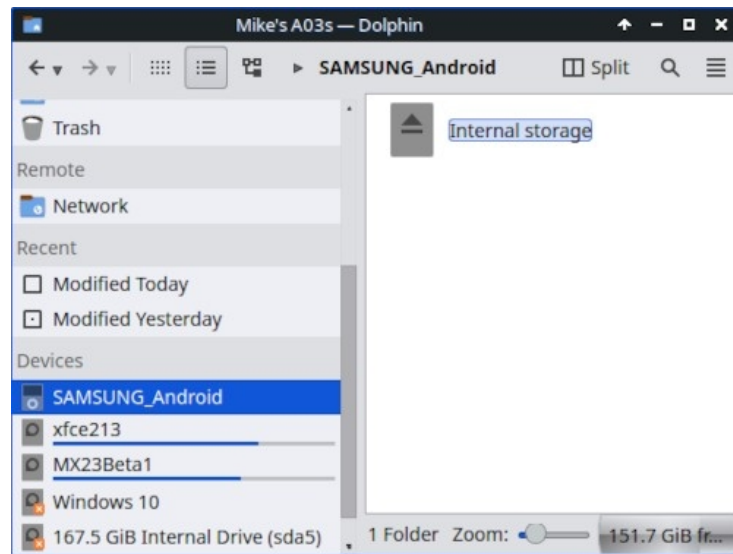
1. Hubungkan ke PC Anda menggunakan kabel USB.
2. Periksa notifikasi di ponsel Anda dengan menggeser layar dari atas ke bawah.
3. Jika koneksi telah dikenali oleh ponsel Anda, Anda akan melihat pemberitahuan dua baris:

**'USB untuk mengisi daya
ponsel' 'Ketuk untuk opsi USB
lainnya.'**

4. Ketuk pemberitahuan ini.
5. Di bagian yang berjudul 'Gunakan USB untuk', pilih **'Transfer file / Android Auto'**
6. Masukkan PIN Anda saat diminta, lalu ketuk **'OK'**.
7. Ponsel Anda sekarang seharusnya muncul sebagai: **'SAMSUNG Android'**



Gambar 3-1a: Thunar terhubung ke ponsel Samsung Android.



Gambar 3-1b: Dolphin terhubung ke ponsel Samsung Android.

KDE Connect juga merupakan opsi untuk berbagi file dengan ponsel Android yang tersedia di KDE atau dapat diinstal di Xfce melalui MX Package Installer. Jika belum terinstal di ponsel Android Anda, aplikasi ini tersedia di Google Play Store.

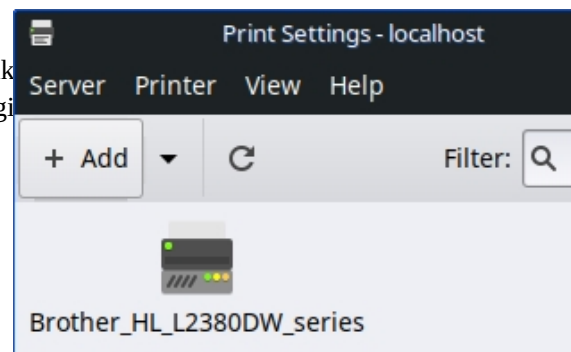
3.1.2 Printer

MX Linux akan mendeteksi printer Anda secara otomatis dan memilih driver yang sesuai. Database driver dukungan printer [OpenPrinting](#) (PPD) telah diinstal, serta banyak driver lama yang telah disediakan untuk Debian.

Catatan: ada beberapa driver printer yang sangat lama/baru yang tidak diinstal sebelumnya oleh MX; lihat MX Package Installer dan masukkan kata "printer" di kotak pencarian **SEBELUM** mengunjungi situs web dukungan printer tersebut.

Printer yang mendukung AirPrint, IPP Everywhere, dan IPP-over-USB (yang diproduksi sejak 2010) akan terdeteksi secara otomatis dan dikonfigurasi.

Pengaturan Cetak (kanan) adalah alternatif sederhana untuk [aplikasi web](#) CUPS yang berfungsi dengan baik dalam sebagian besar situasi.



Gambar 3-2: Layar aplikasi Pengaturan Cetak.

Mengonfigurasi printer

MX Linux menawarkan dua cara untuk menambahkan dan mengonfigurasi printer baru serta mengelola printer yang sudah ada.

1) Pengaturan Cetak:

- Klik menu **Start > Sistem > Pengaturan Cetak**.

- Klik tombol '+Tambah'

Aplikasi akan mencari printer yang terhubung melalui USB dan printer jaringan yang terhubung ke web, serta menampilkan rekomendasi teratas untuk printer yang ditemukan. Klik untuk menyorot pilihan Anda, lalu gunakan dialog “Describe Printer” yang muncul untuk melakukan perubahan jika diperlukan.

2) OpenPrinting CUPS - aplikasi web

Masalah printer terkadang dapat diatasi dengan menggunakan aplikasi web CUPS dengan mengetikkan <http://localhost:631/admin> di browser web Anda.

Di bagian atas terdapat beberapa menu tindakan. Aktivitas yang paling umum akan berada di bawah “Administrasi” untuk mengelola printer yang ada/yang terdeteksi: klik tombol “Tambahkan Printer” dan ikuti petunjuknya.

BANTUAN: [Gambaran Umum CUPS](#)

3) Printer HP - paket tambahan 'HP Printing GUI' (hplip-gui) perlu diinstal melalui MX Package Installer > Repositori yang Diaktifkan. Ini akan menambahkan item menu Start dan applet HP ke System Tray. Klik applet tersebut (atau jalankan perintah `hp-setup` di terminal) untuk konfigurasi printer satu kali.

Jika printer Anda sangat baru atau berusia >8 tahun, Anda mungkin perlu mengunduh aplikasi dari MX Test Repo di MX Package Installer atau langsung dari [laman web HPLIP](#). Pastikan untuk mengikuti petunjuk mereka. Pastikan untuk memilih MX Linux, bukan Debian, sebagai pilihan unduhan Anda.

Printer Jaringan

Berbagi printer Samba di MX Linux memungkinkan pencetakan melalui jaringan ke printer di komputer lain (Windows, Mac, Linux) dan perangkat yang terhubung ke jaringan yang menawarkan layanan Samba (Router, Raspberry Pi, dll).

Untuk printer lokal yang sudah ada: gunakan aplikasi Pengaturan Cetak. Klik kanan printer Anda dan periksa 'Dibagikan'. Klik kanan Properti > Cetak Halaman Uji untuk memastikan koneksi dan driver berfungsi dengan benar.

Untuk printer baru:

Bagian ini mengharuskan AirPrint atau IPP Everywhere diaktifkan pada printer.

- Klik menu Start > Sistem > Pengaturan Cetak.
- Klik tombol '+Tambah'. Aplikasi akan mencari printer yang terhubung melalui USB dan printer jaringan yang terhubung melalui Wi-Fi, serta menampilkan rekomendasi untuk printer yang ditemukan.
- Klik 'Printer Jaringan' untuk memperluas daftar. Tepat di bawah label tersebut akan muncul daftar printer yang terdeteksi.
- Klik untuk memilih printer, lalu klik 'Lanjutkan'.

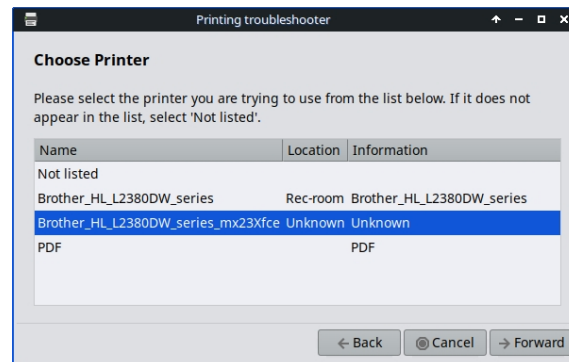
Catatan: Mungkin ada beberapa printer yang terdaftar. Klik masing-masing dan periksa kotak 'Connection' untuk memilih preferensi Anda.

- Klik 'Lanjutkan'. Aplikasi kemudian akan mencari driver.

- Ringkasan deskripsi akan muncul. Klik 'Terapkan'.
- Uji dengan mengklik 'Cetak Halaman Uji'. Jika berhasil, klik OK untuk menerima konfigurasi printer baru.

Pemecahan masalah printer

Terdapat utilitas pemecahan masalah yang terintegrasi ke dalam aplikasi **Pengaturan Cetak**. Klik 'Bantuan' > 'Pemecahan Masalah', '→ Lanjutkan'. Jika terjadi masalah, disarankan agar Anda beralih ke situs CUPS di peramban seperti yang dijelaskan sebelumnya. Printer bersama (disorot di bawah) muncul di utilitas ini sebagai: Merek_Model_Nama-PC



Gambar 3.3: Nama host PC di atas adalah mx23xfce

Jika printer Anda tiba-tiba berhenti mencetak, pastikan opsi 'diaktifkan' masih tercentang dengan mengklik **menu Start > Sistem > Pengaturan Cetak**. Jika tidak, klik kanan printer Anda dan centang opsi 'diaktifkan' kembali.

Jika printer Anda tidak dikenali atau tidak berfungsi dengan benar, periksa apakah port firewall CUPS UDP 631 terbuka. Lihat bagian 4.5.1 dari panduan ini dan tautan di bawah ini untuk bantuan lebih lanjut.

Tautan

- [Pengaturan & Pemecahan Masalah Printer: Panduan](#) – diperbarui secara berkala.
- [Wiki MX/antiX](#) – Panduan menginstal Driver Printer.
- [Wiki Debian](#). - Pencetakan Sistem, Gambaran dasar tentang sistem pencetakan CUPS. (2025)

3.1.3 Pemindai

Pemindai didukung di Linux oleh SANE (Scanner Access Now Easy), yang menyediakan akses terstandarisasi ke perangkat keras pemindai apa pun (pemindai flatbed, pemindai genggam, kamera video dan foto, frame-grabber, dll.).

[Panduan Penggunaan Pemindai](#)

Langkah-langkah dasar

Anda dapat mengelola pemindai Anda di MX Linux menggunakan aplikasi **Document Scan** bawaan. Aplikasi ini sangat mudah digunakan dan dapat mengeksport ke PDF hanya dengan satu klik.

Pemecahan Masalah

- Beberapa pemindai memerlukan antarmuka sistem yang berbeda (front-end): Anda dapat menginstal **gscan2pdf**, klik Edit > Preferensi, dan gunakan menu tarik-turun untuk memilih antarmuka sistem (misalnya, scanimage).
- Banyak printer multifungsi memiliki pemindai bawaan yang memerlukan penginstalan driver.
- Pastikan pemindai Anda tercantum sebagai perangkat yang didukung oleh SANE dalam [daftar ini](#).
- Jika Anda mengalami masalah dengan pemindai yang lebih tua (>7 tahun), periksa [Wiki Dokumentasi Teknis MX](#)

3.1.4 Webcam

Kemungkinan besar video webcam Anda akan berfungsi di MX Linux; Anda dapat mengujinya dengan membuka **menu Start > Multimedia > webcamoid** dan menggunakan pengaturan di bagian bawah jendela untuk menyesuaikannya dengan sistem Anda. Jika tampaknya tidak berfungsi, terdapat diskusi terperinci terbaru mengenai driver dan pengaturan di [Arch Wiki](#). Audio webcam (misalnya Skype > Bagian 4.1) terkadang lebih rumit.

3.1.5 Penyimpanan

Drive Disk (seperti SCSI, SATA, dan SSD), kamera, drive USB, ponsel, dll. – ini semua adalah berbagai bentuk penyimpanan.

Pemasangan Penyimpanan

Secara default, perangkat penyimpanan yang dicolokkan ke sistem akan terpasang secara otomatis di direktori `/media/<username>/` secara otomatis, lalu jendela penjelajah file akan terbuka untuk masing-masing perangkat (perilaku tersebut dapat diubah di Thunar: Edit > Preferensi atau KDE: Pengaturan Sistem > Penyimpanan yang Dapat Dilepas).

Tidak semua perangkat penyimpanan, terutama drive internal tambahan dan partisi, dipasang secara otomatis saat dicolokkan ke sistem dan mungkin memerlukan akses root. Opsi dapat disesuaikan melalui MX Tweak > Lainnya; dan Pengaturan > Drive dan Media yang Dapat Dilepas.

Izin Penyimpanan

Tingkat akses pengguna ke penyimpanan akan bergantung pada sistem berkas yang digunakan. Sebagian besar perangkat penyimpanan eksternal komersial, terutama hard drive, sudah diformat sebelumnya sebagai FAT32 atau NTFS.

Sistem Berkas Penyimpanan	Izin
FAT32	Tidak ada.
NTFS	Secara default, izin/kepemilikan diberikan kepada pengguna yang memasang perangkat tersebut.
ext2, ext4, dan sebagian besar sistem berkas Linux	Secara default dipasang dengan kepemilikan yang ditetapkan ke Root . Penyesuaian izin: lihat Bagian 7.3.

Anda dapat mengubah persyaratan untuk menjadi Root saat mengakses perangkat penyimpanan internal dengan sistem berkas Linux melalui MX Tweak > tab Lainnya (Bagian 3.2).

Solid State Drive

Perangkat yang lebih baru mungkin memiliki [SSD](#) internal: Solid State Drive yang tidak memiliki komponen bergerak. Drive ini cenderung menumpuk blok data yang tidak lagi dianggap digunakan, sehingga memperlambat drive yang sangat cepat ini. Untuk mencegah hal ini terjadi, MX Linux menjalankan operasi [TRIM](#) setiap minggu yang dapat Anda lihat dengan membuka berkas `/var/log/trim.log`.

3.1.6 Perangkat Bluetooth

Perangkat Bluetooth eksternal seperti keyboard, speaker, mouse, dll. biasanya akan berfungsi secara otomatis. Jika tidak, ikuti langkah-langkah berikut:

- Xfce: klik menu Start > Pengaturan > Pengelola Bluetooth (atau: klik kanan ikon Bluetooth di Area Pemberitahuan > Perangkat).
- KDE: klik menu Start > Pengaturan > Pengaturan Sistem > Perangkat Keras > Bluetooth
- Pastikan adaptor Anda diaktifkan dan terlihat dengan mengklik menu Start > Pengaturan > Adaptor Bluetooth.
- Pastikan perangkat yang Anda inginkan terlihat; di Pengelola Bluetooth, klik Adaptor > Preferensi dan pilih pengaturan visibilitas Anda.
- Jika perangkat yang Anda inginkan ada di jendela Perangkat, pilih perangkat tersebut lalu klik Pengaturan.
- Jika tidak, klik tombol Cari, lalu tekan Sambungkan pada baris perangkat tersebut untuk memulai proses pemasangan.
- Untuk ponsel, Anda mungkin harus mengonfirmasi nomor pemasangan baik di ponsel maupun di desktop.
- Setelah dipasangkan dengan perangkat Bluetooth, kotak dialog Setup akan meminta Anda untuk mengonfirmasi jenis konfigurasi Bluetooth yang akan dihubungkan dengannya.

- Setelah proses Setup selesai, perangkat seharusnya sudah berfungsi.

Transfer Objek

Agar dapat mentransfer objek (dokumen, foto, dll.) bolak-balik antara desktop MX Linux dan perangkat seperti ponsel menggunakan Bluetooth:

- Instal **obex-data-server** dari repositori. Dalam kasus yang jarang terjadi, paket tersebut mungkin menghalangi penggunaan mouse atau keyboard Bluetooth.
- Pastikan bahwa ponsel dan desktop sama-sama telah mengaktifkan Bluetooth dan dalam keadaan terlihat.
- Kirim berkas.
 - Dari desktop MX Linux: klik kanan ikon Bluetooth di Area Pemberitahuan > Kirim file (atau gunakan Pengelola Bluetooth)
 - Dari ponsel: ikuti petunjuk yang sesuai untuk perangkat Anda.
- Perhatikan perangkat penerima untuk memastikan bahwa objek yang ditransfer telah diterima.
- Perlu diperhatikan bahwa pertukaran file ini bisa jadi agak tidak pasti.

Anda juga dapat [menggunakan hcitool](#) di baris perintah.

Tautan

- [Pemecahan Masalah Blueman](#)
- [Wiki Arch](#)
- [Wiki Debian tentang Pemasangan](#)

3.1.7 Tablet pena

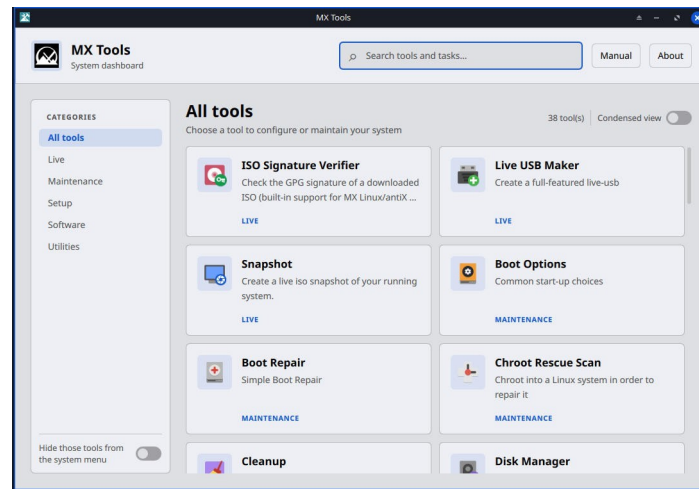
Tablet pena [Wacom](#) terdeteksi secara otomatis dan didukung secara native di Debian. Detailnya ada di [Wiki MX/antiX](#).

Tautan

- [Proyek Wacom Linux](#)

3.2 Alat Dasar MX

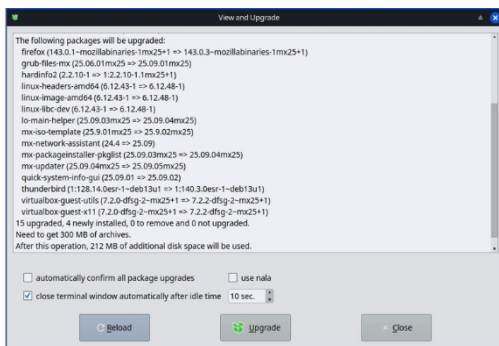
Sejumlah aplikasi telah dikembangkan khusus untuk MX Linux, diadaptasi atau diadopsi dari antiX, atau diadaptasi dari sumber luar untuk memudahkan pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas penting yang sering kali melibatkan langkah-langkah yang tidak intuitif.



Gambar 3-3: Dasbor MX Tools (Xfce terpasang). Dasbor Live dan KDE sedikit berbeda.

3.2.1 MX Updater

Applet serbaguna ini (hanya untuk Xfce, KDE menggunakan [Discover](#)) berada di Area Pemberitahuan dan akan memberi tahu Anda ketika ada paket yang tersedia. Jika tidak muncul, jalankan MX Updater untuk menyegarkan tampilan.



Gambar 3-4: Layar tampilan dan pembaruan dari MX Updater.

Perhatikan pilihan antara upgrade dan dist-upgrade.

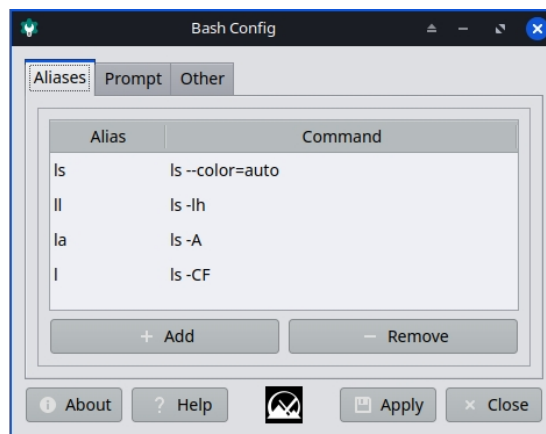
- **full-upgrade (dist-upgrade):** tindakan default. Akan memperbarui semua paket yang memiliki pembaruan, bahkan paket yang pembaruannya akan mengakibatkan penghapusan otomatis paket lain yang sudah ada atau menyebabkan paket baru ditambahkan ke instalasi Anda agar semua ketergantungan terpenuhi.

- **upgrade:** direkomendasikan hanya untuk pengguna yang lebih berpengalaman. Hanya akan memperbarui paket yang dapat diperbarui tanpa mengakibatkan paket lain dihapus atau diinstal. Menggunakan opsi ini berarti beberapa paket yang dapat diperbarui mungkin tetap “ditahan” di sistem Anda.
- Opsi “Peningkatan Tanpa Pengawasan” tersedia di Preferensi yang tidak menambahkan paket baru maupun menghapus paket yang sudah ada.

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.2 Konfigurasi Bash

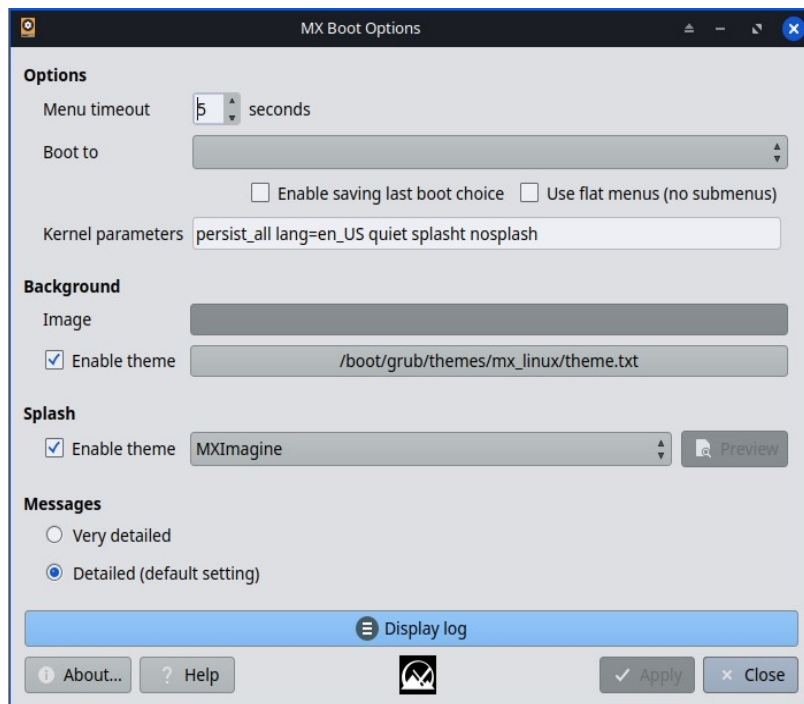
Bash (bahasa shell default di MX Linux) kini dapat dikonfigurasi dengan aplikasi kecil ini. Aplikasi ini memungkinkan pengguna tingkat lanjut untuk mengubah alias dan tema prompt terminal di berkas *bashrc* tersembunyi milik pengguna.



Gambar 3-5: tab untuk menambahkan atau mengubah alias.

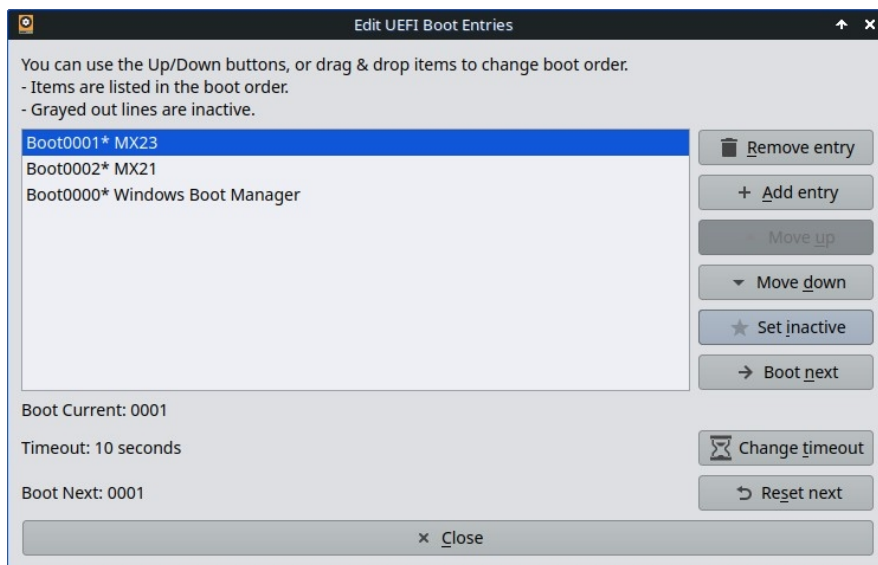
Bantuan: [di sini](#).

3.2.3 Opsi Boot



Gambar 3-6: Layar utama yang menampilkan berbagai opsi.

Opsi Boot memudahkan pengguna untuk mengelola parameter kernel, tema GRUB, gambar Splash, dan item lainnya dengan cepat dan mudah. Opsi ini hanya muncul saat PC di-boot dalam mode UEFI.

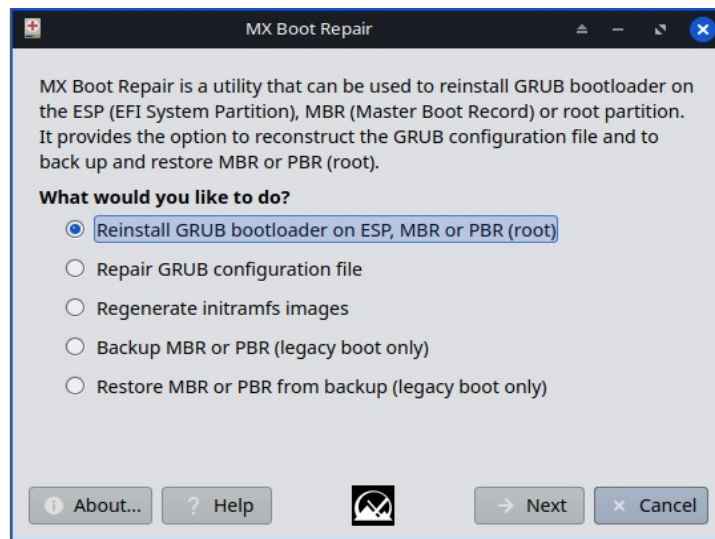


Gambar 3-7: Contoh pengelolaan opsi UEFI

BANTUAN: [di sini](#).

3.2.4 Perbaikan Boot

Bootloader adalah program perangkat lunak pertama yang dijalankan dan bertanggung jawab untuk memuat serta mengalihkan kendali ke kernel. Terkadang bootloader pada instalasi konvensional (GRUB2) menjadi tidak berfungsi, dan alat ini memungkinkan Anda memulihkan bootloader ke kondisi yang berfungsi dari boot LIVE.

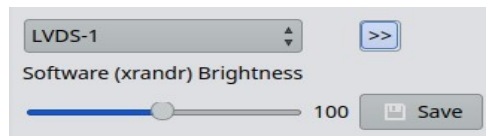


Gambar 3-8: Layar utama Boot Repair, dengan opsi yang paling umum dipilih.

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.5 Brightness Systray

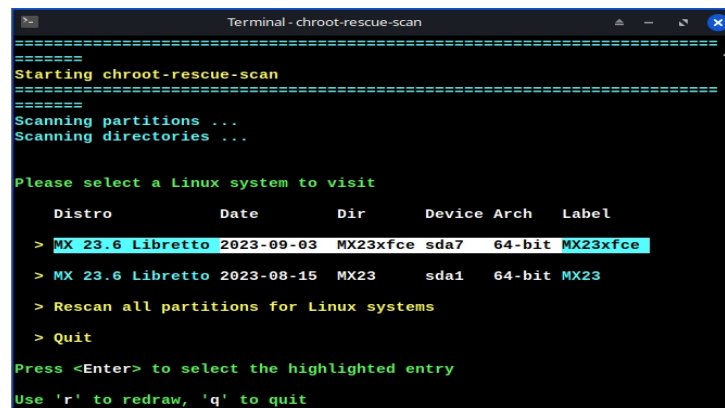
Alat ini menempatkan ikon di Systray yang menampilkan aplikasi kecil yang dapat digunakan pengguna untuk mengatur kecerahan layar. Hanya untuk Xfce dan Fluxbox.



Gambar 3-9: siap untuk menyesuaikan kecerahan.

3.2.6 Pemindaian Chroot Rescue

Alat ini memungkinkan Anda masuk ke sistem meskipun berkas dasarnya (initrd.img) rusak.

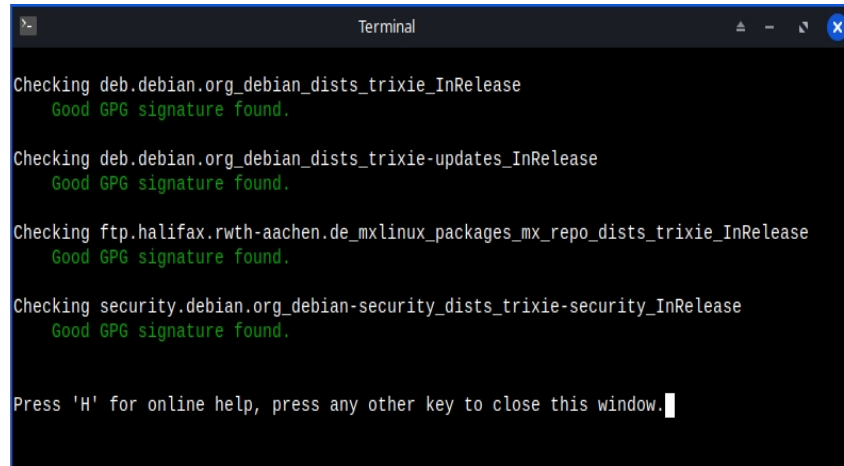


Gambar 3-10: hasil pemindaian untuk sistem Linux.

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.7 Memperbaiki Kunci GPG

Jika Anda mencoba menginstal paket yang tidak terotentikasi, Anda akan menemui kesalahan apt: *Tanda tangan berikut tidak dapat diverifikasi karena kunci publik tidak tersedia*. Utilitas yang berguna ini menghemat waktu Anda dari melakukan banyak langkah yang diperlukan untuk mendapatkan kunci tersebut.



```
Terminal

Checking deb.debian.org_debian_dists_trixie_InRelease
Good GPG signature found.

Checking deb.debian.org_debian_dists_trixie-updates_InRelease
Good GPG signature found.

Checking ftp.halifax.rwth-aachen.de_mxlinux_packages_mx_repo_dists_trixie_InRelease
Good GPG signature found.

Checking security.debian.org_debian-security_dists_trixie-security_InRelease
Good GPG signature found.

Press 'H' for online help, press any other key to close this window.
```

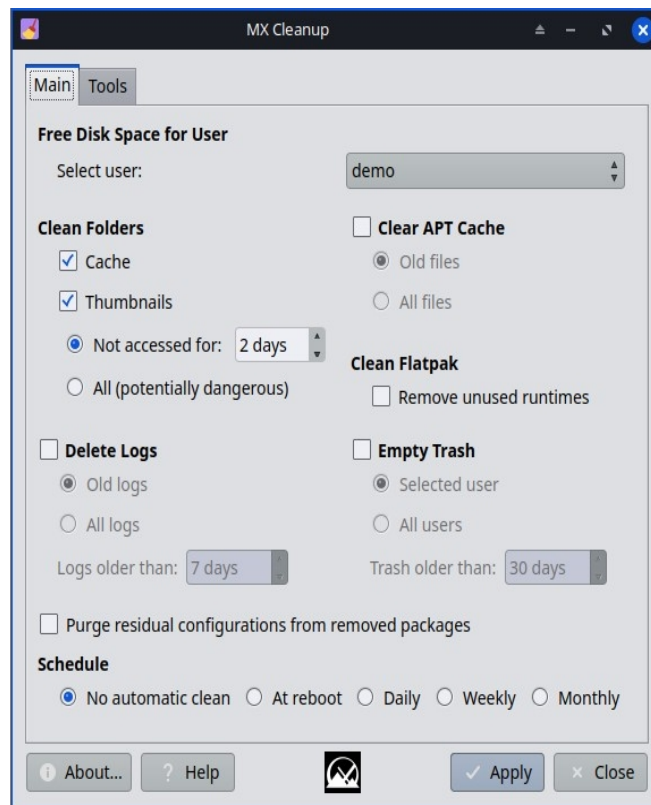
Gambar 3-11: Hasil pemeriksaan kunci publik repositori dengan Perbaiki Kunci GPG.

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.8 Pembersihan MX

Gambar 3-12: Pembersihan siap dijalankan.

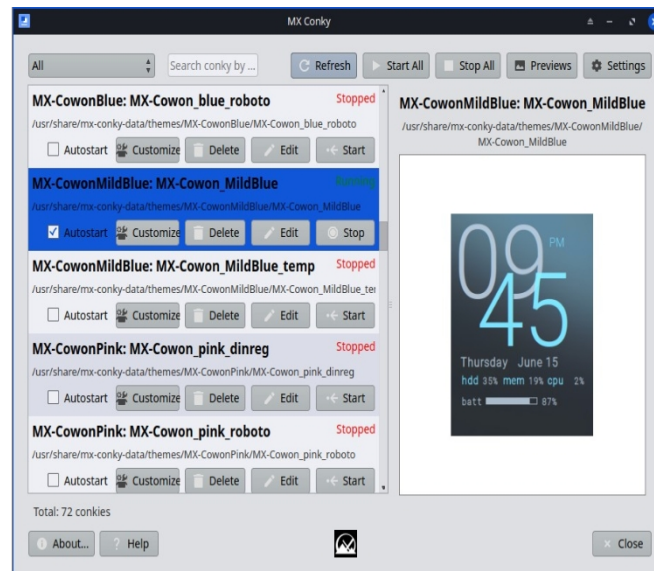
Aplikasi kecil yang praktis ini menawarkan cara yang mudah dan aman untuk menghapus file yang tidak diperlukan dan mengembalikan ruang penyimpanan. Tab "Tools" memungkinkan penghapusan kernel lama yang tidak terpakai atau driver WiFi, yang dapat mempercepat proses pembaruan.



BANTUAN: [di sini](#)

3.2.9 MX Conky

Aplikasi **MX Conky** telah sepenuhnya dirancang ulang untuk MX-25 guna menyediakan pengelolaan terpadu, penyesuaian, dan perubahan warna. Silakan lihat berkas Bantuan terperinci untuk panduan.

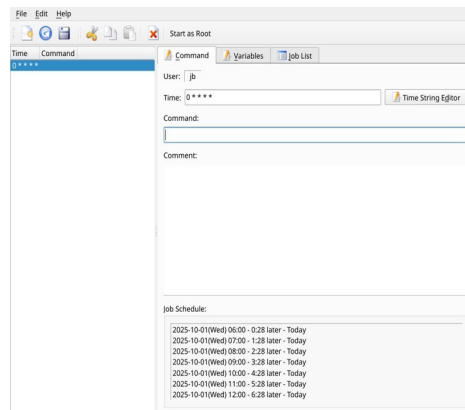


Gambar 3-13: Layar utama.

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.10 Penjadwal Tugas

Aplikasi praktis ini menyediakan antarmuka grafis untuk aplikasi baris perintah [crontab](#), sehingga memudahkan pengaturan tugas.

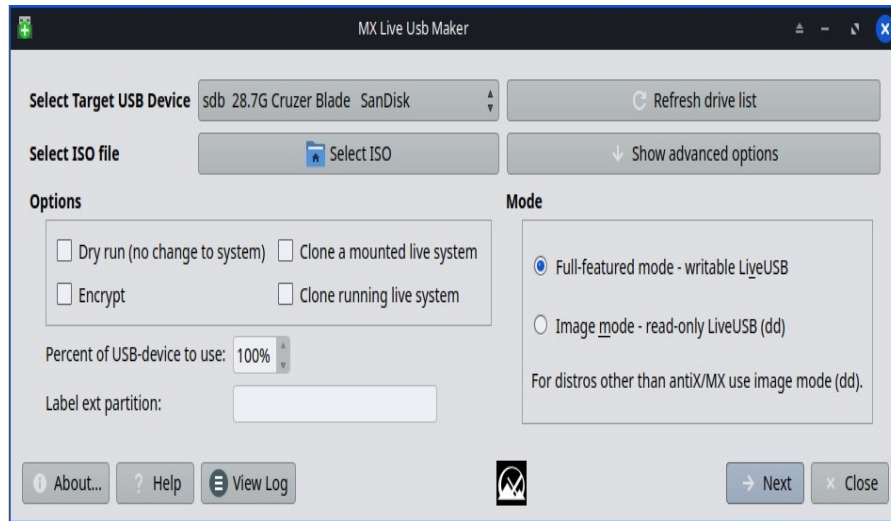


Gambar 3-14: Penjadwal Tugas.

BANTUAN: berkas lokal: `/usr/share/job-scheduler/locale/`

3.2.11 Pembuat Live-USB

Alat yang sederhana ini memungkinkan Anda membuat Live-USB dengan cepat dari berkas ISO, CD/DVD live, Live-USB yang sudah ada, atau bahkan sistem live yang sedang berjalan.

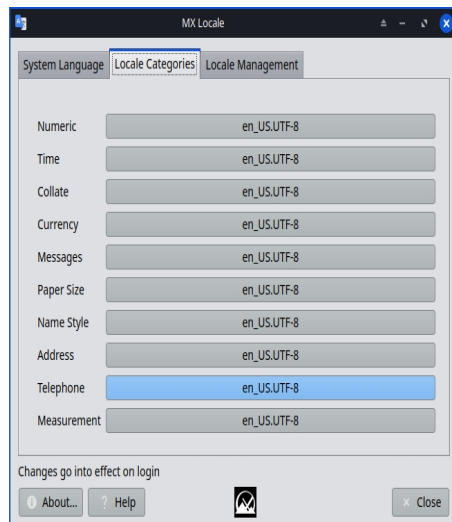


Gambar 3-15: Pembuat Live USB.

Bantuan: [di sini](#)

3.2.12 Pengaturan Lokalisasi

Alat baru ini memudahkan pengaturan tidak hanya bahasa utama, tetapi juga pengaturan sekunder lainnya seperti mata uang, ukuran kertas, dan sebagainya. Alat ini juga memungkinkan pengelolaan pengaturan wilayah dengan mudah, termasuk menonaktifkan pengaturan wilayah yang tidak digunakan, yang dapat menghemat banyak waktu selama pembaruan.

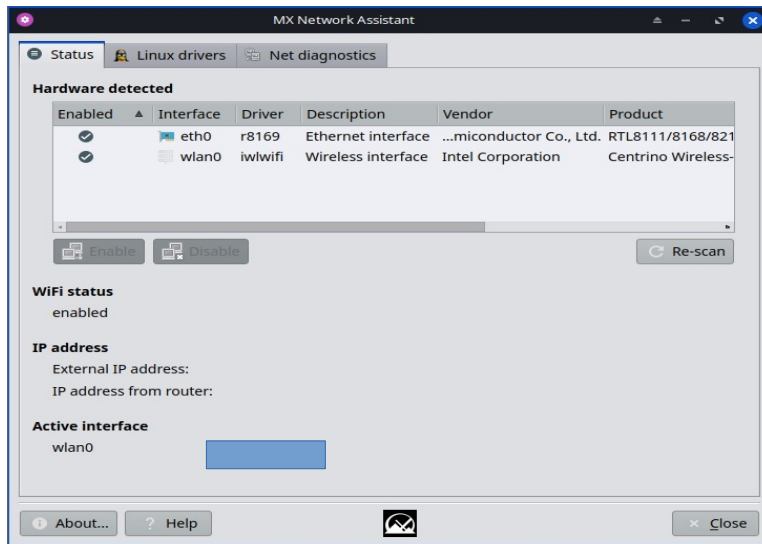


Gambar 3-16: tab pengaturan sekunder

Bantuan: [di sini](#)

3.2.13 Asisten Jaringan

Aplikasi ini mempermudah proses pemecahan masalah jaringan dengan mendeteksi perangkat keras, mengubah status sakelar perangkat keras, memungkinkan pengelolaan driver Linux, serta menyediakan alat-alat jaringan umum.



Gambar 3-17: Asisten Jaringan mendeteksi perangkat nirkabel.

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.14 Penginstal Driver Nvidia

Penginstal driver grafis Nvidia sangat menyederhanakan prosedur penting: menginstal driver grafis berpemilik menggunakan skrip *dmd-mx* yang mendasarinya. Mengklik ikon penginstal driver Nvidia akan membuka terminal, dan dalam kebanyakan kasus, pengguna hanya perlu menerima pengaturan default.

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.15 Penginstal Paket MX

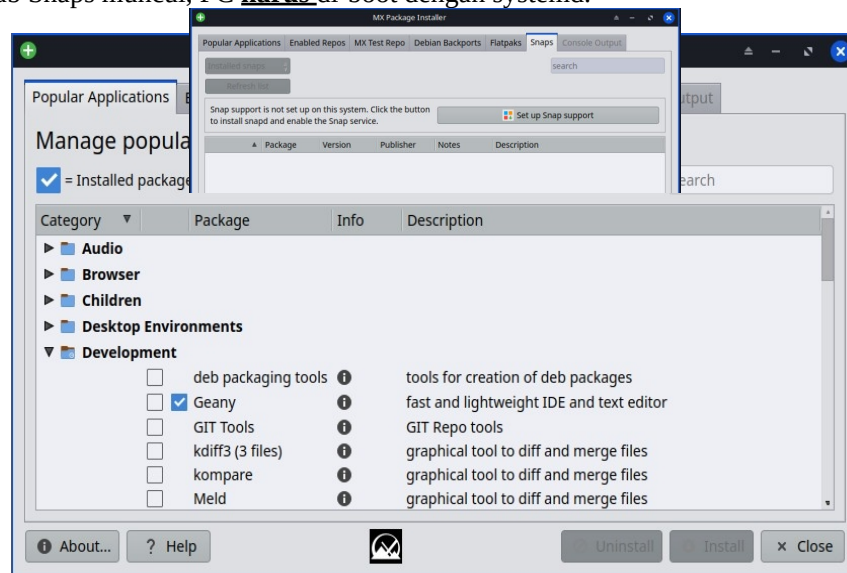


VIDEO: [Menginstal Aplikasi dengan MX Package Installer](#)

Manajer paket sederhana khusus untuk MX Linux ini memungkinkan Anda mencari, menginstal, atau menghapus paket-paket populer maupun paket apa pun di repositori MX/Debian Stable, MX Test, Debian Backports, Snaps, dan Flatpak dengan cepat, aman, dan mudah.

Gambar 3-18: Package Installer, menampilkan paket-paket populer untuk Pengembangan.

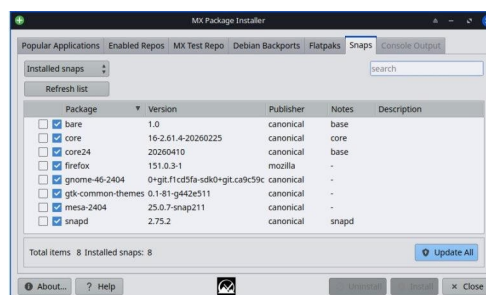
Catatan: Agar tab Snaps muncul, PC harus di-boot dengan systemd.



Pembaruan terbaru (mx-packageinstaller 26.06.2) menambahkan tab Snaps baru pada PC yang mendukung paket Snap. Pengaturan Snap yang mudah untuk PC yang belum memiliki dukungan Snap (snap daemon).

Untuk mengaturnya – klik ‘Set up Snap support’.

- Mencari di toko Snap untuk menginstal, menghapus, atau memperbarui paket Snap dari dalam MXPI.
- Menampilkan kemajuan instalasi Snap secara langsung di tab Output saat Snaps sedang diunduh dan diinstal.
- Aplikasi Snap yang baru diinstal akan muncul di menu Start & perintah terminal (setelah masuk). Di bawah ini menunjukkan tampilan tab Snaps MXPI saat Firefox 15.0.3-1 telah diinstal.

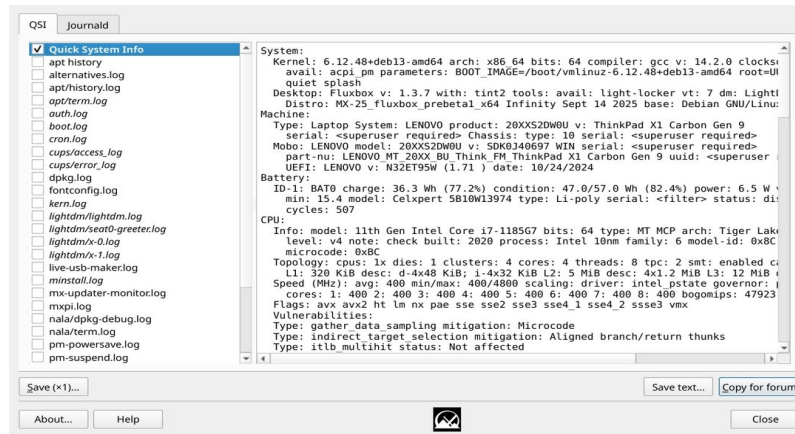


BANTUAN: [di sini](#)

3.2.16 Info Sistem Cepat

Alat yang berguna ini memungkinkan pengguna untuk dengan mudah memeriksa berkas log. Log default adalah "Informasi Sistem Cepat" yang diperlukan untuk posting di forum: perhatikan tombol "Salin untuk forum" yang memungkinkan pengguna menyisipkan isi log yang sudah diformat hanya dengan satu klik.

Tab baru "Journald" muncul saat dijalankan di bawah sistemd.

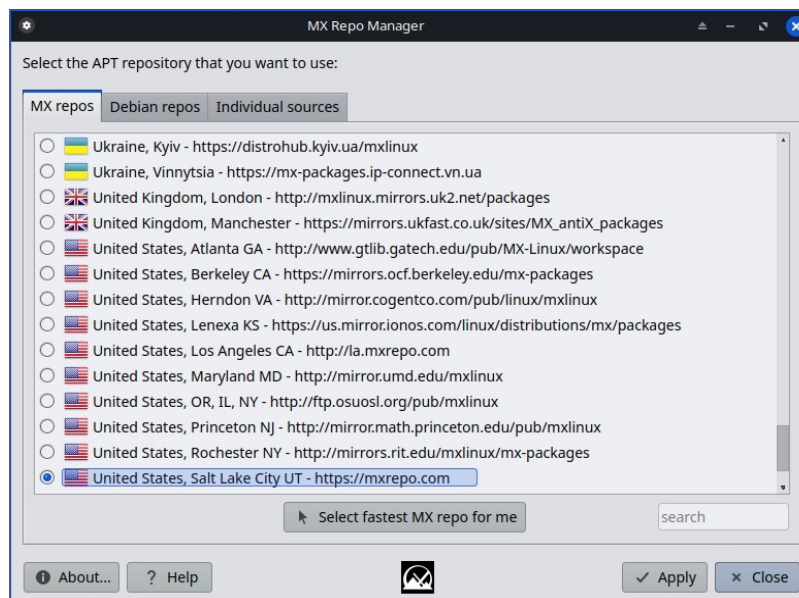


Gambar 3-19: Layar utama Informasi Sistem Cepat

3.2.17 Manajer Repositori

Ada banyak alasan mengapa pengguna mungkin ingin mengubah mirror default yang digunakan, mulai dari server yang offline hingga perubahan lokasi fisik komputer. Alat ini memungkinkan peralihan repositori dengan satu klik, sehingga menghemat banyak waktu dan tenaga.

Alat ini juga menyediakan tombol yang akan menguji semua repositori (MX atau Debian) dan memilih yang tercepat.

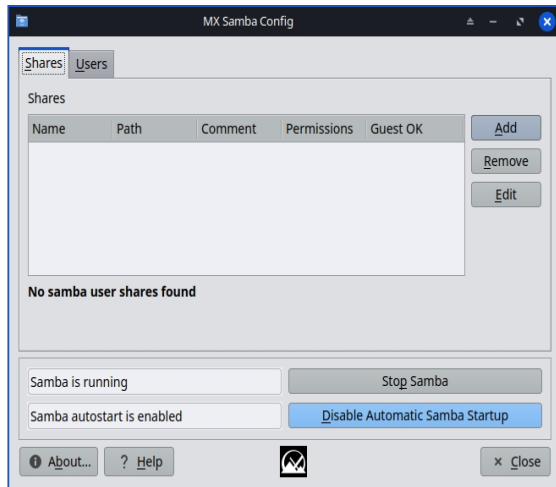


Gambar 3-20: Memilih Repositori.

BANTUAN: [di sini](#).

3.2.18 Konfigurasi Samba

Konfigurasi Samba MX adalah alat bantu bagi pengguna untuk mengelola berbagi jaringan samba/cifs mereka. Pengguna dapat membuat dan mengedit berbagi yang mereka miliki, serta mengelola izin akses pengguna untuk berbagi tersebut.



Gambar 3-21: Layar utama alat Konfigurasi Samba

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.19 Kartu Suara

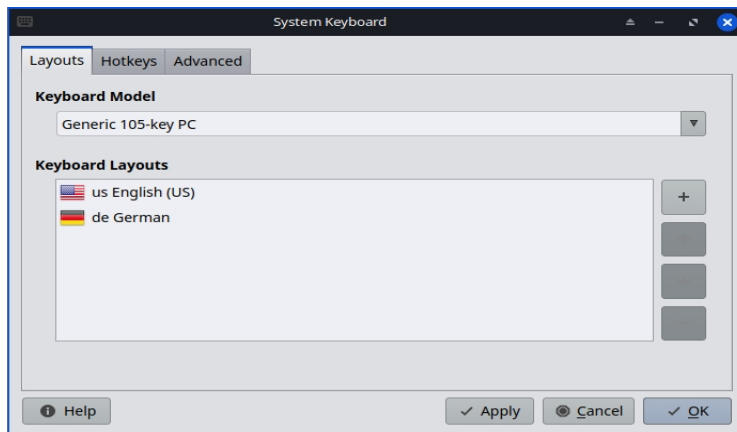
Komputer sering kali memiliki lebih dari satu kartu suara, dan pengguna yang tidak mendengar apa pun mungkin menyimpulkan bahwa suara tidak berfungsi. Aplikasi kecil yang cerdas ini memungkinkan pengguna memilih kartu suara mana yang akan digunakan oleh sistem.



Gambar 3-22: Melakukan pemilihan di Sound Card.

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.20 Keyboard Sistem

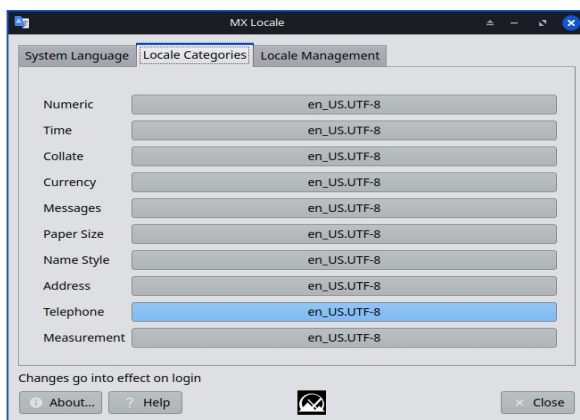


Gambar 3-23: *Layar utama yang siap untuk pengguna memilih keyboard yang berbeda.*

Jika pengguna lupa memilih keyboard sistem dari menu Login, melewatkan pengaturannya pada sesi Live, atau hanya perlu melakukan perubahan, aplikasi kecil ini menyediakan cara mudah untuk melakukan operasi tersebut dari menu Start.

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.21 Lokalisasi



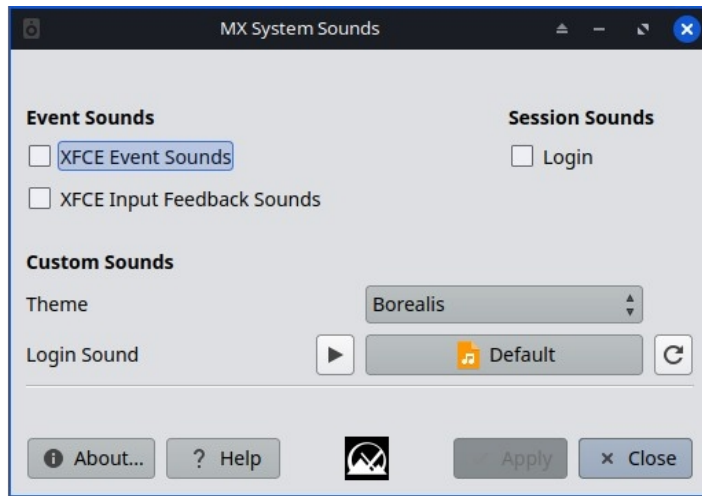
Gambar 3-24: *Tampilan variabel pengaturan wilayah yang akan dihasilkan untuk pengguna.*

Jika pengguna lupa memilih locale sistem dari menu Login, tidak sempat mengaturnya pada sesi Live, atau hanya ingin melakukan perubahan, aplikasi kecil ini menyediakan cara mudah untuk melakukan operasi tersebut dari menu Start.

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.22 Suara Sistem

Alat kecil ini mengumpulkan berbagai tindakan dan pilihan yang terkait dengan pengaturan suara sistem, seperti suara masuk/keluar, tindakan, dan sebagainya, ke dalam satu lokasi. Hanya untuk Xfce.

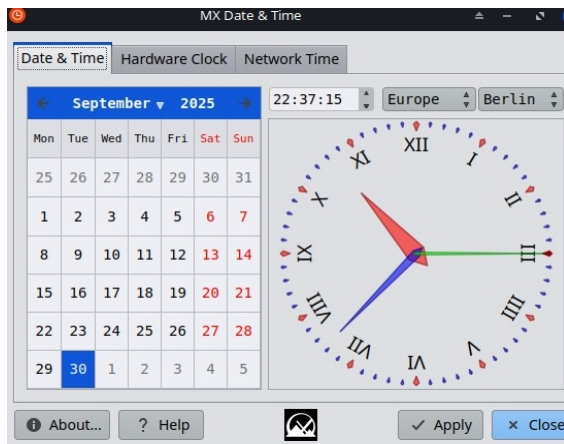


Gambar 3-25: Mengatur suara masuk dan keluar di Suara Sistem.

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.23 Tanggal & Waktu

MX Tanggal & Waktu memungkinkan penyesuaian berbagai jenis dilakukan dari satu aplikasi. Hanya untuk Xfce.

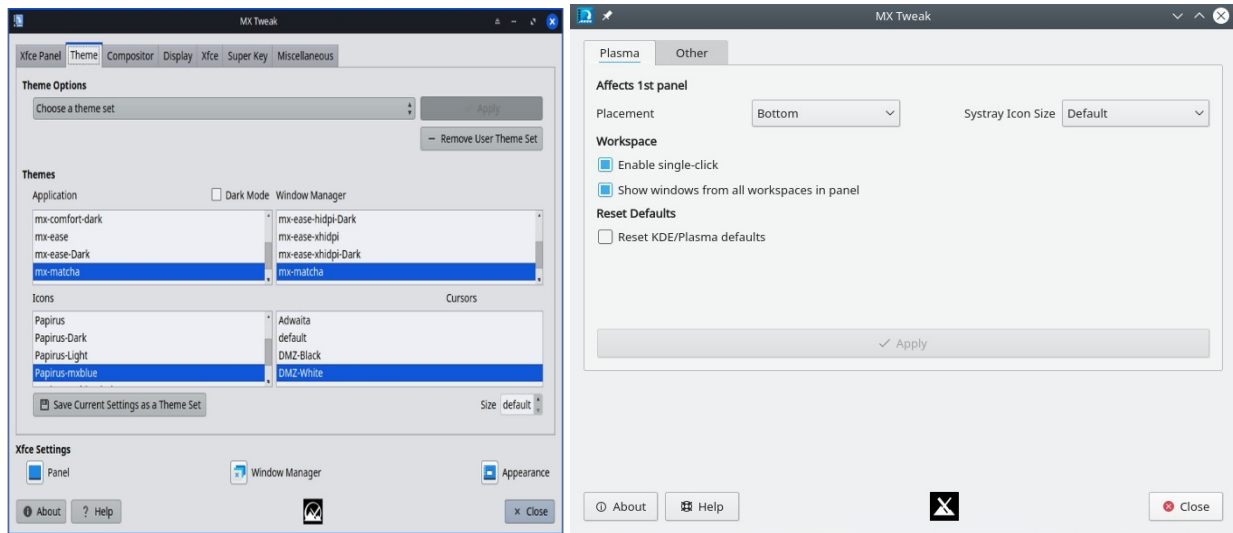


Gambar 3-26: Tab utama Tanggal & Waktu

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.24 MX Tweak

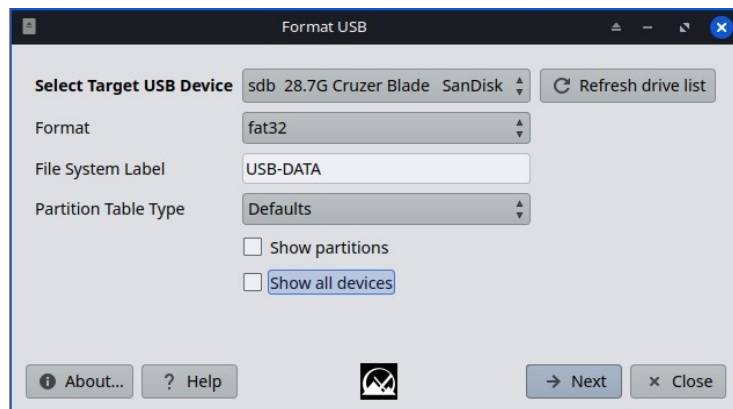
MX Tweak menggabungkan sejumlah penyesuaian kecil namun sering digunakan, seperti pengelolaan panel, pemilihan tema, pengaktifan dan pengaturan kompositor, dan lain-lain, yang dapat diatur per desktop.



Gambar 3-27: Tampilan MX-Tweak. Kiri: XFCE, Kanan: KDE/Plasma.

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.25 Memformat USB



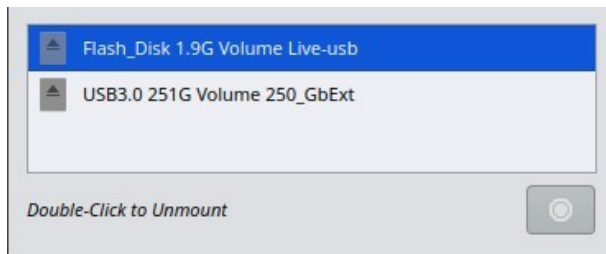
Gambar 3-28: USB Formatter siap memformat ulang dengan FAT32.

Alat kecil yang praktis ini akan membersihkan dan memformat ulang drive USB agar dapat digunakan untuk keperluan baru.

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.26 USB Unmounter

Alat ini untuk melepas pemasangan drive USB dan media optik dengan cepat akan muncul di Area Pemberitahuan saat diaktifkan (secara default). Satu klik akan menampilkan media yang tersedia untuk dilepas pemasangannya. Hanya untuk Xfce.

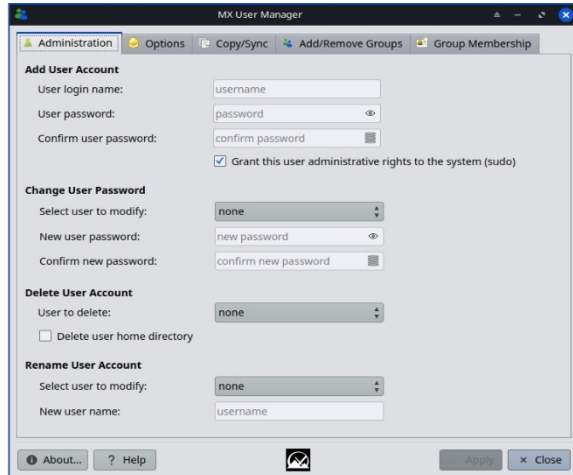


Gambar 3-29: *USB Unmounter dengan perangkat yang disorot untuk dilepas.*

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.27 Pengelola Pengguna

Alat ini mempermudah penambahan, pengeditan, dan penghapusan pengguna serta grup di sistem Anda.

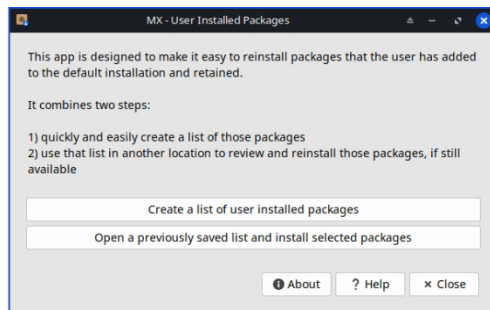


Gambar 3-30: Pengelola Pengguna, tab Administrasi.

BANTUAN: [di sini](#)

3.2.28 Paket yang Diinstal Pengguna

Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan pemasangan ulang paket-paket yang telah ditambahkan pengguna ke instalasi default. Aplikasi ini akan menampilkan daftar paket yang dipasang secara manual oleh pengguna, yang dapat disimpan dalam berkas teks sederhana. Selain itu, aplikasi ini memungkinkan pemuatan daftar paket yang telah disimpan untuk ditinjau dan dipilih guna dipasang ulang.



Gambar 3-31: Layar utama aplikasi Paket yang Diinstal Pengguna

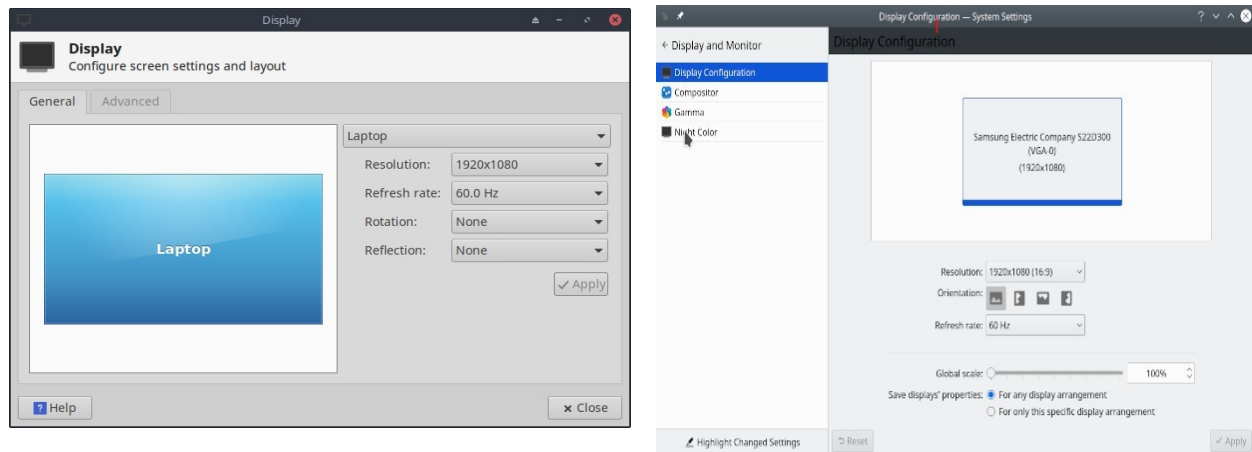
BANTUAN: <file:///usr/share/user-installed-packages/help.html>

3.2.29 Deb Installer

Alat sederhana ini (menggantikan Gdebie) menginstal paket deb (Bagian 5.5.2) yang telah diunduh. Klik kanan pada paket deb yang ingin Anda instal > "Buka dengan Deb Installer". Klik Instal dan masukkan kata sandi root Anda saat diminta. Deb Installer akan mencoba menginstal paket tersebut, dan melaporkan hasilnya.

3.3 Tampilan

3.3.1 Resolusi Layar



Gambar 3-32: Utilitas tampilan. Kiri: Xfce, Kanan: KDE/Plasma.

Resolusi mengacu pada jumlah kolom dan baris piksel fisik yang membentuk tampilan (misalnya, 1920x1200). Dalam kebanyakan kasus, resolusi diatur dengan benar oleh kernel selama instalasi atau saat monitor baru dihubungkan. Jika tidak, Anda dapat mengubahnya dengan cara berikut:

- Xfce: klik Menu Mulai > Pengaturan > Tampilan. Gunakan menu tarik-turun untuk mengatur nilai yang benar sesuai monitor yang ingin Anda sesuaikan. Untuk opsi lebih lanjut dan kontrol yang lebih detail, instal [xrandr](#) dari repositori.
 - Fitur Tampilan di Xfce memungkinkan penskalaan fraksional untuk monitor HiDPI. Klik menu tarik-turun untuk “Skalakan” dan pilih Kustom.
- KDE: Menu Mulai > Pengaturan Sistem > Tampilan dan Monitor > Konfigurasi Tampilan.
- Dalam situasi yang sulit, Anda dapat mengubah berkas konfigurasi `/etc/X11/xorg.conf`. Berkas tersebut mungkin tidak ada, sehingga Anda mungkin perlu [membuatnya](#) terlebih dahulu. Selalu buat cadangan berkas tersebut sebelum mengubahnya, dan periksa Forum untuk bantuan mengenai penggunaan berkas tersebut.

3.3.2 Driver grafis

Jika Anda tidak puas dengan kinerja tampilan Anda, Anda mungkin perlu/ingin memperbarui driver grafis Anda (pastikan untuk terlebih dahulu membuat cadangan berkas `/etc/X11/xorg.conf`, jika digunakan). Perhatikan bahwa setelah pembaruan kernel, Anda mungkin harus mengulangi langkah ini, lihat Bagian 7.6.3.

Tersedia berbagai metode untuk melakukannya.

- Untuk sebagian besar kartu **Nvidia**, metode yang paling mudah adalah menggunakan penginstal yang dapat diakses dari dasbor MX Tools (lihat Bagian 3.2).

- Beberapa kartu grafis yang lebih lama atau kurang umum memerlukan driver (seperti openchrome atau mach64) yang hanya dapat diinstal dengan mudah menggunakan **sgfxi** (Bagian 6.5.3).
- Beberapa kartu grafis Nvidia tidak lagi didukung di Debian Stable; lihat [Wiki MX/antiX](#). Namun, kartu-kartu tersebut didukung oleh driver [nouveau](#) dan vesa.
- Anda dapat menginstal paket **nvidia-settings** untuk mendapatkan alat grafis yang dapat digunakan untuk mengubah pengaturan sebagai root dengan perintah: *nvidia-settings*
- Lihat [Debian Wiki](#) mengenai driver open-source ATI, Radeon, dan amdgpu. Perlu diperhatikan bahwa driver open-source untuk AMD tidak lagi tersedia.
- Anda juga bisa, meskipun lebih rumit, mengunduhnya langsung dari produsen. Metode ini mengharuskan Anda memilih dan mengunduh driver yang tepat untuk sistem Anda; untuk informasi sistem, buka terminal dan masukkan: *inxi -Gxx*.

Berikut adalah situs web driver untuk merek-merek paling populer (lakukan pencarian web dengan kata kunci “<nama merek> linux driver” untuk merek lainnya):

- [Nvidia](#)
- [Intel](#)

Driver Intel *harus* [dikompilasi](#), tetapi driver Nvidia yang diunduh dapat diinstal dengan mudah:

- Buka Thunar dan navigasikan ke folder tempat driver diunduh.
- Klik kanan file tersebut, pilih tab Izin, centang “Dapat **dieksekusi**”.
- Tekan CTRL-ALT-F1 untuk keluar dari X (lingkungan grafis) dan masuk ke prompt terminal.
- Masuk sebagai root.
- Ketik: *service lightdm stop*.
- Ketik: *sh <nama_file>.run* (pastikan menggunakan nama file yang sebenarnya).
- Izinkan driver NVIDIA untuk menonaktifkan kernel nouveau.
- Setelah selesai, ketik: *service lightdm start* untuk memulai lightdm dan xorg kembali.
- Opsi driver penting lainnya adalah **MESA**, sebuah implementasi sumber terbuka dari spesifikasi [OpenGL](#) — sebuah sistem untuk merender grafis 3D interaktif. Pengguna pada mesin berkinerja tinggi melaporkan bahwa meng-upgrade ini membawa stabilisasi yang signifikan pada sistem mereka.
 - Versi yang lebih baru mungkin tersedia di Repo Uji; gunakan MX Package Installer (Bagian 3.2) untuk mendapatkannya. Hilangkan centang pada kotak yang menyembunyikan paket lib dan dev, cari "MESA", lalu centang paket-paket yang dapat diperbarui untuk diinstal.

- Kartu grafis hibrida menggabungkan dua adaptor grafis dalam satu unit. Contoh yang populer adalah [NVidia Optimus](#), yang didukung di Linux dengan [Bumblebee/Primus](#). Kartu grafis yang lebih baru juga dapat menggunakan fungsi Primus yang terintegrasi dalam nvidia-driver tanpa sistem Bumblebee. Untuk menjalankan aplikasi di bawah fungsi Primus, gunakan “nvidia-run-mx APP” untuk memulai aplikasi dengan akselerasi grafis yang diaktifkan.

3.3.3 Font

Penyesuaian dasar

1. XFCE - Klik **Menu Mulai** > **Semua Pengaturan** > **Tampilan**, tab Font.
2. KDE/Plasma - Klik **Menu Mulai** > **Pengaturan Sistem** > **Tampilan** > **Font**.
3. Klik menu tarik-turun untuk melihat daftar font dan ukuran huruf.
4. Pilih yang Anda inginkan, lalu klik OK.

Penyesuaian lanjutan

1. Tersedia sejumlah opsi dengan menjalankan perintah berikut di terminal sebagai root: ***dpkg-reconfigure fontconfig-config***
2. Aplikasi tertentu mungkin memiliki pengaturan tersendiri, yang biasanya terdapat di Edit (atau Tools) > Preferensi.
3. Untuk penyesuaian lebih lanjut, lihat [Wiki Dokumentasi Teknis MX](#)
4. Layar Resolusi Tinggi memiliki kebutuhan khusus, lihat [Wiki Dokumentasi Teknis MX](#).

Menambahkan font

1. Tersedia beberapa paket font di MX Package Installer yang dapat diunduh hanya dengan satu klik. Untuk pilihan yang lebih banyak, klik (Xfce) **Menu Mulai** > **Sistem** > Pengelola **Paket Synaptic**; KDE: gunakan **Discover** sebagai pengganti Synaptic. Gunakan fungsi pencarian untuk mencari font.
2. Paket ‘Microsoft (Core) Fonts’ memudahkan pemasangan Microsoft TrueType Core Fonts untuk digunakan pada situs web dan aplikasi MS yang berjalan di bawah Wine.
3. Ekstrak font jika diperlukan, lalu salin sebagai root (paling mudah di Thunar dengan hak akses root) folder font ke **/usr/share/fonts/**
4. Font baru Anda seharusnya sudah tersedia di menu tarik-turun di Semua Pengaturan > Tampilan, tab Font (Xfce); atau Menu Mulai > Pengaturan Sistem > Tampilan > Font (KDE).

3.3.4 Monitor Ganda

Pengelolaan monitor ganda di MX Linux Xfce dilakukan melalui Menu Mulai > Pengaturan > Tampilan. Anda dapat menggunakannya untuk menyesuaikan resolusi, memilih apakah satu monitor akan meniru yang lain, menentukan monitor mana yang akan diaktifkan, dan sebagainya. Seringkali diperlukan untuk keluar dan masuk kembali agar pengaturan tampilan yang dipilih berlaku. Pengguna juga disarankan untuk memeriksa tab Tampilan di MX Tweak. Kontrol yang lebih detail untuk beberapa fitur terkadang tersedia melalui **xrandr**.

Di tab Lanjutan pada Tampilan (Xfce 4.20 ke atas), Anda dapat mengatur pengaturan terperinci untuk setiap monitor, menyimpan profil monitor, dan mengaktifkannya secara otomatis saat perangkat keras yang sama terhubung kembali. Jika masalah tetap berlanjut, cari [solusi di Forum Xfce](#), Forum MX Linux, dan [Wiki Dokumentasi Teknis MX](#) jika Anda mengalami masalah yang tidak biasa.

Di KDE/Plasma, pengaturan monitor ganda dilakukan melalui Alat Konfigurasi Tampilan.

Tautan

- [Dokumentasi Xfce: Tampilan](#)

3.3.5 Pengelolaan daya

Klik ikon plugin Pengelola Daya di Panel. Di sini, Anda dapat dengan mudah beralih ke mode Presentasi (Xfce), atau membuka Pengaturan untuk mengatur kapan layar dimatikan, kapan komputer masuk ke mode hibernasi, tindakan yang dilakukan saat tutup laptop ditutup, kecerahan, dan sebagainya. Pada laptop, status dan informasi baterai ditampilkan, serta tersedia penggeser kecerahan.

3.3.6 Penyesuaian monitor

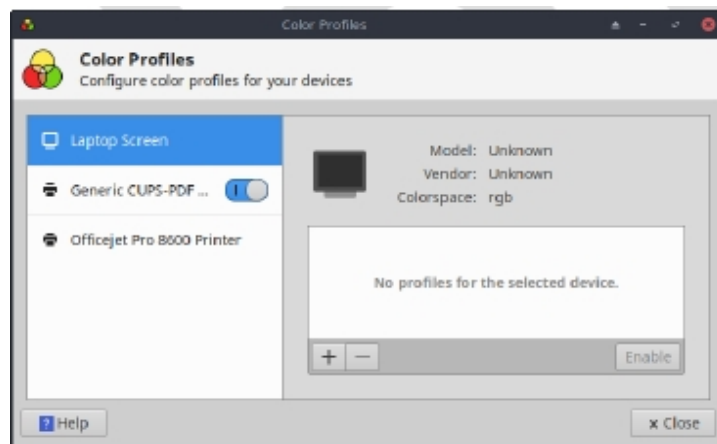
Tersedia beberapa alat untuk menyesuaikan tampilan pada monitor tertentu.

- Kecerahan layar dapat diatur (hanya Xfce) melalui Menu Mulai > Pengaturan > Pengelola Daya, tab Tampilan; MX Tweak; atau MX Brightness Systray yang akan menempatkan widget praktis di Systray.
- Bagi pengguna dengan Nvidia, gunakan **nvidia-settings** sebagai root untuk menyempurnakan tampilan.
- Untuk mengubah [gamma](#) (kontras), buka terminal dan ketik:

```
xgamma -gamma 1.0
```

1.0 adalah tingkat normal; naikan atau turunkan nilainya untuk mengurangi/meningkatkan kontras.

- Penyesuaian warna tampilan sesuai waktu hari dapat dikontrol dengan [fluxgui](#) (paket snap yang memerlukan booting dengan systemd) atau [Redshift](#).
- Untuk penyesuaian yang lebih lanjutan dan pembuatan profil, instal [displaycal](#).
- Profil warna dapat dibuat (hanya Xfce): Start > Settings > Color Profiles. Profil warna adalah sekumpulan data yang menggambarkan karakteristik perangkat masukan atau keluaran warna, dan sebagian besar berasal dari [profil ICC](#).



Gambar 3-33: Bersiap untuk menambahkan profil warna.

BANTUAN: [di sini](#)

3.3.7 Screen tearing

Screen tearing adalah artefak visual pada tampilan video di mana perangkat tampilan menampilkan informasi dari beberapa frame dalam satu kali penggambaran layar (Wikipedia). Hal ini cenderung sangat bervariasi tergantung pada faktor-faktor yang meliputi perangkat keras grafis, aplikasi tertentu, dan sensitivitas pengguna.

Di MX Linux, tersedia berbagai solusi:

- Klik tab Compositor di MX Tweak, lalu gunakan menu tarik-turun untuk beralih dari [xfwm](#) (default) ke picom, sebuah [kompositor](#) mandiri.
- Gunakan menu tarik-turun untuk mengubah jarak vertikal (vblank).
- Saat driver grafis Intel terdeteksi, kotak centang akan muncul di MX Tweak > tab Config Options yang mengalihkan sistem dari "modesetting" default, sebuah pengalihan yang mengaktifkan opsi TearFree pada driver Intel. Opsi TearFree juga tersedia untuk nouveau, radeon, dan amdgpu, dan ditampilkan sesuai kebutuhan.

Tautan

- [Wiki Dokumentasi Teknis MX](#)

3.4 Jaringan

Koneksi internet dikelola oleh Network Manager:

--Klik kiri applet di Area Pemberitahuan Systray untuk melihat status, terhubung, dan opsi yang tersedia.

--Klik kanan applet > Edit Connections untuk membuka kotak Pengaturan yang berisi lima tab. KDE: klik kanan akan menampilkan Configure Network Connections. Klik opsi tersebut untuk membuka kotak Pengaturan.

Kabel. Biasanya tidak memerlukan perhatian; sorot dan klik tombol Edit untuk pengaturan khusus.

Manajer Jaringan **Nirkabel** biasanya akan secara otomatis mendeteksi kartu jaringan Anda dan menggunakannya untuk menemukan titik akses yang tersedia. Untuk detailnya, lihat Bagian 3.4.2 di bawah ini.

Broadband Seluler: Tab ini memungkinkan Anda menggunakan perangkat seluler 3G/4G untuk mengakses web. Klik tombol Tambah untuk mengaturnya.

VPN. Klik tombol "Tambah" untuk mengaturnya. Untuk bantuan, lihat [Wiki Dokumentasi Teknis MX](#)

3.4.1 Akses Ethernet (berkabel)

MX Linux biasanya mendeteksi akses internet kabel saat boot tanpa banyak masalah. Versi driver Broadcom tertentu mungkin memerlukan penggunaan MX Network Assistant (Bagian 3.2) untuk memastikan fungsinya berjalan dengan baik.

Ethernet

MX Linux sudah dikonfigurasi secara default untuk jaringan LAN (Local Area Network) Ethernet standar yang menggunakan DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) untuk menetapkan alamat IP dan resolusi DNS (Domain Name System). Konfigurasi ini umumnya berfungsi dengan baik tanpa perlu perubahan. Anda dapat mengubah konfigurasinya melalui Network Manager (KDE: Pengaturan, Pengaturan Sistem, Antarmuka Jaringan).

Saat Anda mem-boot MX Linux, adaptor jaringan Anda akan diberi nama antarmuka singkat oleh **udev**, Pengelola Perangkat Kernel. Untuk adaptor kabel biasa, nama ini biasanya eth0 (dengan adaptor berikutnya eth1, eth2, eth3, dan seterusnya). Adaptor USB sering muncul pada antarmuka eth0 di MX Linux, tetapi nama antarmuka juga dapat bergantung pada chipset adaptor. Misalnya, kartu Atheros sering muncul sebagai ath0, sedangkan adaptor USB Ralink mungkin menjadi rausb0. Untuk daftar lebih rinci mengenai semua antarmuka jaringan yang terdeteksi, buka terminal, masuk sebagai root, dan ketik: *ifp -a*.

Sebaiknya Anda terhubung ke Internet melalui Router, karena hampir semua Router kabel dilengkapi dengan Firewall opsional. Selain itu, router menggunakan NAT (Network Address Translation) untuk menerjemahkan alamat Internet yang besar menjadi alamat IP lokal. Hal ini memberikan lapisan perlindungan tambahan. Hubungkan ke Router secara langsung, atau melalui Hub atau Switch, dan komputer Anda seharusnya dapat melakukan konfigurasi otomatis melalui DHCP.

3.4.2 Akses Nirkabel alias Wi-Fi

MX Linux telah dikonfigurasi sebelumnya untuk mendeteksi kartu Wi-Fi secara otomatis, dan dalam kebanyakan kasus, kartu Anda akan terdeteksi dan dikonfigurasi secara otomatis.

Firmware (driver bawaan) biasanya sudah menjadi bagian dari kernel Linux (contoh: ipw3945 untuk Intel), tetapi pada beberapa perangkat, terutama yang lebih baru, mungkin perlu mengunduh driver menggunakan informasi di Quick System Info > Network.

Dalam beberapa kasus, terdapat beberapa driver yang tersedia. Anda mungkin ingin membandingkannya berdasarkan kecepatan dan konektivitas. Anda mungkin perlu memasukkan driver yang tidak digunakan ke dalam daftar hitam atau menghapusnya menggunakan MX Network Assistant untuk mencegah konflik. Kartu nirkabel dapat berupa internal maupun eksternal. Modem USB (dongle nirkabel) biasanya muncul pada antarmuka wlan, tetapi jika tidak, periksa antarmuka lain dalam daftar.

CATATAN: Metode yang berhasil bervariasi bagi setiap pengguna karena interaksi yang rumit antara kernel Linux, alat nirkabel, serta chipset kartu nirkabel lokal dan router.

Langkah-langkah Dasar Wi-Fi alias Nirkabel

MX Linux sudah dikonfigurasi sebelumnya untuk mendeteksi kartu Wi-Fi secara otomatis. Dalam kebanyakan kasus, kartu Anda akan terdeteksi dan drivernya akan diatur secara otomatis. Ikon Wi-Fi di sebelah kanan biasanya berada di baki sistem dekat jam. Ethernet tidak memerlukan konfigurasi.

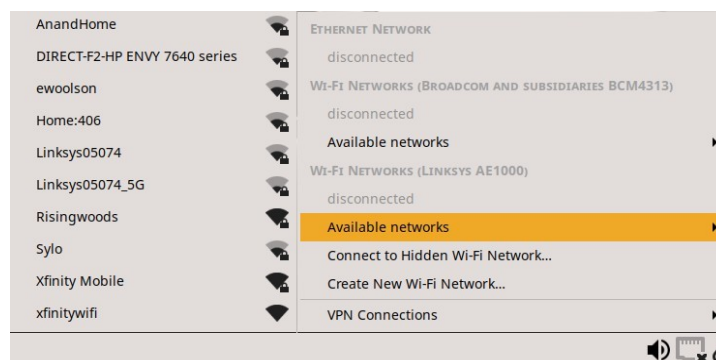


Wi-Fi pada Xfce & Fluxbox

Terdapat ikon Jaringan di bilah yang terlihat mirip dengan soket Ethernet.

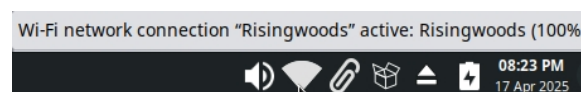


Anda mungkin malah melihat ikon 'jaringan terputus' seperti yang digambarkan di sebelah kanan. Klik kiri ikon Jaringan dan arahkan kursor ke 'Jaringan yang tersedia ►'



Hal ini akan memunculkan panel daftar. Lihat gambar di kiri atas.

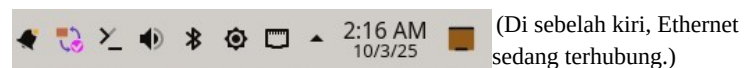
Di Xfce, semakin penuh ikon Wi-Fi berarti sinyal semakin kuat. Klik kiri untuk memilih jaringan. Arahkan kursor ke ikon Wi-Fi di SysTray untuk menampilkan status 'aktif'.



Anda *mungkin* mengalami masalah 'tidak ada jaringan'. Klik kanan, pilih 'Edit Connections...' dan pilih (klik kiri) koneksi Wi-Fi. Klik ikon roda gigi ⚙️, pilih tab 'General' dan centang 'All users may connect to this network'.

KDE Plasma

Saat tidak terhubung, ikon Wi-Fi yang berwarna abu-abu akan ditampilkan di tengah SysTray, di antara ikon '⚙️' dan '🔌'.

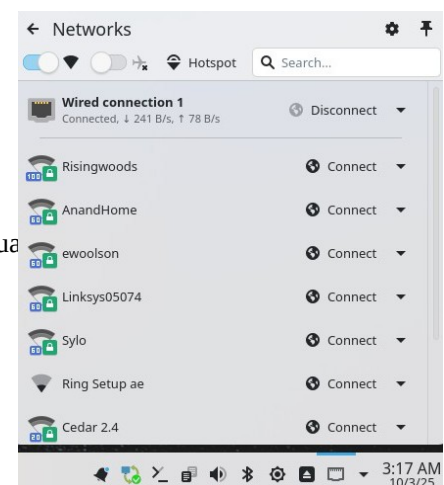


(Di sebelah kiri, Ethernet sedang terhubung.)

Mengklik kiri ikon Wi-Fi akan menampilkan daftar Jaringan yang serupa dengan yang ditampilkan saat mengklik kanan.

Di KDE, semakin banyak cincin *cahaya* berarti sinyal Wi-Fi semakin kuat.

Gembok hijau berarti dilindungi kata sandi. 'Ring Setup ae' tidak aman.



Klik kiri pada tombol 'Connect' jaringan tersebut. Koneksi tersebut kemudian akan disorot.



Masukkan kata sandi Anda, lalu klik 'Connect'.

'Wi-Fi Security' dipilih sebagai WPA2 Personal pada koneksi pertama oleh KDE. Membuat koneksi Wi-Fi di Pengaturan Sistem memungkinkan Anda memilih alternatif untuk pengamanannya.

Pengaturan manual

Xfce: klik menu Start > Pengaturan > Konfigurasi Jaringan Lanjutan. KDE: Menu Start > Pengaturan > Pengaturan Sistem > Wi-Fi & Koneksi Internet. Atau cukup klik ikon Network Manager di Area Pemberitahuan Systray.

Firmware Wi-Fi

Coba edisi MX Linux AHS untuk melihat apakah fungsi Wi-Fi kembali normal. Mungkin perlu menginstal kernel yang lebih baru. Untuk PC yang lebih baru (berusia kurang dari 3 tahun), gunakan edisi AHS. PC yang lebih tua mungkin memerlukan driver nirkabel yang hanya tersedia di edisi reguler.

MX Linux sudah dilengkapi dengan sejumlah firmware Wi-Fi yang tersedia, baik yang sudah terinstal maupun yang ada di repositori, tetapi Anda *mungkin* perlu mencari yang sesuai dengan kebutuhan Anda atau memeriksa Forum MX.

3.4.3 Broadband Seluler

Untuk akses internet nirkabel menggunakan modem 3G/4G, silakan lihat [halaman 3G](#) di Debian Wiki untuk informasi kompatibilitas. Banyak modem 3G/4G akan dikenali di MX Linux oleh Network Manager.

3.4.4 Tethering

Tethering mengacu pada penggunaan perangkat seperti ponsel atau HotSpot Wi-Fi seluler untuk menyediakan akses internet seluler ke perangkat lain, seperti laptop. Sebuah 'HotSpot' perlu dibuat pada perangkat tersebut agar perangkat lain dapat menggunakannya. Sangat mudah untuk mengatur ponsel Android sebagai HotSpot : Pengaturan > Koneksi > Hotspot Seluler dan Tethering > Hotspot Seluler. Untuk menjadikan laptop sebagai Hotspot, lihat [video ini](#).

Catatan: Mungkin diperlukan penyesuaian paket Data Nirkabel dari operator seluler Anda untuk fitur HotSpot.

3.4.5 Pemecahan Masalah

Jaringan yang terdeteksi tidak berfungsi. Jika jaringan nirkabel terlihat tetapi komputer Anda tidak dapat terhubung, ini berarti: 1) kartu nirkabel dikelola dengan benar oleh driver yang tepat, tetapi Anda mengalami masalah terkait koneksi ke modem/router, firewall, penyedia layanan, DNS, dll.; atau 2) kartu nirkabel dikelola secara tidak normal karena drivernya tidak sesuai untuk kartu tersebut atau ada konflik dengan driver lain. Dalam hal ini

Anda sebaiknya mengumpulkan informasi mengenai kartu nirkabel Anda untuk mengetahui apakah driver kartu tersebut bermasalah, lalu coba uji jaringan tersebut dengan serangkaian alat diagnostik.

- Cari tahu informasi dasarnya dengan membuka terminal dan mengetikkan perintah berikut satu per satu:

```
inxi -n
```

```
lsusb | grep -i net
```

```
lspci | grep -i net
```

Dan sebagai root:

```
iwconfig
```

Hasil dari perintah-perintah ini akan memberikan nama, model, dan versi (jika ada) kartu nirkabel Anda (contoh di bawah), serta driver yang terkait dan alamat MAC kartu nirkabel tersebut. Hasil dari perintah keempat akan memberikan nama Access Point (AP) yang Anda hubungi serta informasi koneksi lainnya. Contohnya:

Jaringan

```
Kartu-2: Qualcomm Atheros AR9462 Wireless Network Adapter driver: ath9k IF: wlan0 status: aktif mac: 00:21:6a:81:8c:5a
```

Terkadang Anda memerlukan nomor MAC dari chipset selain nomor MAC kartu nirkabel Anda. Cara termudah untuk melakukannya adalah dengan mengklik **menu Start > System > MX Network Assistant**, tab Introduction. Contohnya:

```
Adaptor Jaringan Nirkabel Qualcomm Atheros AR9485 [168c:0032](rev 01)
```

Angka dalam tanda kurung menunjukkan jenis chipset pada kartu nirkabel Anda. Angka sebelum tanda titik dua menunjukkan produsen, sedangkan angka setelahnya menunjukkan produk spesifiknya.

Gunakan informasi yang telah Anda kumpulkan dengan salah satu cara berikut:

- Lakukan pencarian di web menggunakan informasi tersebut. Berikut beberapa contoh menggunakan hasil `lspci` di atas.

```
linux Qualcomm Atheros AR9462  
linux 168c:0032 debian  
stable 0x168c 0x0034
```

- Kunjungi situs Linux Wireless dan Linux Wireless LAN Support di bawah ini untuk mengetahui driver apa yang dibutuhkan chipset Anda, konflik apa yang mungkin terjadi, dan apakah perlu menginstal firmware secara terpisah. Posting informasi Anda di Forum MX Linux dan mintalah bantuan.
- Matikan Firewall, jika ada, hingga terjalin koneksi antara komputer dan Router.
- Coba restart Router.
- Gunakan Bagian Diagnostik di MX Network Assistant untuk melakukan Ping ke Router Anda menggunakan alamat MAC, lakukan Ping ke situs web apa pun seperti Google, atau jalankan [traceroute](#). Jika Anda dapat melakukan Ping ke suatu situs menggunakan alamat IP-nya (yang diperoleh dari pencarian web) tetapi tidak dapat mengaksesnya dengan nama domainnya, maka masalahnya mungkin terletak pada konfigurasi DNS. Jika Anda tidak tahu cara

menafsirkan hasil Ping dan traceroute, lakukan pencarian di web atau posting hasilnya di Forum MX Linux.

Tidak ditemukan antarmuka nirkabel

- Buka terminal dan ketik 4 perintah yang tercantum di awal bagian sebelumnya. Identifikasi kartu, chipset, dan driver yang Anda butuhkan dengan melakukan pencarian di web dan merujuk ke situs-situs yang disebutkan, sesuai dengan prosedur yang dijelaskan di atas.
- Cari entri jaringan tersebut, catat informasi terperinci mengenai perangkat keras spesifik Anda, dan cari informasi lebih lanjut mengenai hal itu di situs LinuxWireless yang tercantum di bawah ini, atau tanyakan di Forum.
- Jika Anda memiliki perangkat Wi-Fi eksternal dan tidak ditemukan informasi mengenai kartu jaringan, cabut perangkat tersebut, tunggu beberapa detik, lalu pasang kembali. Buka terminal dan ketik: `dmesg | tail`

Periksa hasilnya untuk informasi mengenai perangkat (seperti alamat MAC) yang dapat Anda gunakan untuk menelusuri masalah Anda di web atau di Forum MX Linux.

- Situasi yang jarang terjadi adalah pada **chipset nirkabel Broadcom**; lihat [Wiki Dokumentasi Teknis MX](#)

Utilitas baris perintah

Utilitas baris perintah berguna untuk melihat informasi terperinci, dan juga umum digunakan dalam pemecahan masalah. Dokumentasi terperinci tersedia di halaman man. Utilitas paling umum di bawah ini harus dijalankan sebagai root.

Tabel 4: Utilitas Nirkabel

<i>Perintah</i>	<i>Komentar</i>
ip	Utilitas konfigurasi utama untuk antarmuka jaringan.
ifup <antarmuka>	Mengaktifkan antarmuka yang ditentukan. Contoh: ifup eth0 akan mengaktifkan port ethernet eth0
ifdown <antarmuka>	Kebalikan dari ifup
iwconfig	Utilitas koneksi jaringan nirkabel. Jika dijalankan sendiri, menampilkan status jaringan nirkabel. Dapat diterapkan pada antarmuka tertentu, misalnya untuk memilih titik akses tertentu
rkill	Menonaktifkan softblock untuk antarmuka jaringan nirkabel (misalnya, wlan).
depmod -a	Memeriksa semua modul dan, jika ada yang berubah, mengaktifkan konfigurasi baru.

Tautan

- [Nirkabel Linux](#)
- [Dukungan LAN Nirkabel Linux](#)

- [Wiki Debian: Wi-Fi](#)
- [Wiki Arch: Nirkabel](#)
- [Wiki Ubuntu: Pengelola Jaringan](#)
- [Wi-Fi - Pemecahan Masalah: Panduan](#)

3.4.6 DNS Statis

Terkadang Anda mungkin ingin mengubah pengaturan Internet Anda dari konfigurasi **DNS** (Dynamic Name Service) otomatis default menjadi konfigurasi statis manual. Alasan untuk melakukan hal ini antara lain untuk mendapatkan stabilitas yang lebih baik, kecepatan yang lebih tinggi, kontrol orang tua, dll. Anda dapat melakukan perubahan tersebut baik untuk seluruh sistem maupun untuk perangkat individual. Dalam kedua kasus tersebut, dapatkan pengaturan DNS statis yang akan Anda gunakan dari OpenDNS, Google Public DNS, dll., sebelum Anda memulai.

DNS untuk Seluruh Sistem

Anda dapat melakukan perubahan ini untuk semua pengguna melalui router menggunakan browser. Anda memerlukan:

- URL router (lihat daftar [di sini](#) jika Anda lupa).
- kata sandinya, jika Anda telah menentukannya.

Temukan dan ubah Panel Konfigurasi Router Anda, dengan mengikuti petunjuk untuk router Anda (daftar panduan ada [di sini](#)).

DNS Per Pengguna

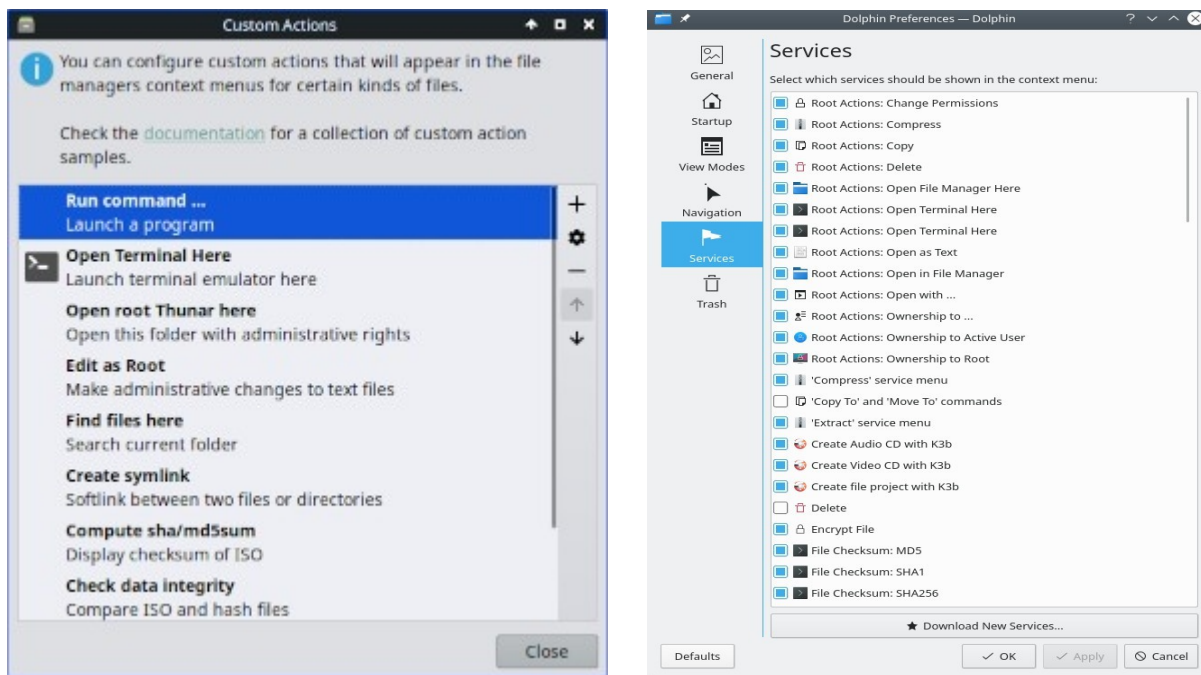
Untuk perubahan pengguna tunggal, Anda dapat menggunakan Network Manager.

- Klik kanan ikon koneksi di Area Pemberitahuan > Edit koneksi...
- Sorot koneksi Anda dan klik tombol Edit.
- Pada tab IPv4, gunakan menu tarik-turun untuk mengubah Metode menjadi “Hanya alamat otomatis (DHCP)”.
- Di kotak “Server DNS”, masukkan pengaturan DNS statis yang akan Anda gunakan.
- Klik Simpan untuk keluar.

3.5 Manajemen File

Pengelolaan file di MX Linux dilakukan melalui Thunar pada Xfce dan Dolphin pada KDE / Plasma. Sebagian besar penggunaan dasarnya sudah jelas, tetapi berikut ini beberapa hal yang perlu diketahui:

- File tersembunyi tidak terlihat secara default, tetapi dapat ditampilkan melalui menu (View > Show Hidden Files); atau dengan menekan Ctrl-H.
- Panel Samping dapat disembunyikan, dan pintasan direktori (folder) dapat ditempatkan di sana dengan mengklik kanan > Kirim Ke (KDE: Tambahkan ke Tempat) atau seret dan lepas.
- Menu konteks telah diisi dengan prosedur umum (“Tindakan Kustom” di Xfce dan “Tindakan” & “Tindakan Root” di KDE / Plasma) yang bervariasi tergantung pada apa yang ada atau sedang difokuskan.
- Tindakan root tersedia melalui menu konteks untuk membuka terminal, mengedit sebagai root, atau membuka instance Pengelola File dengan hak akses root.
- Pengelola File dengan mudah menangani transfer FTP, lihat di bawah.
- [Tindakan Kustom](#) sangat meningkatkan kemampuan dan kegunaan Pengelola File. MX Linux sudah dilengkapi dengan banyak Tindakan Kustom yang terpasang sebelumnya, tetapi ada juga yang lain yang tersedia untuk disalin, dan pengguna dapat membuatnya sendiri sesuai kebutuhan masing-masing. Lihat Tips dan Trik (Bagian 3.5.1), di bawah ini; serta [Wiki Dokumentasi Teknis MX](#)



Gambar 3-36: **Kiri:** Tindakan khusus yang diatur di Thunar. **Kanan:** Layanan khusus di Dolphin.

3.5.1 Tips dan Trik

- Saat bekerja di direktori yang memerlukan hak akses superuser, Anda dapat mengklik kanan > Buka Thunar root di sini (atau File > Buka Thunar root di sini) atau “Tindakan Root” yang serupa di Dolphin.
- Hak akses superuser dapat diubah di MX Tweak > tab Lainnya dari menggunakan kata sandi pengguna (default) atau kata sandi administratif, jika telah diatur.
- Anda dapat mengatur tab dengan File > New Tab (atau Ctrl-T), lalu memindahkan item dari satu lokasi ke lokasi lain dengan menyeretnya ke tab dan melepaskannya.
- Anda dapat membagi layar dan menavigasi ke direktori lain di salah satu panel. Kemudian pindahkan atau salin berkas dari satu panel ke panel lainnya.
- Di Xfce 4.20 dan versi selanjutnya, Anda dapat mengatur tampilan multi-tab secara default; cara termudah untuk melakukannya adalah melalui MX Tweak > tab Config Options.

Anda dapat menetapkan tombol pintas keyboard ke Tindakan Kustom “Buka terminal di sini.”

■ Thunar/Xfce

- Aktifkan pintasan yang dapat diedit di Semua Pengaturan > Tampilan > Pengaturan.
 - Di Thunar, arahkan kursor mouse ke item menu File > Buka di Terminal dan tekan kombinasi tombol yang ingin Anda gunakan untuk tindakan tersebut.
 - Kemudian, saat menjelajah di Thunar, gunakan kombinasi tombol tersebut untuk membuka jendela terminal di direktori yang sedang aktif.
 - Hal ini juga berlaku untuk item lain di menu File Thunar; misalnya, Anda dapat menetapkan Alt-S untuk membuat tautan simbolis (symlink) untuk file yang disorot, dan sebagainya.
 - Tindakan yang tercantum di menu konteks dapat diedit/dihapus, dan yang baru ditambahkan, dengan mengklik Edit > Konfigurasi tindakan khusus...
- Dolphin / KDE Plasma: pilih Pengaturan > Konfigurasi Pintas Keyboard dan temukan entri Terminal.
 - Berbagai opsi dan perintah tersembunyi juga terlihat, lihat Tautan di bawah ini.
 - Baik Java maupun Python terkadang digunakan untuk mengembangkan aplikasi, dengan ekstensi *.jar dan *.py. File-file ini dapat dibuka dengan satu klik, seperti file lainnya; tidak perlu lagi membuka terminal, mencari tahu perintahnya, dan sebagainya. **PERHATIAN:** waspadalah terhadap potensi masalah keamanan.

- File terkompresi (zip, tar, gz, xz, dll.) dapat dikelola dengan mengklik kanan pada file tersebut.

- Untuk mencari berkas:

--Thunar/Xfce: buka Thunar dan klik kanan folder mana pun > Cari berkas di sini. Sebuah kotak dialog akan muncul untuk memberikan opsi kepada Anda. Catfish berjalan di latar belakang (Menu Mulai > Aksesori > Catfish).

--Dolphin / KDE Plasma: Gunakan Edit > Cari di bilah alat Dolphin.

- Tautan/Tautan Simbolik

--Thunar/Xfce: Untuk membuat tautan lunak (alias symlink)—sebuah file yang mengarah ke file atau direktori lain—klik kanan pada target (file atau folder yang ingin Anda tuju dengan tautan tersebut)

> Buat Tautan Simbolik. Kemudian seret (atau klik kanan, potong, dan tempel) tautan simbolik baru tersebut ke tempat yang Anda inginkan.

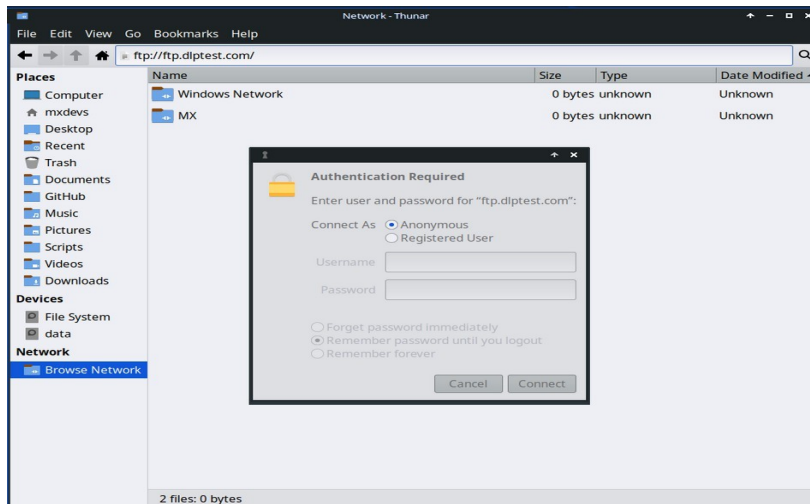
--Dolphin / KDE Plasma: Klik kanan pada area kosong di jendela Dolphin dan gunakan Buat Baru > Tautan dasar ke berkas atau direktori.

- Tindakan Kustom Thunar. Ini adalah alat yang sangat berguna untuk memperluas fungsi pengelola berkas. Untuk melihat tindakan yang telah ditentukan sebelumnya selama pengembangan MX Linux, klik Edit > Konfigurasi Tindakan Kustom. Kotak dialog yang muncul akan menunjukkan tindakan yang telah ditentukan sebelumnya dan memberi gambaran tentang apa yang dapat Anda lakukan sendiri. Untuk membuat Tindakan Kustom baru, klik tombol “+” di sebelah kanan. Detailnya ada [di wiki MX/antiX](#).
- Folder dapat ditampilkan dengan gambar dengan menempatkan gambar yang berujung pada *.jpg atau *.png ke dalam folder tersebut dan mengganti namanya menjadi “folder”



Gambar 3-37: menggunakan gambar untuk memberi label pada folder.

3.5.2 FTP



Gambar 3-38: Menggunakan Thunar untuk mengakses situs FTP.

File Sharing Protocol (FTP) dan Secure File Sharing Protocol (SFTP) yang lebih aman digunakan untuk mentransfer berkas dari satu host ke host lain melalui jaringan atau secara lokal. Ada aplikasi khusus untuk itu seperti [FileZilla](#), tetapi Anda juga bisa menggunakan pengelola berkas bawaan.

Xfce FTP

- Buka Pengelola File Thunar dan klik "Jelajahi Jaringan" di bagian bawah panel kiri. Kemudian klik bilah alamat di bagian atas jendela (atau gunakan Ctrl+L).
- Tekan tombol Backspace di kolom alamat untuk menghapus isinya (network:///), lalu ketik nama server dengan awalan **ftp://**. Anda dapat menggunakan situs uji coba ini untuk memastikan apakah berfungsi: <ftp://ftp.dlptest.com/>
- Sebuah kotak dialog otorisasi akan muncul. Isi nama pengguna dan kata sandi, dan izinkan penyimpanan kata sandi jika Anda merasa nyaman dengan hal tersebut.
- Itu saja. Setelah Anda membuka folder yang akan selalu Anda gunakan, Anda dapat mengklik kanan folder tersebut dan memilih Thunar > Kirim ke > Panel Samping untuk membuat cara yang sangat sederhana untuk terhubung.
- Anda dapat memanfaatkan fitur panel terpisah Thunar (View > Split view; aktifkan secara permanen di Tweak > Config options) untuk menampilkan sistem lokal Anda di satu tab dan sistem jarak jauh di tab lainnya, yang sangat praktis.

FTP KDE

- Lihat [basis pengguna KDE](#).

Aplikasi FTP khusus seperti **Filezilla** juga dapat digunakan. Untuk penjelasan tentang cara kerja FTP, lihat [halaman ini](#)

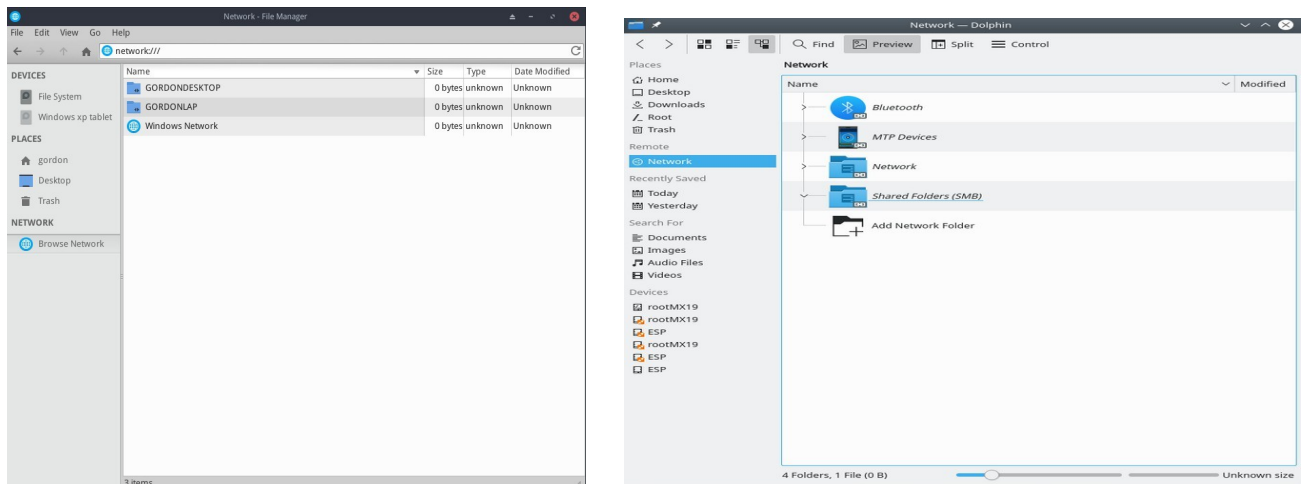
3.5.3 Berbagi File

Ada berbagai kemungkinan untuk berbagi file antar komputer atau antara komputer dan perangkat

- **Samba.** SAMBA adalah solusi terlengkap untuk berbagi file dengan PC di jaringan Anda. Meskipun terutama ditujukan untuk PC Windows, SAMBA juga dapat digunakan oleh banyak pemutar media jaringan dan perangkat Network-Attached Storage (NAS).
- **NFS.** Ini adalah protokol standar Unix untuk berbagi file. Banyak yang menganggapnya lebih baik daripada Samba untuk berbagi file, dan dapat digunakan dengan mesin Windows. Detail: lihat [Wiki Dokumentasi Teknis MX](#)
- **Bluetooth:** Untuk bertukar file, instal **blueman** dari repositori, reboot, pasang dengan perangkat, lalu klik kanan ikon Bluetooth di Area Pemberitahuan > Kirim File ke Perangkat. Tidak selalu dapat diandalkan.

Mulai dari MX Linux 23, **Uncomplicated Firewall** diaktifkan secara default. Firewall ini disetel ke 'abaikan semua' untuk koneksi masuk. Hal ini juga dapat memblokir Samba, NFS, dan CIFS. Lihat **Bagian 4.5.1** untuk mengetahui cara mengonfigurasi aturan 'izinkan' firewall Samba 3 (port TCP 445).

3.5.4 Berbagi (Samba)



Gambar 3-39: Menjelajahi berbagi jaringan **Kiri:** Thunar, **Kanan:** Dolphin.

Manajer File dapat terhubung ke folder bersama (alias Samba Shares) di komputer Windows, Mac, Linux, dan perangkat NAS (Network Attached Storage). Untuk mencetak menggunakan Samba, lihat Bagian 3.1.2.

- Klik 'Browse Network' di panel kiri untuk menampilkan berbagai jaringan.

- Klik Jaringan yang ingin Anda lihat server yang tersedia. Sekarang telusuri lebih dalam untuk menemukan apa yang Anda cari.
- Pilih Server untuk melihat Samba Shares yang tersedia.
- Pilih Samba Share untuk melihat semua folder yang tersedia.
- Pintasan untuk Samba Share yang dipilih akan dibuat di bagian bilah samping "Jaringan".
- Penjelajahan tidak lagi berfungsi ke PC Windows. Namun, Anda dapat mengakses berbagi Windows secara langsung dengan menggunakan bilah lokasi Pengelola File (Ctrl+L) dan menggunakan:

`smb://nama_server/nama_berbagi`

Tempat-tempat ini dapat ditandai sebagai bookmark di panel samping sebagian besar Pengelola File.

Ada folder 'Windows Network' tetapi selalu kosong. Host Windows, jika muncul (KDE), akan ditampilkan bersama host Linux lainnya. Hal ini disebabkan oleh perubahan keamanan Samba yang sudah berlaku lebih dari 10 tahun.

3.5.5 Membuat Berbagi

Di MX Linux, Samba juga dapat digunakan untuk membuat Berbagi agar dapat diakses oleh komputer lain (Windows, Mac, Linux). Membuat berbagi dengan **MX Samba Config** cukup mudah. Dengan alat ini, pengguna dapat membuat dan mengedit berbagi yang mereka miliki, serta mengelola izin akses pengguna untuk berbagi tersebut.

Catatan:

- Persyaratan yang sudah ditentukan dalam alat ini adalah membuat satu pengguna Samba sebelum berbagi pertama dapat dibuat. Berbagi berikutnya tidak memiliki batasan ini.
- smb.conf tidak diedit oleh alat ini, dan berbagi yang didefinisikan dalam smb.conf tidak akan dikelola oleh alat ini.
- Definisi berbagi file dapat ditemukan di `/var/lib/samba/usershares`, dengan setiap berbagi disimpan dalam file tersendiri. File-file tersebut dimiliki oleh pengguna yang membuatnya.

3.6 Suara



VIDEO: [Cara mengaktifkan audio HDMI di Linux](#)

Suara di MX Linux bergantung pada Advanced Linux Sound Architecture (ALSA) di tingkat kernel, dan pada [PipeWire](#) serta [PulseAudio](#) di tingkat pengguna. Dalam kebanyakan kasus, suara akan berfungsi secara otomatis, meskipun mungkin memerlukan penyesuaian kecil. Klik ikon speaker untuk membisukan semua audio,

lalu klik lagi untuk mengaktifkannya kembali—jika pengaturan Preferensi telah diatur demikian. Arahkan kursor ke ikon speaker di Area Pemberitahuan. Gunakan roda gulir untuk mengatur volume. Lihat juga Bagian 3.6.4, 3.6.5, dan 3.8.9.

3.6.1 Pengaturan Kartu Suara

Jika Anda memiliki lebih dari satu kartu suara, pastikan untuk memilih kartu yang ingin Anda atur menggunakan alat **MX Select Sound** (Bagian 3.2). Kartu suara dikonfigurasi dan volume trek yang dipilih disesuaikan dengan mengklik ikon speaker di Area Pemberitahuan > Audio Mixer. Jika masalah tetap ada setelah keluar dan masuk kembali, lihat Pemecahan Masalah di bawah ini.

3.6.2 Penggunaan kartu secara bersamaan

Terkadang Anda mungkin ingin menggunakan lebih dari satu kartu suara secara bersamaan; misalnya, Anda mungkin ingin mendengarkan musik baik melalui headphone maupun melalui speaker di lokasi lain. Hal ini tidak mudah dilakukan di Linux, tetapi periksa [FAQ PulseAudio](#). Selain itu, solusi pada [halaman Wiki MX/antiX ini](#) mungkin berfungsi, asalkan Anda berhati-hati menyesuaikan referensi kartu suara sesuai dengan situasi Anda.

Terkadang perlu mengganti kartu suara, misalnya ketika satu kartu menggunakan HDMI dan yang lain analog. Hal ini dapat dilakukan melalui PulseAudio Volume Control > tab Konfigurasi; pastikan untuk memilih opsi Profil yang sesuai dengan sistem Anda. Untuk membuat pergantian tersebut otomatis, lihat skrip di [situs GitHub ini](#)

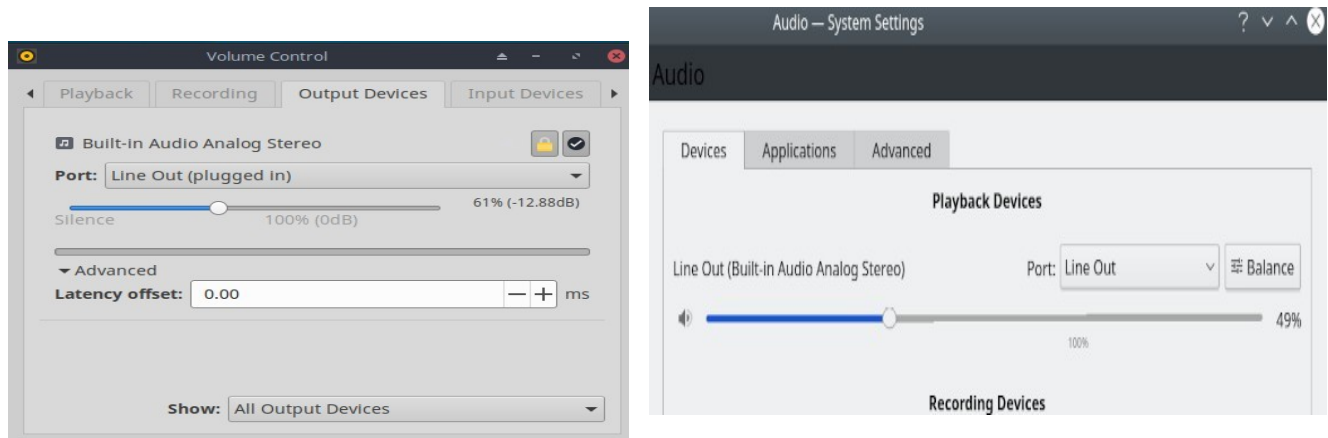
3.6.3 Pemecahan Masalah

- [Suara tidak berfungsi](#)
- Tidak ada suara, meskipun ikon speaker muncul di Area Pemberitahuan.
 - Coba naikkan semua pengaturan ke level yang lebih tinggi. Untuk Suara Sistem seperti saat login, gunakan tab Pemutaran di PulseAudio.
 - Edit berkas konfigurasi secara langsung: lihat Bagian 7.4.
- Tidak ada suara, dan tidak ada ikon speaker di Area Pemberitahuan. Mungkin saja kartu suara tidak terpasang atau tidak dikenali, tetapi masalah yang paling umum adalah adanya beberapa kartu suara sekaligus, yang akan kita bahas di sini.
 - Solusi 1: klik **menu Start > Pengaturan > Kartu Suara MX (KDE: Pengaturan Sistem > Perangkat Keras > Audio)**, lalu ikuti petunjuk di layar untuk memilih dan menguji kartu yang ingin Anda gunakan.
 - Solusi 2: gunakan pengatur volume PulseAudio (pavucontrol) untuk memilih kartu suara yang benar
 - Solusi 3: masuk ke BIOS dan nonaktifkan HDMI.

- Periksa matriks kartu suara ALSA yang tercantum di bawah ini.

3.6.4 Server suara

Sementara Kartu Suara adalah perangkat keras yang dapat diakses oleh pengguna, Server Suara adalah perangkat lunak yang sebagian besar bekerja di latar belakang. Server ini memungkinkan pengelolaan umum kartu suara, serta menyediakan kemampuan untuk melakukan operasi lanjutan pada suara. Yang paling umum digunakan oleh pengguna individu adalah PulseAudio. Server suara open-source canggih ini dapat bekerja dengan beberapa sistem operasi, dan sudah terinstal secara default. Ia memiliki mixer sendiri yang memungkinkan pengguna mengontrol volume dan tujuan sinyal suara. Untuk penggunaan profesional, [Jack audio](#) mungkin yang paling terkenal.



Gambar 3-40: Menggunakan Mixer PulseAudio. Kiri: Pavucontrol. Kanan: Volume Audio KDE.

Tautan

- [Wiki Dokumentasi Teknis MX: Suara tidak berfungsi](#)
- [ALSA: Matriks Kartu Suara](#)
- [Wiki ArchLinux: Informasi PulseAudio](#)
- [Dokumentasi PulseAudio: Desktop bebas](#)

3.7 Lokalisasi

MX Linux dikelola oleh Tim Pengembang internasional yang terus-menerus berupaya meningkatkan dan memperluas pilihan untuk pelokalan. Masih banyak bahasa yang belum diterjemahkan ke dalam dokumen kami, dan jika Anda dapat membantu upaya ini, silakan [mendaftar di Transifex](#) dan/atau posting di [Forum Terjemahan](#).

3.7.1 Pemasangan

Proses lokalisasi utama terjadi saat menggunakan USB LiveMedium.

- Saat layar boot pertama kali muncul, pastikan untuk menggunakan Tombol Fungsi untuk mengatur preferensi Anda.
 - F2. Pilih bahasa.
 - F3. Pilih zona waktu yang ingin Anda gunakan.
- Jika Anda memiliki konfigurasi yang rumit atau alternatif, Anda dapat menggunakan kode cheat boot. Berikut adalah contoh untuk mengatur keyboard Tartar untuk bahasa Rusia: `lang=ru kbvar=tt`. Daftar lengkap parameter boot (=kode cheat) dapat ditemukan di [Wiki MX/antiX](https://wiki.mxlinux.org/antiX).
- Jika Anda mengatur nilai locale di layar boot, maka Layar 7 seharusnya menampilkannya selama instalasi. Jika tidak, atau jika Anda ingin mengubahnya, pilih bahasa dan zona waktu yang Anda inginkan.

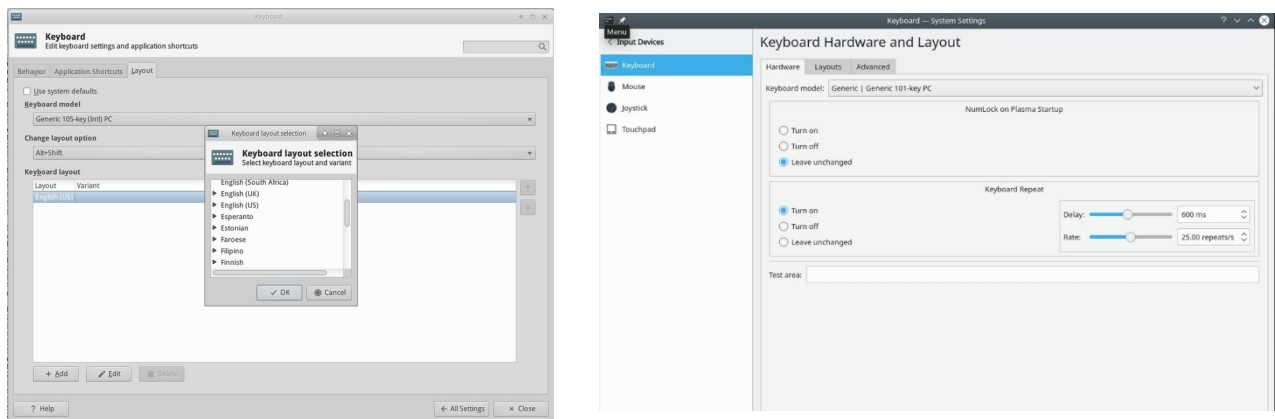
Tersedia dua metode lain setelah layar boot.

- Layar pertama pada penginstal memungkinkan pengguna memilih jenis keyboard tertentu untuk digunakan.
- Layar login memiliki menu tarik-turun di sudut kanan atas di mana baik keyboard maupun pengaturan wilayah dapat dipilih.

3.7.2 Pasca-instalasi

MX Tools menyertakan dua alat untuk mengubah pengaturan keyboard dan lokalisasi. Lihat Bagian 3.2.15 dan 3.2.16 di atas.

Xfce4 dan KDE/Plasma juga memiliki metode masing-masing:



Gambar 3-41: Menambahkan tata letak keyboard lain. Kiri: Xfce, Kanan: KDE.

Berikut adalah langkah-langkah konfigurasi yang dapat Anda lakukan untuk menyesuaikan MX Linux dengan preferensi lokal Anda setelah instalasi. Untuk mengubah tata letak keyboard:

Xfce

- Klik **Menu Mulai > Pengaturan > Keyboard**, tab Tata Letak.
- Hapus centang pada “Gunakan pengaturan default sistem”, lalu klik tombol **+Tambah** di bagian bawah dan pilih tata letak keyboard yang ingin Anda gunakan.
- Keluar, lalu klik Pengalih Keyboard (bendera) di Area Pemberitahuan untuk memilih tata letak keyboard yang aktif.

KDE/Plasma

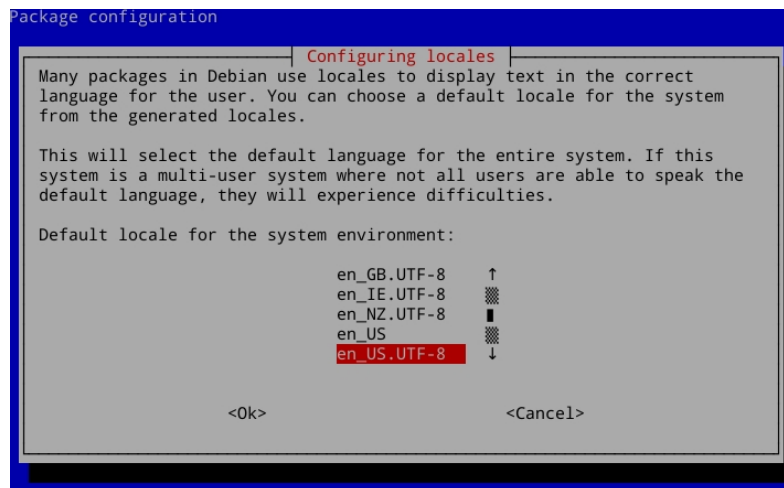
- Klik Menu Mulai > Pengaturan > Pengaturan Sistem > Perangkat Keras > Keyboard > Tab Tata Letak
- Centang “Konfigurasi Tata Letak” di tengah jendela dialog, lalu klik tombol **+Tambah** di bagian bawah dan pilih keyboard yang ingin Anda aktifkan.
- Keluar, lalu klik Pengalih Keyboard (bendera) di Area Pemberitahuan untuk memilih keyboard yang aktif.
- Dapatkan paket bahasa untuk aplikasi-aplikasi utama: klik **menu Start > Sistem > MX Package Installer**, masukkan kata sandi root, lalu klik Bahasa untuk mencari dan menginstal paket bahasa untuk aplikasi yang Anda gunakan.
 - Pengaturan Pinyin Bahasa Mandarin Sederhana sedikit lebih rumit, lihat [di sini](#).
- Ubah pengaturan waktu: (Xfce) klik **Menu Start > Sistem > MX Date & Time**, (KDE: klik kanan waktu di panel > Sesuaikan Tanggal dan Waktu) dan pilih preferensi Anda. Jika Anda menggunakan jam digital Date Time, klik kanan > Properties untuk memilih 12h/24h dan pengaturan lokal lainnya.
- Dapatkan pemeriksa ejaan untuk bahasa Anda: instal paket **aspell** atau **myspell** untuk bahasa Anda (misalnya, **myspell-es**).
- Dapatkan informasi cuaca lokal.
 - **Xfce**: klik kanan Panel > Panel > Tambahkan Item Baru > Pembaruan Cuaca. Klik kanan > Properti, lalu atur wilayah yang ingin Anda lihat (sistem akan menebaknya berdasarkan alamat IP Anda).
 - **KDE**: Klik kanan di desktop atau panel tergantung di mana widget akan ditampilkan, lalu pilih Tambahkan Widget. Cari "Cuaca" dan tambahkan widget tersebut
- Untuk pelokalan **Firefox**, **Thunderbird**, atau **LibreOffice**, gunakan **MX Package Installer > Bahasa** untuk menginstal paket yang sesuai dengan bahasa yang Anda inginkan.

- Anda mungkin perlu atau ingin mengubah informasi lokalisasi (bahasa default, dll.) yang tersedia di sistem. Cara termudah adalah menggunakan alat **MX Locale** (Bagian 3.4), tetapi hal ini juga dapat dilakukan melalui Baris Perintah. Buka terminal, masuk sebagai root, dan masukkan:

```
dpkg-reconfigure locales
```

- Anda akan melihat daftar semua locale yang dapat Anda gulir menggunakan tombol panah atas dan bawah.
- Aktifkan dan nonaktifkan yang Anda inginkan (atau tidak inginkan), gunakan tombol spasi untuk menampilkan (atau menyembunyikan) tanda bintang di depan lokalisasi tersebut.
- Setelah selesai, klik OK untuk melanjutkan ke layar berikutnya.
- Gunakan tombol panah untuk memilih bahasa default yang ingin Anda gunakan. Untuk pengguna di AS, misalnya, biasanya pilihannya adalah **en_US.UTF-8**.
- Klik OK untuk menyimpan dan keluar.

SELENGKAPNYA: [Dokumentasi Ubuntu](#)



Gambar 3-42: CLI mengatur ulang bahasa default untuk sistem yang terinstal.

3.7.3 Catatan tambahan

- Anda dapat mengubah bahasa untuk aplikasi tertentu secara sementara dengan memasukkan kode ini di terminal (dalam contoh ini, untuk mengubah ke bahasa Spanyol):

```
LC_ALL=es_ES.UTF8 <perintah untuk menjalankan>
```

Ini akan berfungsi untuk sebagian besar aplikasi yang sudah dilokalkan.

- Jika Anda telah memilih bahasa yang salah selama proses instalasi, Anda dapat mengubahnya sekali di desktop yang sudah terinstal, gunakan **MX Locale** untuk memperbaikinya. Anda juga dapat membuka terminal dan memasukkan perintah ini:

```
sudo update-locale LANG=en_GB.utf8
```

Tentu saja, Anda perlu mengganti bahasa tersebut dengan bahasa yang ingin Anda gunakan.

- Mungkin saja ada aplikasi tertentu yang belum memiliki terjemahan dalam bahasa Anda; kecuali jika itu adalah aplikasi MX, kami tidak dapat melakukan apa pun mengenai hal itu, jadi Anda sebaiknya mengirim pesan kepada pengembangnya.
- Beberapa berkas desktop yang digunakan untuk membuat menu Start mungkin tidak memiliki keterangan dalam bahasa Anda, meskipun aplikasi itu sendiri memiliki terjemahan dalam bahasa tersebut; mohon beritahu kami melalui posting di Sub-Forum Terjemahan yang menyertakan terjemahan yang benar.

3.8 Kustomisasi

Desktop Linux modern seperti Xfce dan KDE/Plasma memudahkan Anda untuk mengubah fungsi dasar dan tampilan konfigurasi pengguna.

- Yang terpenting, ingatlah: Klik kanan adalah teman Anda!
- Kontrol yang luas tersedia melalui (Xfce) Semua Pengaturan dan (KDE/Plasma) Pengaturan, Pengaturan Sistem (ikon panel).
- Perubahan yang dilakukan pengguna disimpan dalam berkas konfigurasi di direktori: `~/.config/`. Berkas-berkas ini dapat diakses melalui terminal; lihat [MX/antiX Wiki](#).
- Sebagian besar berkas konfigurasi sistem berada di `/etc/skel/` atau `/etc/xdg/`

3.8.1 Tema Default

Tema default dikendalikan oleh sejumlah elemen yang disesuaikan.

Xfce

- Layar masuk dapat dimodifikasi melalui Semua Pengaturan > Pengaturan LightDM GTK+ Greeter.
- Desktop:
 - Wallpaper: Semua Pengaturan > Desktop/ atau klik kanan pada desktop > Pengaturan Desktop. Saat memilih dari lokasi lain, perhatikan bahwa setelah menggunakan opsi "Lainnya", Anda perlu menavigasi ke folder yang diinginkan, lalu klik "Buka"; baru setelah itu Anda dapat memilih file tertentu di lokasi tersebut.
 - Semua Pengaturan > Tampilan. Mengatur Tema dan Ikon GTK. Pengaturan terintegrasi di MX Tweak > Tema.

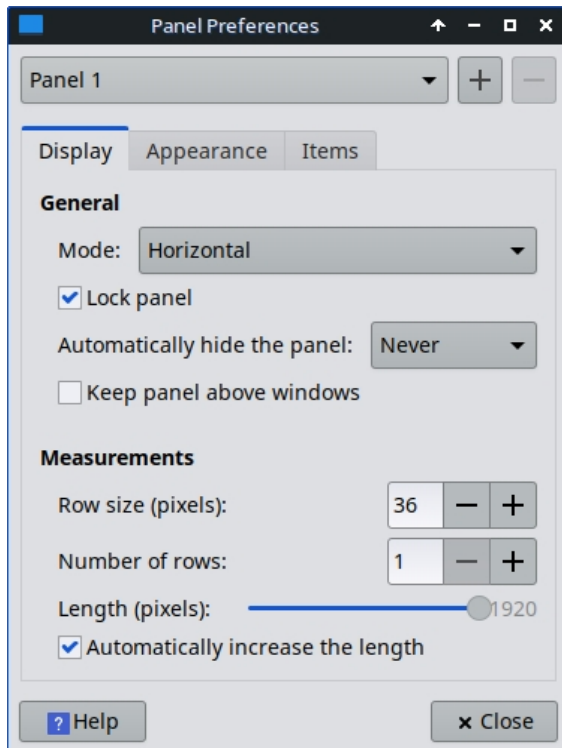
- Semua Pengaturan > Pengelola Jendela. Mengatur tema tepi jendela.

KDE/Plasma

- Layar masuk (ubah melalui Pengaturan Sistem > Pengaktifan dan Penonaktifan, lalu pilih Layar Masuk, konfigurasi SDDM)
 - Breeze
- Meja Kerja:
 - Wallpaper: Klik kanan pada desktop dan pilih “Konfigurasi Desktop dan Wallpaper”
 - Tampilan: Klik Menu Utama > Pengaturan > Pengaturan Sistem > Tampilan
 1. Tema Global – kombinasi set tema yang sudah dikemas
 2. Gaya Plasma – Atur tema objek desktop Plasma
 1. Gaya Aplikasi – Konfigurasikan elemen aplikasi
 2. Dekorasi jendela – Gaya tombol minimize, maximize, dan close
 3. Warna, font, ikon, dan kursor juga dapat dikonfigurasi.
- Pengaturan menu aplikasi
 1. Klik kanan pada ikon menu untuk menampilkan opsi konfigurasi. Panel default berada di panel aplikasi standar

3.8.3 Panel

3.8.3.1 Panel Xfce



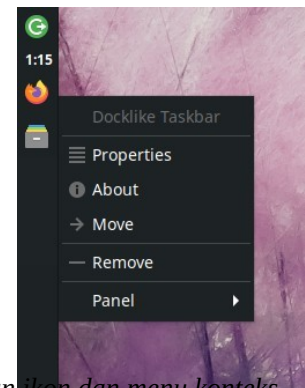
Gambar 3-43: Layar Preferensi untuk penyesuaian panel.

MX Linux secara default dilengkapi dengan [Docklike Taskbar](#) yang menggantikan Tombol Jendela Xfce yang digunakan pada rilis MX sebelumnya. Bilah tugas yang ringan, modern, dan minimalis untuk Xfce ini menyediakan fungsionalitas yang sama dengan Tombol Jendela Xfce, sekaligus menyediakan fitur “dock” yang lebih canggih.

Untuk melihat Properti bilah tugas mirip dock: tekan Ctrl + klik kanan ikon mana pun. MX Tweak > Panel, klik tombol “Options” di bawah Docklike.

Atau:

Tombol Jendela dapat dikembalikan dengan mengklik kanan ruang kosong > Panel > Tambahkan Item Baru.



Gambar 3-44: Bilah tugas bergaya dock dengan ikon dan menu konteks.

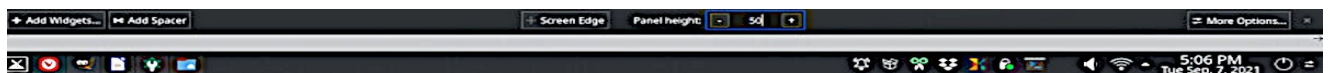
Tips untuk penyesuaian panel:

- Untuk memindahkan panel, buka kuncinya dengan mengklik kanan panel > Panel > Preferensi Panel.
- Gunakan MX Tweak untuk mengubah lokasi panel: vertikal atau horizontal, atas atau bawah.
- Untuk mengubah mode tampilan di dalam pengaturan Panel, pilih dari menu tarik-turun: Horizontal, Vertikal, atau Deskbar.

- Untuk menyembunyikan panel secara otomatis, pilih dari menu tarik-turun: Tidak Pernah, Selalu, atau Cerdas (menyembunyikan panel saat jendela tumpang tindih dengannya).
- Pasang item panel baru dengan mengklik kanan ruang kosong di panel > Panel > Tambahkan Item Baru. Anda kemudian memiliki 3 pilihan:
 - Pilih salah satu item dari daftar utama yang muncul
 - Jika yang Anda inginkan tidak ada di sana, pilih "Launcher". Setelah ditempatkan, klik kanan > "Properties", klik tanda plus, dan pilih item dari daftar yang muncul.
 - Jika Anda ingin menambahkan item yang tidak ada di kedua daftar tersebut, pilih ikon item kosong di bawah tanda plus dan isi kotak dialog yang muncul.
- Ikon baru akan muncul di bagian bawah Panel vertikal; untuk memindahkannya, klik kanan > Pindahkan
- Ubah tampilan, orientasi, dll. dengan mengklik kanan panel > Panel > Preferensi Panel.
- Klik kanan plugin jam "Date Time" untuk mengubah format tata letak, tanggal, atau waktu. Untuk format waktu khusus, Anda perlu menggunakan "kode strftime" (lihat [halaman ini](#) atau buka terminal dan ketik *man strftime*).
- Buat baris ganda ikon di Area Pemberitahuan dengan mengklik kanan area tersebut > Properti, lalu kurangi Ukuran ikon maksimum hingga tampilannya berubah.
- Tambahkan atau hapus panel di Preferensi Panel, dengan mengklik tombol plus atau minus di sebelah kanan menu tarik-turun panel atas.
- Pemasangan panel horizontal dengan satu klik tersedia melalui MX Tweak (Bagian 3.2).

SELENGKAPNYA: [Dokumen Xfce4: Panel](#)

3.8.3.2 Panel KDE/Plasma



Gambar 3-45: Layar Preferensi untuk penyesuaian panel.

Tips untuk penyesuaian panel:

- Untuk memindahkan panel, klik kanan pada panel > Edit panel. Arahkan kursor ke "Tepi Layar" dan pindahkan ke lokasi yang Anda inginkan.
- Gunakan MX Tweak untuk mengubah lokasi panel: vertikal (kiri), atas, atau bawah. Atau gunakan metode sebelumnya untuk menyeret ke tepi layar mana pun.

- Untuk mengubah mode tampilan di dalam Panel, setelah dialog Edit Panel terbuka, pilih Opsi Lainnya > Penataan Panel > kiri, tengah, atau kanan.
- Untuk menyembunyikan panel secara otomatis, setelah dialog Edit Panel terbuka, klik “More Settings” dan pilih “Auto Hide”
- Pasang item panel baru dengan mengklik panel > “Add Widgets”. Anda dapat memilih widget yang diinginkan untuk ditambahkan dari dialog tersebut.
- Buat baris ganda ikon di Area Pemberitahuan dengan menggunakan dialog Konfigurasi Panel dan memilih Tinggi untuk mengubah tinggi panel. Kemudian, gunakan tab MX-Tweak > tab Plasma dan atur ukuran ikon baki sistem menjadi lebih besar atau lebih kecil sesuai keinginan untuk menciptakan efek baris ganda. Anda juga dapat membuat ikon baki sistem menyesuaikan ukurannya secara otomatis sesuai dengan tinggi panel dengan mengklik kanan pada panah atas baki, pilih Konfigurasi Baki Sistem, dan aktifkan opsi “Sesuaikan dengan tinggi panel”.
- Untuk menampilkan semua aplikasi yang terbuka, klik MX Tweak > Plasma, lalu aktifkan “Tampilkan jendela dari semua ruang kerja di panel.”

3.8.4 Desktop



VIDEO: [Hal-hal yang perlu dilakukan setelah menginstal MX Linux](#)

Desktop default (alias wallpaper, latar belakang) dapat diubah dengan berbagai cara:

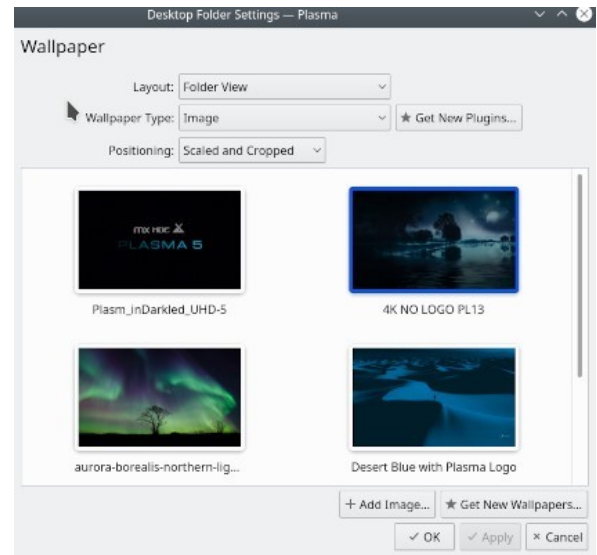
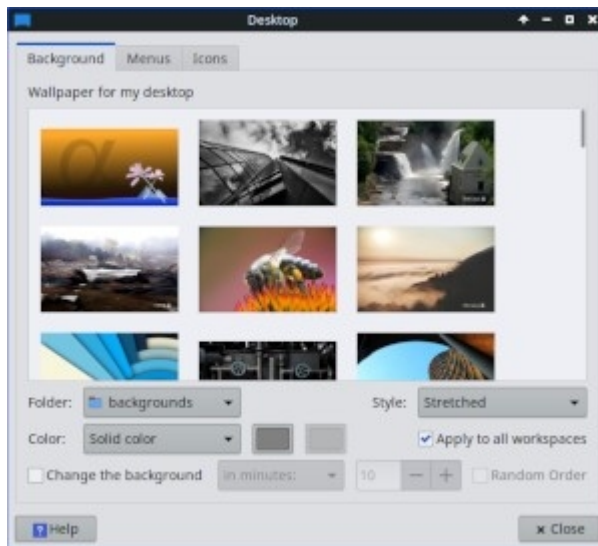
- Klik kanan pada gambar apa pun > Tetapkan sebagai wallpaper
- Jika Anda ingin wallpaper tersebut tersedia untuk semua pengguna, masuk sebagai root dan letakkan di folder folder /usr/share/backgrounds
- Jika Anda ingin mengembalikan wallpaper default, file tersebut terletak di /usr/share/backgrounds/. Terdapat juga tautan simbolis (symlink) dari kumpulan wallpaper MX di /usr/share/wallpapers untuk memudahkan penggunaan di KDE.

Tersedia banyak opsi penyesuaian lainnya.

- Untuk mengubah tema:
 - Xfce - **Penampilan**. Tema default memiliki batas yang lebih tebal dan menentukan tampilan menu Whisker. Pilih tema baru dan tema ikon yang akan terlihat bagus, terutama pada versi gelap.

- KDE/Plasma – **Tema Global** – Tema MX adalah tema default. Anda juga dapat mengatur elemen tema individual di Gaya Plasma, Gaya Aplikasi, Warna, Font, Ikon, dan kursor.
- Jika diperlukan agar batas tipis lebih mudah digenggam:
 - Xfce – Gunakan salah satu tema **Window Manager** “tepi tebal” atau lihat [Wiki Dokumentasi Teknis MX](#)
 - KDE/Plasma – Di **Gaya Aplikasi > Dekorasi Jendela**, atur “Ukuran Batas” yang diinginkan dari menu tarik-turun yang tersedia.
- Xfce - Tambahkan ikon standar seperti Tempat Sampah atau Beranda ke desktop di **Desktop > Ikon**.
- Perilaku jendela seperti peralihan, penataan berdampingan, dan pembesaran dapat disesuaikan
 - Xfce - **Penyesuaian Pengelola Jendela**.
 - Peralihan jendela melalui Alt+Tab dapat disesuaikan untuk menggunakan daftar ringkas alih-alih ikon tradisional
 - Peralihan jendela melalui Alt+Tab juga dapat diatur untuk menampilkan thumbnail alih-alih ikon atau daftar, tetapi hal ini memerlukan pengaktifan [kompositing](#) yang mungkin sulit didukung oleh beberapa komputer lama. Untuk mengaktifkannya, pertama-tama hapus centang pada Cycle on a list di tab “Cycling”, lalu klik tab “Compositor” dan centang ‘Show windows preview in place of icons’ saat melakukan peralihan.
 - Penataan jendela secara berdampingan dapat dilakukan dengan menyeret jendela ke sudut dan melepaskannya di sana.
 - Jika kompositing diaktifkan, pembesaran jendela dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi Alt + Roda Mouse.
 - KDE/Plasma – **Pengaturan Sistem**
 - Penataan jendela dapat dilakukan dengan menyeret jendela ke sudut dan melepaskannya di sana.
 - Konfigurasi berbagai kontrol tombol dan mouse dapat diatur sesuai keinginan melalui dialog **Workspace > Window Behavior**.
 - Konfigurasi Alt-Tab, termasuk tema, dapat dilakukan di dialog **Pengalih Tugas**.
- **Wallpaper**

- Xfce – Gunakan **pengaturan Desktop** untuk memilih latar belakang. Untuk memilih latar belakang yang berbeda untuk setiap Ruang Kerja, buka **Latar Belakang** dan hapus centang pada opsi 'Terapkan ke semua ruang kerja.' Kemudian pilih latar belakang dan ulangi proses ini untuk setiap ruang kerja dengan menyeret kotak dialog ke ruang kerja berikutnya dan memilih latar belakang lain.
- KDE/Plasma – klik kanan pada Desktop dan pilih “Konfigurasi Desktop dan Wallpaper”.



Gambar 3-46: Kotak centang yang tidak dicentang untuk latar belakang yang berbeda. Kiri: Xfce, Kanan: KDE.

3.8.5 Conky

Anda dapat menampilkan hampir semua jenis informasi di desktop dengan menggunakan Conky. MX Conky telah didesain ulang untuk MX-25 dan terpasang secara default.

BANTUAN: [Berkas bantuan MX Conky](#)

SELENGKAPNYA: [Halaman utama Conky](#)

Terminal tarik-turun



_VIDEO: [Menyesuaikan terminal tarik-turun](#)

MX Linux dilengkapi dengan terminal tarik-turun yang sangat praktis yang dapat diaktifkan dengan tombol F4. Jika Anda ingin menonaktifkannya:

- Xfce - **Menu Mulai > Semua Pengaturan > Keyboard**, tab Pintasan Aplikasi.

- KDE/Plasma - Pengaturan Sistem > Mulai dan Matikan > Mulai dan Matikan, hapus Yakuake.

Terminal tarik-turun ini sangat dapat dikonfigurasi.

- Xfce – klik kanan pada jendela terminal dan pilih Preferensi
- KDE/Plasma – klik kanan di jendela terminal dan pilih Buat profil baru.

3.8.6 Touchpad

Xfce - Opsi umum untuk touchpad pada laptop dapat ditemukan dengan mengklik Pengaturan > Mouse dan Touchpad. Sistem yang lebih sensitif terhadap gangguan touchpad memiliki beberapa opsi:

- Gunakan MX-Tweak, tab Lainnya untuk mengubah driver touchpad.
- Instal **touchpad-indicator** untuk mengontrol perilaku touchpad secara detail. Klik kanan ikon di Area Pemberitahuan untuk mengatur opsi penting seperti autostart.

KDE/Plasma – opsi touchpad dapat ditemukan di Pengaturan Sistem > Perangkat Keras > Perangkat Masukan. Terdapat juga widget touchpad yang dapat ditambahkan ke Panel (klik kanan panel > tambahkan widget)

Perubahan terperinci dapat dilakukan secara manual dengan mengedit berkas 20-synaptics.conf atau 30-touchpad-libinput.conf di bawah `/etc/X11/xorg.conf.d`.

3.8.7 Kustomisasi Menu Mulai

Atau dikenal sebagai menu Whisker



VIDEO: [Menyesuaikan menu Whisker](#)



VIDEO: [Bersenang-senang dengan menu](#)

[Whisker](#)

MX Linux Xfce secara default menggunakan Menu Whisker, meskipun menu klasik dapat dengan mudah dipasang dengan mengklik kanan panel > Panel > Tambahkan Item Baru > Menu Aplikasi.

Menu Whisker sangat fleksibel.

- Klik kanan ikon menu > Properti untuk mengatur preferensi, misalnya,
 - Pindahkan kolom kategori agar berada di sebelah Panel.
 - Ubah lokasi kotak Pencarian dari atas ke bawah.

- Tentukan tombol tindakan mana yang ingin Anda tampilkan.
- Menambahkan Favorit sangat mudah: klik kanan item menu mana pun > Tambahkan ke Favorit.
- Cukup seret dan lepas Favorit untuk mengaturnya sesuai keinginan. Klik kanan entri mana pun untuk mengurutkan atau menghapusnya.

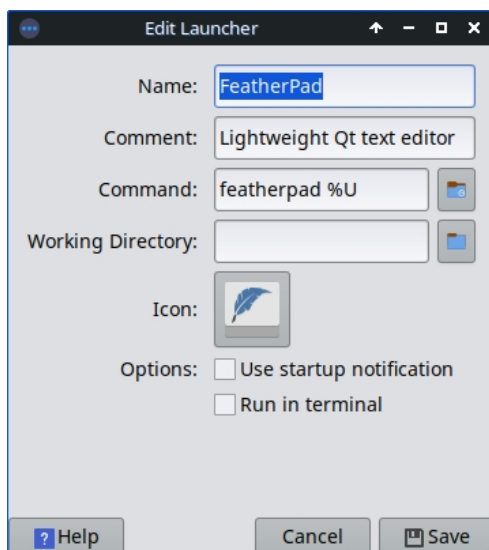
Isi menu dapat diedit di Xfce dengan menggunakan **Menu > Aksesori > Editor Menu** (menulibre). Di KDE, editor menu dapat diakses dengan mengklik kanan ikon menu dan memilih **"Edit Aplikasi"**.

SELENGKAPNYA: [Fitur menu Whisker](#)

Menu Xfce

Entri menu individual dapat diedit dengan berbagai cara (file "desktop" entri menu terletak di `/usr/share/applications/` dan juga dapat diedit langsung sebagai root).

- Alat pengeditan default adalah [MenuLibre](#)
- Klik kanan pada entri di Menu Whisker atau Application Finder dan Anda dapat mengeditnya sesuai kebutuhan pengguna. Menu konteks berisi Edit dan Hide (yang terakhir ini bisa sangat berguna). Memilih Edit akan memunculkan layar tempat Anda dapat mengubah nama, komentar, perintah, dan ikon.



Gambar 3-48: Layar pengeditan entri menu.

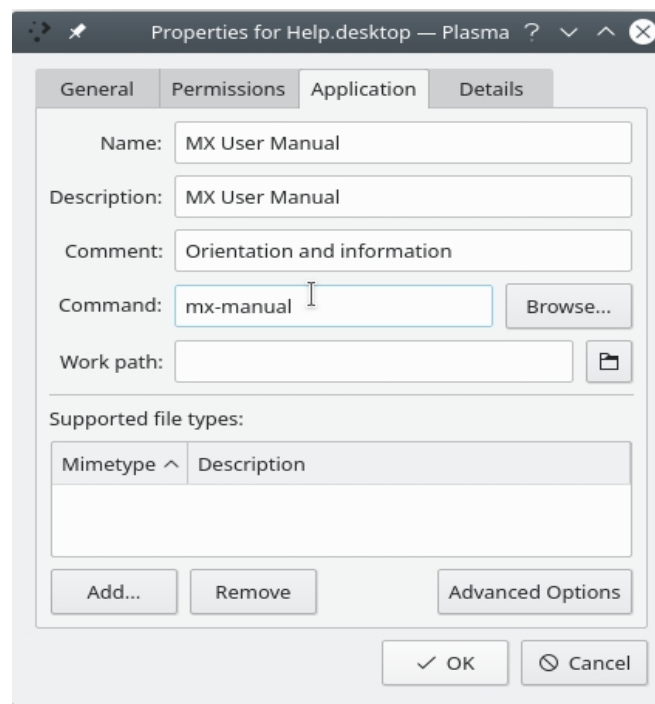
KDE/Plasma ("kicker")

MX Linux KDE/Plasma menggunakan menu Application Launcher secara default, meskipun alternatif lain dapat dengan mudah dipasang melalui klik kanan pada ikon menu dan memilih "Show Alternatives".

Aplikasi "Favorit" ditampilkan sebagai ikon di sebelah kiri menu.

- Klik kanan ikon menu > Konfigurasi Menu Aplikasi untuk mengatur preferensi, misalnya,
 - Menampilkan aplikasi hanya berdasarkan nama atau kombinasi Nama/Deskripsi.
 - Ubah lokasi hasil pencarian.
 - Tampilkan item terbaru atau yang sering digunakan.
 - Ratakan sub-tingkat menu.
- Favorit mudah ditambahkan: klik kanan item menu mana pun > Tampilkan di Favorit.
- Cukup seret dan lepaskan item Favorit untuk mengaturnya sesuai keinginan. Klik kanan pada entri mana pun untuk mengurutkannya. Untuk menghapus dari Favorit, klik kanan ikon tersebut, lalu pilih “Tampilkan di Favorit” dan hapus centang pada Desktop atau Aktivitas yang bersangkutan.

Entri menu dapat diedit dengan mengklik kanan entri di menu, dan Anda dapat mengedit peluncur (launcher) secara khusus per pengguna. Berkas entri menu "desktop" terletak di `/usr/share/applications/` dan juga dapat diedit langsung sebagai root.

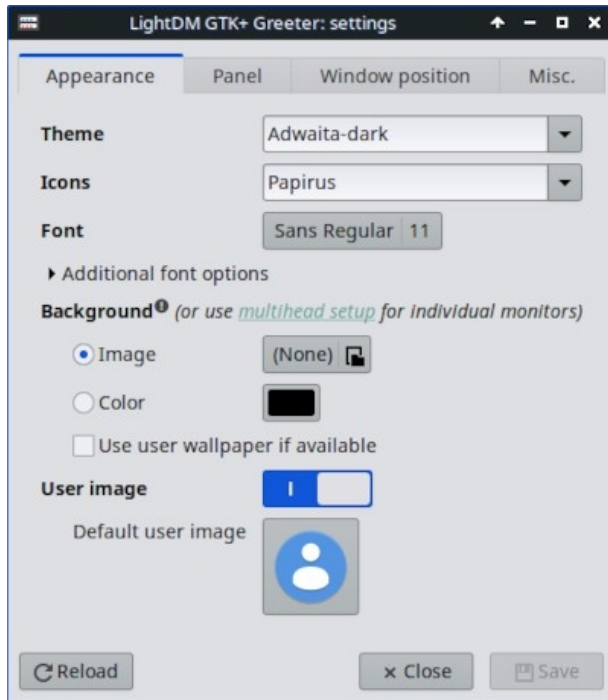


Gambar 3-49: Layar pengeditan entri menu (Plasma).

3.8.8 Layar Sambutan Masuk

Pengguna memiliki sejumlah alat untuk menyesuaikan Layar Sambutan Masuk. ISO Xfce menggunakan **Lightdm Greeter**, sedangkan ISO KDE/Plasma menggunakan **SDDM**.

Lightdm

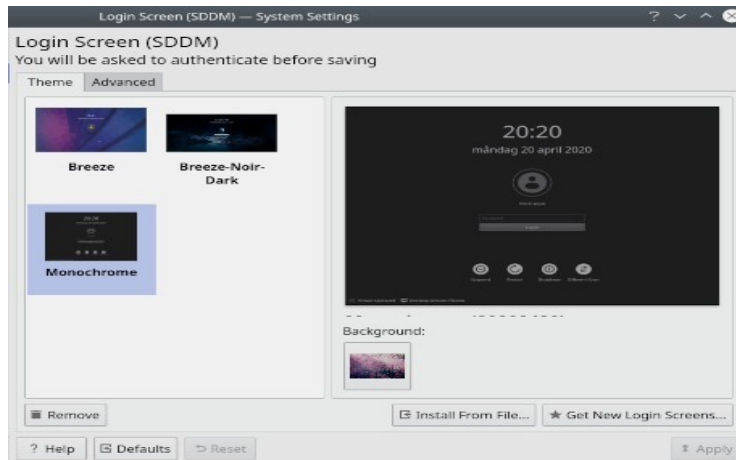


Gambar 3-50: Aplikasi konfigurasi Lightdm.

- Klik **menu Start > Pengaturan > Semua Pengaturan > Pengaturan LightDM GTK+ Greeter** untuk menyesuaikan posisi, latar belakang, font, dan sebagainya.
- Fitur Masuk Otomatis dapat diaktifkan atau dinonaktifkan dari MX User Manager, tab Opsi.
- Beberapa properti kotak login default diatur dalam kode tema yang dipilih. Ubah tema untuk pilihan yang lebih banyak.
- Anda dapat mengatur agar layar sambutan login menampilkan gambar sebagai berikut:
 - **Menu Mulai > Pengaturan > Tentang Saya (Foto Profil)**
 - Isi detail yang ingin Anda tambahkan.
 - Klik ikon tersebut, lalu pilih gambar yang ingin Anda gunakan.
 - Tutup
 - **Manual**
 - Buat atau pilih gambar, lalu gunakan **nomacs** atau editor foto lainnya untuk mengubah ukurannya menjadi sekitar 96x96 piksel
 - Simpan gambar tersebut di folder home Anda dengan **ekstensi .face** (pastikan menyertakan titik dan jangan tambahkan ekstensi apa pun seperti jpg atau png).

- Klik Semua Pengaturan > Pengaturan LightDM GTK+ Greeter, tab Tampilan: aktifkan tombol Gambar Pengguna.
- Apa pun cara yang Anda pilih, logout, dan Anda akan melihat gambar di sebelah kotak login; gambar tersebut juga akan muncul di menu Whisker setelah Anda login kembali.

SDDM



Gambar 3-51: aplikasi konfigurasi SDDM.

- Semua pengaturan SDDM ada di Pengaturan Sistem desktop Plasma. Peluncur pintasan untuk Pengaturan Sistem dapat ditemukan di panel default MX, atau Anda dapat mencarinya di Menu Aplikasi. Di Pengaturan, buka Startup dan Shutdown >> Layar Masuk (SDDM).
- Halaman pengaturan SDDM akan memungkinkan Anda untuk:
 - memilih di antara berbagai tema jika Anda memiliki lebih dari satu tema yang terinstal
 - menyesuaikan latar belakang untuk tema yang Anda pilih
 - menghapus tema yang sudah terpasang
 - mengunduh/menginstal tema baru baik langsung dari KDE Store secara online maupun dari file di drive penyimpanan/media Anda (lihat di bawah)
- Kata sandi root diperlukan – karena Desktop Manager adalah program sistem, setiap perubahan pada program ini atau konfigurasinya akan memengaruhi berkas di partisi root, itulah sebabnya Anda akan diminta memasukkan kata sandi root.
- Pemilihan latar belakang – Anda dapat mengubah latar belakang tema SDDM yang Anda pilih. Beberapa tema dilengkapi dengan gambar latar belakang default bawaan yang akan ditampilkan jika Anda tidak melakukan perubahan apa pun. Hal ini juga memerlukan kata sandi root.
- Tema SDDM baru dapat ditemukan [di KDE Store](#). Anda juga dapat menelusuri tema secara langsung dari halaman Pengaturan Sistem untuk SDDM.
- Di Pengaturan Sistem > Pengaktifan dan Penonaktifan > Layar Masuk (SDDM), pilih Dapatkan Layar Masuk Baru di bagian bawah jendela.

- Untuk menginstal tema:
 - dari file zip yang telah diunduh, klik tombol “Instal dari File” di halaman Pengaturan Sistem untuk SDDM, lalu pilih file zip yang diinginkan dari jendela pemilihan file yang terbuka.
 - Saat berada di penjelajah tema SDDM bawaan di Pengaturan Sistem, cukup klik tombol “Instal” pada tema yang dipilih.

PERHATIAN: Beberapa tema di KDE Store mungkin tidak kompatibel. MX 25 menggunakan versi Plasma stabil yang tersedia untuk Debian 13 (Trixie). Oleh karena itu, Anda mungkin menemukan bahwa beberapa tema SDDM terbaru yang dirancang untuk memanfaatkan fitur-fitur terbaru di Plasma mungkin tidak berfungsi dengan SDDM Plasma 5.27. Untungnya, SDDM dilengkapi dengan layar login cadangan sehingga jika tema yang Anda terapkan tidak berfungsi, Anda masih dapat masuk kembali ke desktop dan dari sana mengganti ke tema SDDM lainnya. Lakukan beberapa pengujian; beberapa tema yang sangat baru berfungsi sementara yang lain tidak.

3.8.9 Bootloader

Bootloader (GRUB) pada MX Linux yang telah diinstal dapat dimodifikasi dengan opsi umum dengan mengklik **Menu Start > MX Tools > MX Boot Options** (lihat Bagian 3.2). Untuk fungsi lain, instal **Grub Customizer**. Alat ini harus digunakan dengan hati-hati, tetapi memungkinkan pengguna untuk mengonfigurasi pengaturan GRUB seperti konfigurasi daftar entri boot, nama partisi, warna entri menu, dan sebagainya. Detail [selengkapnya di sini](#)

3.8.10 Suara Sistem dan Peristiwa

Xfce

Bunyi bip komputer dinonaktifkan secara default pada baris-baris “daftar hitam” di berkas `/etc/modprobe.d/pc-speaker.conf`. Beri tanda komentar (# di awal) pada baris-baris tersebut sebagai pengguna root jika Anda ingin mengaktifkannya kembali.

Suara peristiwa dapat diaktifkan secara sistem dengan mengklik **menu Start > Pengaturan > Tampilan, tab Lainnya**: centang Aktifkan suara peristiwa dan, jika diinginkan, Aktifkan suara umpan balik input. Suara-suara tersebut dapat dikelola dengan MX System Sounds (Bagian 3.2). Jika Anda tidak mendengar suara kecil saat menutup jendela atau logout, misalnya, coba langkah-langkah berikut:

- Keluar dan masuk kembali.
- Klik menu Start > Multimedia > PulseAudio Volume Control, tab Playback, dan sesuaikan levelnya sesuai kebutuhan (mulai dari 100%).
- Klik menu Start, ketik `!alsamixer` (jangan lupa tanda seru). Jendela terminal akan muncul dengan satu kontrol audio (Pulseaudio Master).
 - Gunakan tombol F6 untuk memilih kartu audio Anda, lalu sesuaikan saluran yang muncul ke volume yang lebih tinggi.

- Cari saluran seperti "Surround", "PCM", "Speakers", "Master_Surround", "Master_Mono", atau "Master". Saluran yang tersedia bergantung pada perangkat keras Anda.

Tiga file suara disediakan secara default: Borealis, Freedesktop, dan Fresh and Clean. Semuanya terletak di /usr/share/sounds. Temukan file lainnya di repositori atau melalui pencarian web.

KDE

Untuk mengatur suara sistem, klik **Pengaturan Sistem > Pemberitahuan > Pengaturan Aplikasi > Ruang Kerja Plasma > Konfigurasi Peristiwa**.

3.8.11 Aplikasi bawaan

Umum

Aplikasi default yang akan digunakan untuk operasi umum dapat diatur dengan mengklik **menu Aplikasi > Pengaturan > Aplikasi Default (Xfce) atau Pengaturan Sistem > Aplikasi > Aplikasi Default (KDE/Plasma)**. Di sana, Anda dapat mengatur empat preferensi (Xfce: tab terpisah untuk Internet dan Utilitas).

- Peramban web
- Pembaca email
- Pengelola berkas
- Emulator terminal
- Lainnya (Xfce)
- Peta (KDE)
- Dialer (KDE)

Aplikasi Tertentu

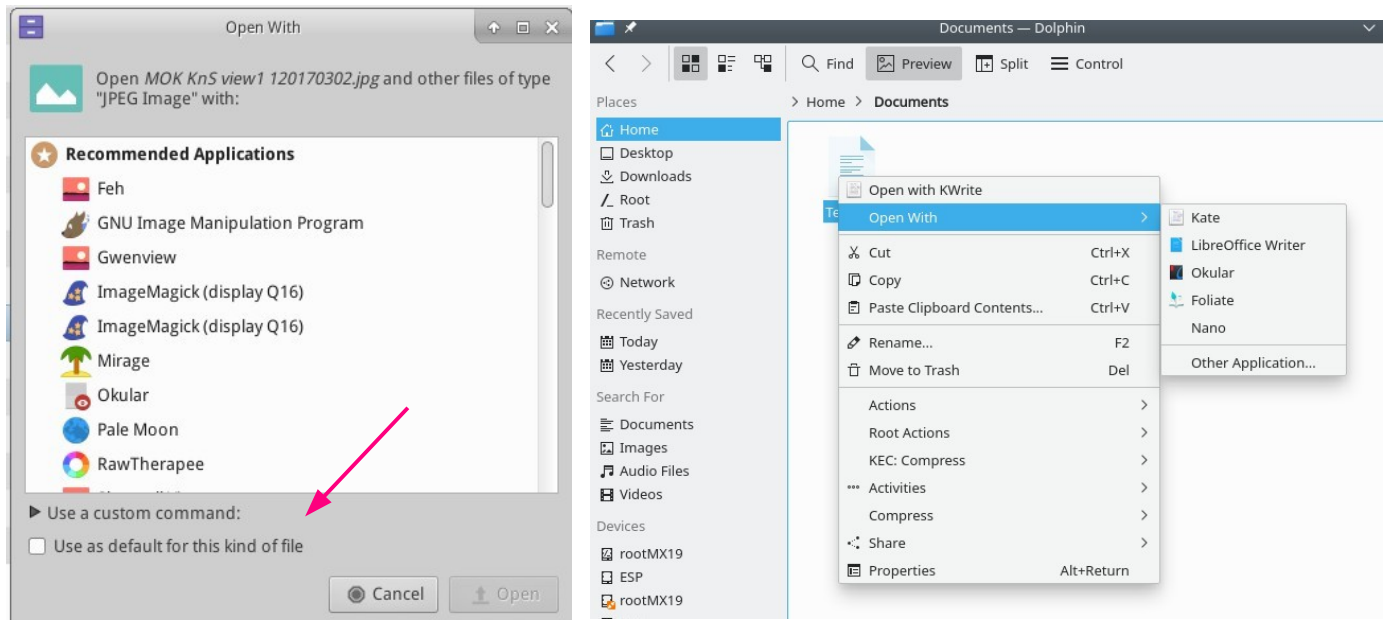
Banyak pengaturan default untuk jenis berkas tertentu ditetapkan saat instalasi aplikasi. Namun, seringkali terdapat beberapa opsi untuk jenis berkas tertentu, dan pengguna mungkin ingin menentukan aplikasi mana yang akan membuka berkas tersebut—seperti pemutar musik untuk membuka berkas *.mp3.

Aplikasi Default Xfce memiliki tab ketiga, "Lainnya," di mana jenis MIME ini dapat diatur menggunakan tabel yang dapat dicari untuk menemukan jenisnya, lalu klik dua kali ruang Aplikasi Default untuk menetapkan aplikasi yang diinginkan.

Metode umum

- Klik kanan pada salah satu contoh jenis berkas yang Anda minati.
- Pilih salah satu opsi berikut:
 - **Buka dengan <aplikasi yang terdaftar>**. Ini akan membuka berkas dengan aplikasi yang dipilih untuk kasus ini saja, tetapi tidak akan memengaruhi aplikasi default.

- **Buka dengan Aplikasi Lain.** Gulir daftar ke bawah untuk menyorot aplikasi yang diinginkan (termasuk “Gunakan perintah khusus”), lalu centang Buka. Kotak di bagian bawah “Gunakan sebagai default untuk jenis berkas ini” tidak dicentang secara default, jadi centang kotak tersebut jika Anda ingin pilihan Anda menjadi aplikasi default baru yang diluncurkan saat Anda mengklik berkas apa pun dari jenis tersebut. Biarkan tidak dicentang untuk penggunaan satu kali.



Gambar 3-52: Mengubah aplikasi default Kiri: Thunar Kanan: Dolphin.

3.8.12 Akun Terbatas

Untuk beberapa tujuan, mungkin diperlukan untuk mengunci aplikasi atau sistem guna melindunginya dari pengguna. Contohnya termasuk komputer di sekolah atau lokasi umum untuk penggunaan umum, di mana sistem berkas, desktop, dan akses internet perlu dibatasi. Terdapat sejumlah opsi yang tersedia.

- Beberapa komponen Xfce yang mendukung mode kiosk. Detailnya ada di [Xfce Wiki](#)
- KDE memiliki mode administratif; silakan lihat [KDE Userbase](#).
- Periksa browser yang Anda gunakan untuk melihat apakah memiliki mode kiosk.
- Distro khusus kiosk [Porteus](#)

4 Penggunaan dasar

4.1 Internet

4.1.1 Peramban web

- MX Linux sudah dilengkapi dengan peramban populer **Firefox**, yang memiliki banyak ekstensi untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

[Halaman Utama Firefox](#)

[Add-on Firefox](#)

- Pembaruan Firefox tersedia melalui repositori MX Linux, dan biasanya sudah dapat diakses oleh pengguna dalam waktu 24 jam setelah dirilis. Untuk mengunduh secara langsung, lihat Bagian 5.5.5.
- Berkas lokalisasi untuk Firefox dapat diinstal dengan mudah menggunakan MX Package Installer.
- Firefox memiliki layanan sinkronisasi yang memudahkan pemindahan bookmark, cookie, dan sebagainya dari instalasi Firefox yang sudah ada.
- Browser lain tersedia untuk diunduh dan diinstal dengan mudah melalui MX Package Installer. Lihat [Wiki Dokumentasi Teknis MX](#) untuk tips dan trik konfigurasi.

4.1.2 Email

- **Thunderbird** sudah terinstal secara default di MX Linux. Klien email populer ini terintegrasi dengan baik dengan Google Calendar dan Google Contacts. Versi terbaru yang tersedia dapat ditemukan di MX Package Installer > MX Test Repo.
- Berkas lokalisasi untuk Thunderbird: MX Package Installer > Bahasa.
- Klien email ringan lainnya tersedia di MX Package Installer.

4.1.3 Obrolan

- **HexChat**. Program obrolan IRC ini memfasilitasi pertukaran pesan teks.

[Halaman utama HexChat](#)

- **Pidgin**. Klien pesan instan grafis dan modular ini mampu menggunakan beberapa jaringan sekaligus. MX Package Installer.

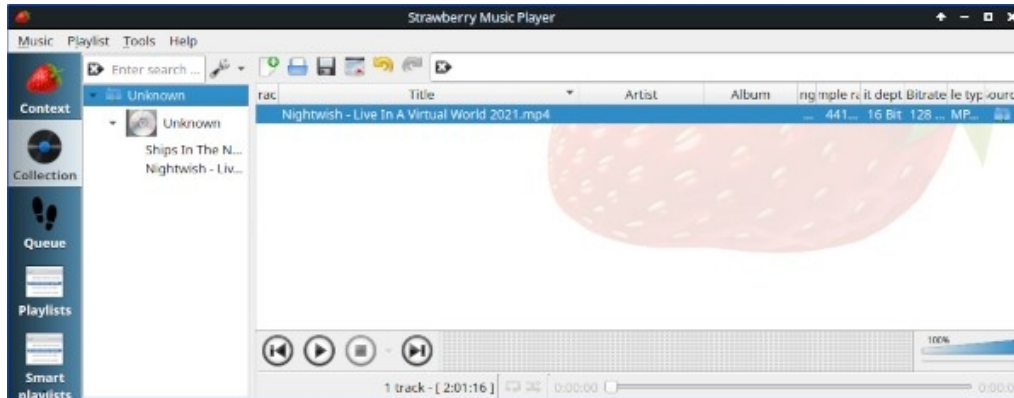
Obrolan Video

- [Zoom](#). Program obrolan video yang sangat populer ini mudah diinstal di MX Linux dan terintegrasi secara otomatis dengan PulseAudio. Penginstal Paket MX.
- **Gmail** memiliki fitur obrolan yang terintegrasi, yang kini disebut [Google Meet](#). Lihat Bagian 4.10.6
- Jika suara Anda tidak terdeteksi meskipun sudah menggunakan alat bawaan aplikasi, coba langkah berikut:
 - Masuk ke aplikasi obrolan video Anda, klik Opsi, lalu buka tab Perangkat Suara.
 - Klik tombol untuk memulai panggilan uji coba. Saat panggilan sedang berlangsung, buka PulseAudio Volume Control dan buka tab Perekaman.
 - Masih saat panggilan uji coba berlangsung — ubah sumber suara Skype menjadi mikrofon webcam.

4.2 Multimedia

Berikut ini adalah beberapa dari banyak aplikasi multimedia yang tersedia di MX Linux. Aplikasi profesional tingkat lanjut juga tersedia, dan dapat ditemukan melalui pencarian terarah di Synaptic.

4.2.1 Musik



Gambar 4-1: Memutar trek CD dengan Strawberry.

- **Pemutar**
 - **Strawberry.** Pemutar musik modern dan pengelola perpustakaan yang dapat memutar berbagai sumber, mulai dari CD hingga Layanan Cloud. Sudah terpasang secara default.

[Halaman utama Strawberry](#)

- **Audacious.** Pemutar dan pengelola musik dengan fitur lengkap. Penginstal Paket MX.

[Halaman Utama Audacious](#)

- **DeaDBeeF.** Pemutar musik ringan dengan penggunaan memori yang kecil, serangkaian fitur dasar yang andal, dan fokus pada pemutaran musik. Penginstal Paket MX.

[Halaman utama DeaDBeeF](#)

- **Ripper dan editor**

- **Asunder.** Pengambil dan pengkode CD Audio berbasis grafis yang dapat digunakan untuk menyimpan trek dari CD Audio. Terpasang secara default.

[Halaman Utama Asunder](#)

- **EasyTAG.** Aplikasi sederhana untuk melihat dan mengedit tag pada berkas audio.

[Halaman Utama EasyTAG](#)

4.2.2 Video



VIDEO: [PEMBARUAN: Netflix di Linux 32-bit](#)

- **Pemutar**

- **VLC.** Dapat memutar berbagai format video dan audio, DVD, VCD, podcast, serta aliran multimedia dari berbagai sumber jaringan. Sudah terpasang secara default.

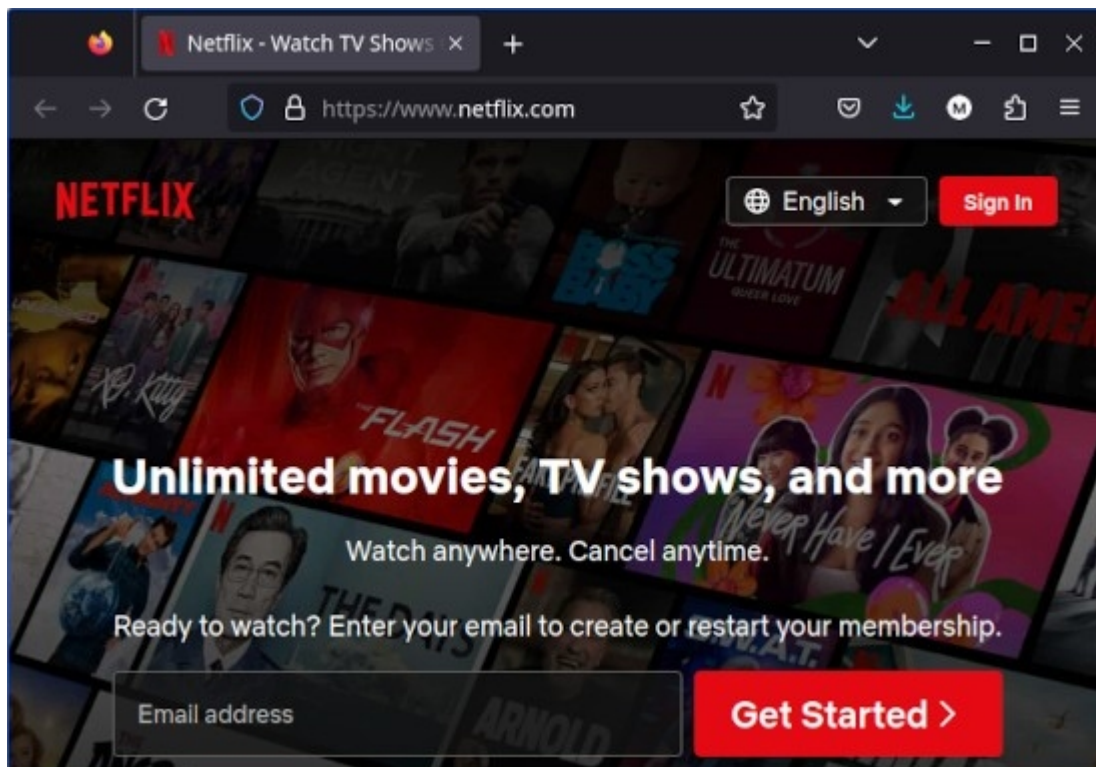
[Halaman Utama VLC](#)

- Browser YouTube untuk **SM Player** (tidak terpasang secara default).

[Halaman utama SM Player](#)

- **Netflix.** Fitur streaming Netflix di desktop bagi pemegang akun tersedia untuk Firefox dan Google Chrome.

[Halaman utama Netflix](#)



Gambar 4-2: Menjalankan Netflix desktop di Firefox.

- **Ripper dan editor**

- **HandBrake.** Alat pengonversi video yang mudah digunakan, cepat, dan sederhana. Instal dengan MX Package Installer.

[Halaman utama HandBrake](#)

- **DeVeDe.** Utilitas ini secara otomatis mengonversi materi ke format yang kompatibel dengan standar CD audio dan DVD video.

[Halaman utama DeVeDe](#)

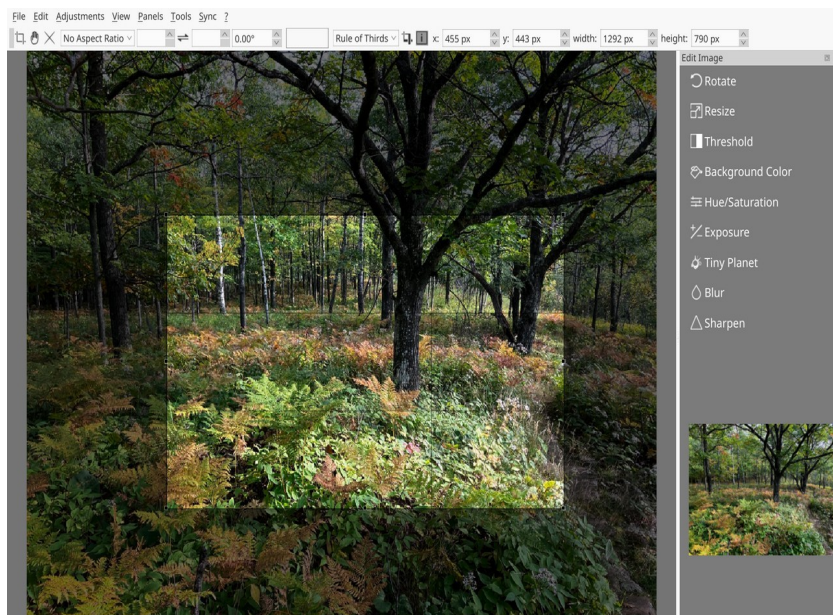
- **DVDStyler.** Utilitas authoring yang bagus lainnya. MX Package Installer.

[Halaman utama DVDStyler](#)

- **OpenShot.** Editor video yang mudah digunakan dan kaya fitur. Penginstal Paket MX.

[Halaman Utama OpenShot](#)

4.2.3 Foto



Gambar 4-3: Menggunakan alat pemotong di Nomacs.

- **Nomacs.** Penampil gambar yang cepat dan kuat yang sudah terpasang secara default.

[Halaman utama Nomacs](#)

- **Mirage.** Aplikasi yang cepat ini mudah digunakan dan memungkinkan Anda untuk melihat serta mengedit foto digital. MX Package Installer.

[Halaman proyek Mirage](#)

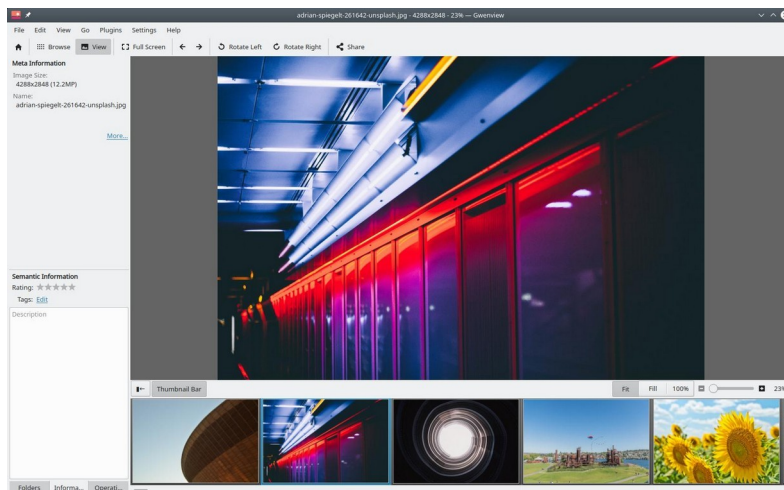
- **Fotoxx**. Aplikasi cepat ini memudahkan pengeditan foto dan pengelolaan koleksi sekaligus memenuhi kebutuhan fotografer profesional. Penginstal Paket MX > Repositori Uji MX.

[Halaman utama Fotoxx](#)

- **GIMP**. Paket pengolah gambar terkemuka untuk Linux. Bantuan (**gimp-help**) harus diinstal secara terpisah, dan tersedia dalam banyak bahasa. Paket dasar sudah terinstal secara default, sedangkan paket lengkap tersedia melalui MX Package Installer. [Halaman Utama GIMP](#)
- **gThumb**. Penampil dan penjelajah gambar dari Pengembang GNOME yang juga menyertakan alat impor untuk mentransfer foto dari kamera. [Wiki gThumb](#)
- **LazPaint**, editor gambar ringan lintas platform dengan lapisan raster dan vektor.

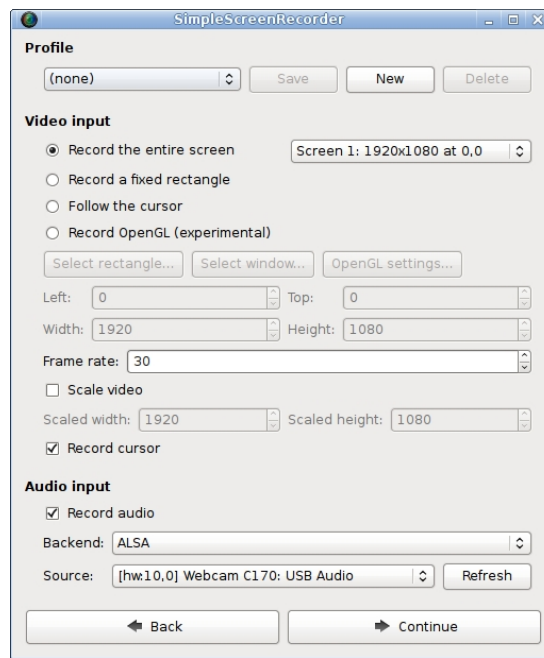
[Dokumentasi LazPaint](#)

- **Gwenview**, penampil gambar dari proyek KDE



Gambar 4-4: Gwenview.

4.2.4 Perekaman layar



Gambar 4-5: Layar utama SimpleScreenRecorder

- **SimpleScreenRecorder.** Sebuah program sederhana namun kuat untuk merekam program dan permainan. Instal melalui MX Package Installer. [Halaman utama SimpleScreenRecorder](#)
- **RecordMyDesktop.** Merekam data audio-video dari sesi desktop Linux. Instal melalui MX Package Installer. [Halaman utama RecordMyDesktop](#).

4.2.5 Ilustrasi

- **mtPaint.** Aplikasi yang mudah dipelajari untuk membuat seni piksel dan mengedit foto digital. Instal melalui MX Package Installer. [Halaman utama mtPaint](#)
- **LibreOffice Draw.** Diagram, gambar, dan ilustrasi dapat dibuat dan dimodifikasi dengan aplikasi ini. [Halaman utama LO Draw](#)
- **Inkscape.** Editor ilustrasi ini memiliki semua yang dibutuhkan untuk membuat seni komputer berkualitas profesional. MX Package Installer. [Halaman utama Inkscape](#)

4.3 Paket Perkantoran

4.3.1 Paket aplikasi perkantoran

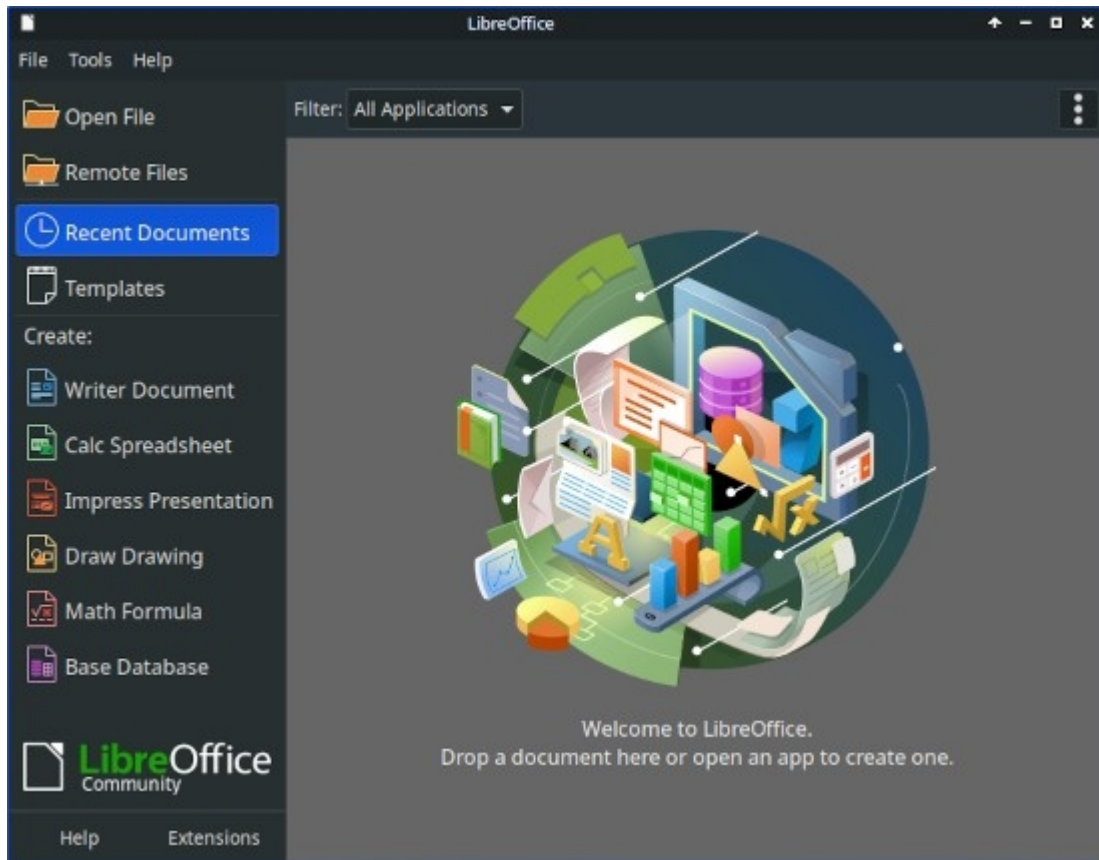
Desktop

LibreOffice

MX Linux dilengkapi dengan paket aplikasi perkantoran gratis yang hebat bernama LibreOffice, yang merupakan alternatif setara di Linux dan hampir sepenuhnya dapat menggantikan Microsoft Office®. Paket ini tersedia di **menu Aplikasi**

Menu > Office > LibreOffice. LibreOffice mendukung format file .docx, .xlsx, dan .pptx dari Microsoft Office. Versi stabil terbaru yang tersedia di repositori default sudah terpasang, tetapi versi yang lebih baru dapat diinstal. Lihat (versi backports) di folder Office.

- Unduh langsung dari LibreOffice.org **Selengkapnya:** [Wiki Dokumentasi Teknis MX](#)
- Unduh dari MX Package Installer, tab Debian Backports (jika tersedia).
- Unduh Flatpak (MX Package Installer) atau [AppImage](#) (jika tersedia).



Gambar 4-6: Dasbor utama di LibreOffice

- Pengolah Kata: LibreOffice **Writer**. Pengolah kata canggih yang kompatibel dengan berkas .doc dan .docx.
- Lembar kerja: LibreOffice **Calc**. Lembar kerja canggih yang kompatibel dengan berkas .xls dan .xlsx.
- Presentasi: LibreOffice **Impress**. Presentasi, kompatibel dengan berkas .ppt dan .pptx.
- Draw: LibreOffice **Draw**. Digunakan untuk membuat grafik dan diagram.
- Math: LibreOffice **Math**. Digunakan untuk persamaan matematika.
- Base: LibreOffice **Base**. Digunakan untuk membuat dan mengelola basis data. Jika menggunakan aplikasi ini untuk membuat atau menggunakan basis data dalam format asli LibreOffice, Anda harus memastikan bahwa **libreoffice-sdbc-hsqldb** dan **libreoffice-base-drivers** yang sesuai dengan versi telah terinstal.

TAUTAN

- [Halaman utama LibreOffice](#).
- [Wiki MX/antiX](#).

Paket aplikasi desktop lainnya juga tersedia.

- [Softmaker Free Office](#) -- Penginstal Paket MX: Aplikasi populer
- [Calligra Suite](#) (bagian dari proyek KDE) -- Penginstal Paket MX: Repositori Uji Coba

Di cloud

Google Docs dan Office Suite

Google [Docs](#) menawarkan aplikasi daring yang sangat baik yang mencakup tiga komponen perkantoran standar: Docs, Sheets, dan Slides. Berbagi berkas sangat mudah dan opsi ekspornya sangat praktis.

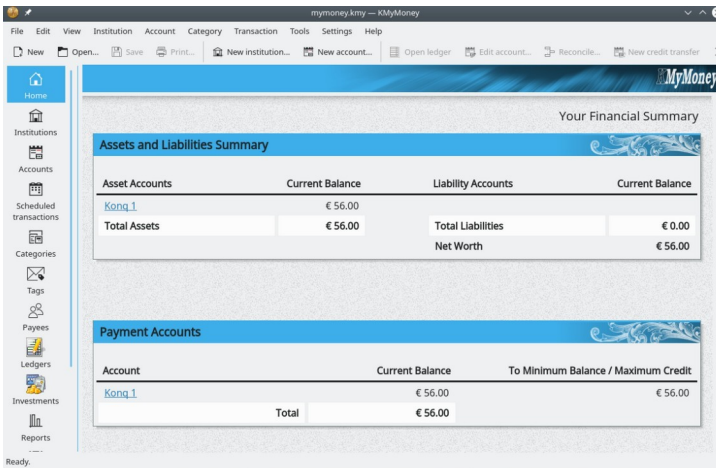
Microsoft 365

Produk Microsoft bukanlah FOSS, namun banyak pengguna yang membutuhkan atau ingin mengaksesnya, terutama untuk keperluan bisnis, institusi, dan konteks serupa lainnya. Meskipun aplikasi Microsoft Office Suite tidak dapat diinstal secara native di Linux, Microsoft [Office 365](#) (layanan berbayar) atau [Office Online](#) (gratis) hanyalah halaman web biasa yang dapat berjalan dengan baik di browser modern mana pun pada MX Linux. Detailnya [ada di Wiki MX/antiX](#).

[OnlyOffice](#) (layanan berbayar untuk perusahaan)

4.3.2 Keuangan kantor

- KMyMoney. Pengelola keuangan KDE untuk lingkungan desktop dan notebook. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk melacak keuangan pribadi mereka dengan cermat melalui berbagai fitur dan alat keuangan yang lengkap. Dapat diinstal di Xfce. MX Package Installer.

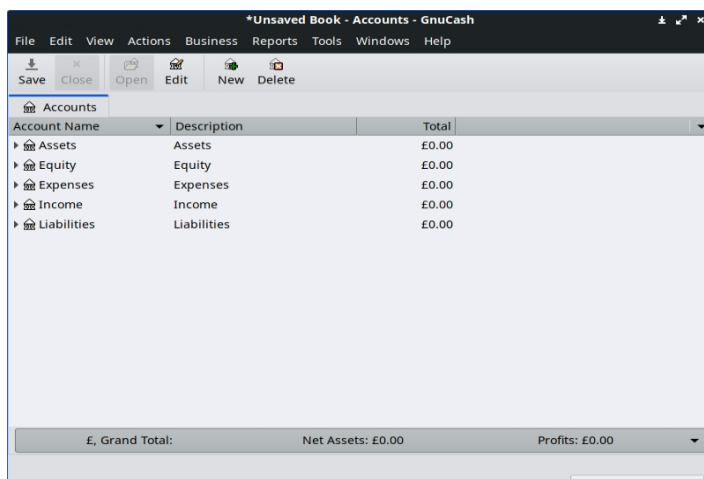


Gambar 4-7: Dasbor utama

[Halaman beranda KMyMoney](#)

- GnuCash. Perangkat lunak keuangan untuk penggunaan di kantor. Mudah dipelajari, dan memungkinkan Anda melacak rekening bank, saham, pendapatan, dan pengeluaran. Dapat mengimpor data dalam format QIF, QFX, dan format lainnya, serta mendukung akuntansi entri ganda. MX Package Installer. Paket Bantuan (**gnucash-docs**) perlu diinstal secara terpisah.

[Halaman Utama GnuCash](#)



Gambar 4-8: Rekening baru di GnuCash.

4.3.3 PDF

- **QPDFview**. Penampil yang cepat dan ringan yang dilengkapi sejumlah alat dasar. Diinstal secara default.

[Halaman Utama QpdfView](#)

- **Okular**, pembaca PDF dan dokumen dari proyek KDE.

[Dokumentasi Okular](#)

- Document Scanner (sebelumnya bernama SimpleScan) adalah perangkat lunak pemindai minimalis yang berfungsi dengan sangat baik untuk tugas sehari-hari. Terpasang secara default di MX-25.

[Halaman Utama Document Scanner](#)

- **PDFArranger** memudahkan pengurutan ulang, penghapusan, dan penambahan halaman PDF. Terpasang secara default.

[Bacaan Panduan PDFArranger](#)

- **gscan2pdf** adalah aplikasi teknis untuk kebutuhan pemindaian umum. Penginstal Paket

MX. [Halaman Utama gscan2pdf](#)

- Untuk fungsi lainnya (misalnya, membuat formulir PDF), lihat [MX/antiX Wiki](#).

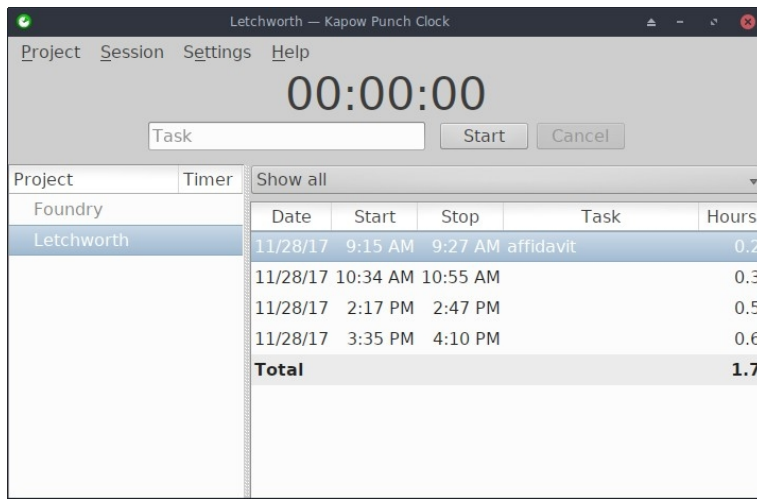
4.3.4 Penerbitan desktop

- **Scribus**. Tata letak halaman profesional yang menghasilkan keluaran siap cetak. Penginstal Paket MX. [Halaman utama Scribus](#)

4.3.5 Pelacak waktu proyek

- **Kapow** punch clock. Aplikasi sederhana namun kaya fitur untuk mencatat waktu proyek. Penginstal Paket MX.

[Halaman utama Kapow](#)



Gambar 4.9 Kapow yang disetel untuk melacak pekerjaan pada sebuah proyek.

- [Opsi lain](#)

4.3.6 Rapat video dan desktop jarak jauh

- [AnyDesk](#). Memungkinkan akses jarak jauh dengan mudah. MX Package Installer, bersama dengan opsi lainnya.

[Halaman utama AnyDesk](#)

- **TeamViewer**. Aplikasi lintas platform untuk Dukungan Jarak Jauh dan Rapat Online. Gratis untuk penggunaan pribadi. MX Package Installer. [Halaman utama TeamViewer](#)
- [Zoom](#). Untuk menginstal: MX Package Installer > Pesan.

4.4 Beranda

4.4.1 Keuangan

- **HomeBank**. Pengelolaan pembukuan pribadi, anggaran, dan keuangan Anda dengan mudah.

[Halaman Utama HomeBank](#)

- **Grisbi** dapat mengimpor berkas QIF/QFX, dan memiliki antarmuka yang intuitif. Sangat cocok untuk bank di luar AS.

[Halaman Utama Grisbi](#)

- **KMyMoney**

[Halaman Utama KMyMoney](#)

4.4.2 Media Center

- **Plex Media Server.** Memungkinkan Anda mengumpulkan semua media Anda dan menampilkannya di satu tempat. MX Package Installer.

[Halaman Utama Plex](#)

- **Kodi Entertainment Center** (sebelumnya XBMC) memungkinkan pengguna untuk memutar dan menonton video, musik, podcast, serta file media dari media penyimpanan lokal maupun jaringan. Penginstal Paket MX.

[Halaman Utama Kodi](#)

4.4.3 Organisasi

- **Notes.** Plugin Xfce yang praktis ini (**xfce4-notes-plugin**) memungkinkan Anda membuat dan mengatur catatan tempel untuk desktop Anda.

[Halaman Utama Notes](#)

- **Aplikasi KDE Pim,** rangkaian aplikasi untuk mengelola informasi pribadi.

https://community.kde.org/KDE_PIM

- **Osmo.** Aplikasi Xfce yang ringkas dan bagus yang mencakup kalender, tugas, kontak, dan catatan.

[Halaman Utama Osmo](#)



Gambar 4-10: Pengelola informasi pribadi Osmo.

4.5 Keamanan

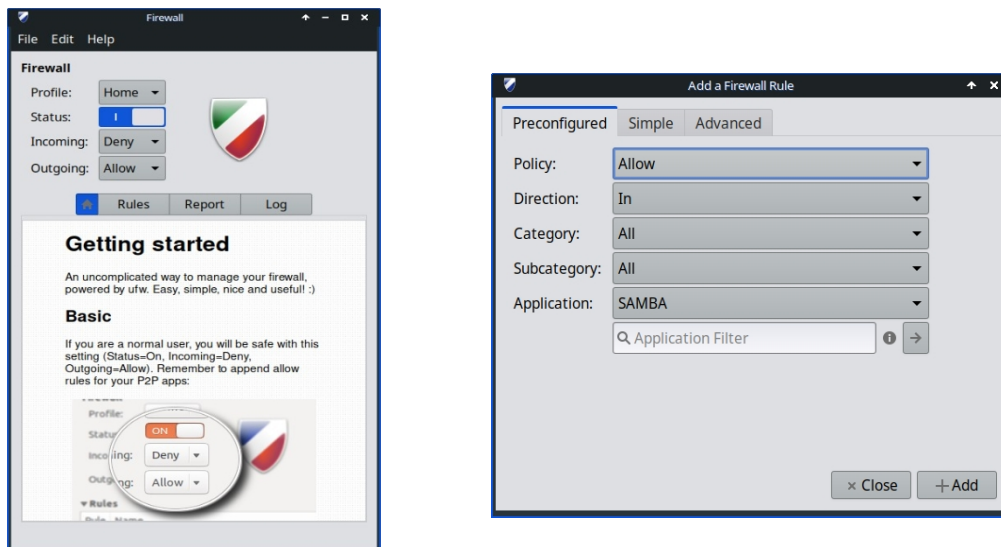
4.5.1 Firewall

Firewall mengatur lalu lintas masuk dan keluar pada sistem Anda. Di MX Linux 25, firewall sudah terpasang, diaktifkan, dan secara default diatur untuk mengabaikan semua koneksi masuk.

Firewall yang dikonfigurasi dengan baik sangat penting untuk keamanan server. Namun, bagaimana dengan pengguna desktop biasa? Apakah Anda memerlukan firewall di sistem Linux Anda? Kemungkinan besar Anda terhubung ke internet melalui router yang terhubung ke penyedia layanan internet (ISP) Anda. Beberapa router sudah memiliki firewall bawaan. Selain itu, sistem Anda sebenarnya tersembunyi di balik [NAT](#). Dengan kata lain, Anda mungkin sudah memiliki lapisan keamanan saat berada di jaringan rumah Anda. ([Sumber](#), dimodifikasi)

Anda mungkin ingin atau perlu mengubah konfigurasi default ini:

- Konfigurasi tersebut mungkin memblokir layanan seperti Samba, SSH, VNC, KDE Connect, atau printer jaringan.
- Anda mungkin sedang bepergian dan khawatir tentang keamanan di lokasi tersebut.
- Anda mungkin ingin mengatur konfigurasi khusus untuk lingkungan kerja.



Gambar 4-11: Layar beranda (kiri), menambahkan pengecualian untuk Samba (kanan)

Sangat mudah untuk mengubah pengaturan firewall pribadi dengan Firewall Configuration (*gufw*), yang terinstal secara default di Xfce dan Fluxbox (pengguna KDE dapat mencari *gufw* di Penginstal Paket):

- Pilih Profil (Rumah, Kantor, atau Umum)
- Klik tab “Aturan” untuk membuka kotak dialog dengan tab “Telah Dikonfigurasi” yang terpilih
- Gunakan menu tarik-turun untuk memilih pengaturan Aplikasi yang ingin Anda ubah

- Tinjau perubahan yang disarankan, lalu klik tombol “Tambah” untuk mengaktifkannya.

CATATAN: Samba versi 4.7.x ke atas menggunakan TCP pada port 445. Ini saja yang diperlukan untuk versi Windows yang lebih baru

[Dokumentasi Komunitas Ubuntu](#)

4.5.2 Antivirus

- ClamAV. Berguna untuk mencegah pengguna Linux secara tidak sengaja meneruskan email dan dokumen lain yang terinfeksi virus kepada pengguna Windows yang rentan.

[Halaman utama ClamAV](#)

4.5.3 AntiRootkit

- chkrootkit. Aplikasi ini memindai sistem untuk mencari rootkit, backdoor, sniffer, dan eksploit yang sudah dikenal maupun yang belum dikenal.

[Halaman utama chkrootkit](#)

4.5.4 Perlindungan kata sandi

- Kata Sandi dan Kunci. Pengelola kata sandi dan kunci yang terpasang secara default. Detail penggunaannya terdapat di [Wiki MX/antiX](#).

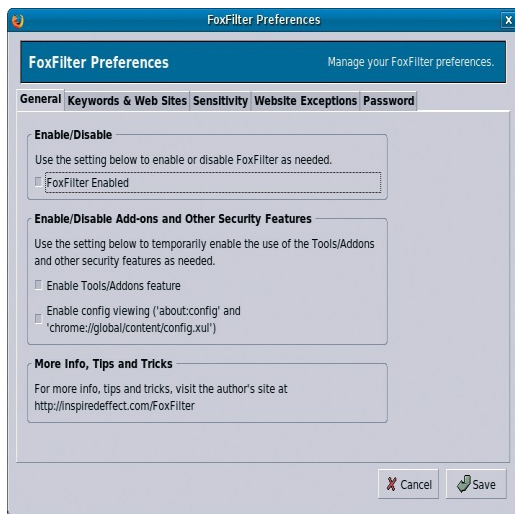
[Bantuan Kata Sandi dan Kunci](#)

- KeePassX. Pengelola kata sandi atau brankas yang membantu Anda mengelola kata sandi dengan aman. Penginstal Paket MX.

[Halaman utama KeePassX](#)

4.5.5 Akses web

Sebagian besar peramban modern memiliki ekstensi yang memungkinkan penyaringan web dengan mudah. **FoxFilter** adalah contoh yang sudah mapan untuk Firefox, Chrome, dan Opera guna membatasi konten.



Gambar 4-12: Tab preferensi untuk FoxFilter.

4.6 Aksesibilitas

Tersedia berbagai utilitas sumber terbuka bagi pengguna MX Linux yang memiliki disabilitas.

- Keyboard di layar. **Onboard** sudah terpasang secara default, sedangkan **Florence** tersedia di repositori.
- Pembesar layar. **Magnus** (Xfce) dan **KTTS** (KDE) sudah terpasang secara default. Pintasan (Xfce): *Shift+Ctrl+M*
- Ukuran kursor. **MX Tweak** > Tema.
- Pembaca teks. **Orca**. Saat ini, karena pengemasan Debian, Orca tidak muncul di menu tetapi dapat dijalankan secara manual. Di KDE, Orca dapat dikonfigurasi di pengaturan aksesibilitas terintegrasi dan pintasan tersedia: *Meta+Alt+S*. Untuk penggunaannya, lihat [tutorial ini](#).
- Aplikasi bantu
 - Xfce. Klik Menu Aplikasi > Pengaturan > Aksesibilitas, lalu centang Aktifkan Teknologi Bantu. Sesuaikan opsi yang tersedia sesuai keinginan Anda.

[Dokumentasi Xfce4: Aksesibilitas](#)

- KDE memiliki koleksi besar alat bantu aksesibilitas.

[Aplikasi Aksesibilitas KDE](#)

- Debian. Banyak alat lain tersedia di dalam Debian itu sendiri.

[Wiki Debian](#)

4.7 Sistem

4.7.1 Hak akses root

Ada dua perintah umum untuk mendapatkan hak akses root (alias administrator, superuser) yang Anda perlukan untuk melakukan perubahan sistem (misalnya, menginstal perangkat lunak) menggunakan terminal.

- **su:** memerlukan kata sandi root dan memberikan hak akses selama seluruh sesi terminal
- **sudo:** memerlukan kata sandi pengguna Anda dan memberikan hak akses untuk jangka waktu singkat

Dengan kata lain, su memungkinkan Anda beralih pengguna sehingga Anda benar-benar masuk sebagai root, sedangkan sudo memungkinkan Anda menjalankan perintah di akun pengguna Anda sendiri dengan hak akses root. Selain itu, su menggunakan lingkungan (konfigurasi khusus pengguna) dari pengguna root, sedangkan sudo memungkinkan perubahan tingkat root tetapi mempertahankan lingkungan pengguna yang menjalankan perintah. Mulai dari MX-21, MX Linux secara default menggunakan sudo.

Pengguna dapat memilih apakah akan menggunakan “Root” atau “User” pada tab “Other” di MX Tweak.

SELENGKAPNYA: klik Menu Aplikasi > masukkan “#su” atau “#sudo” (tanpa tanda kutip) di kolom pencarian dan tekan Enter untuk melihat halaman manual terperinci.

Menjalankan aplikasi root

Beberapa aplikasi yang dapat ditemukan di Menu Aplikasi memerlukan hak akses root: gparted, lightdm gtk+ greeter, dll. Tergantung pada cara penulisan perintah peluncuran, kotak dialog yang muncul mungkin menunjukkan bahwa akses root akan disimpan (pengaturan default) selama sesi Anda berlangsung (yaitu, hingga Anda logout).



Gambar 4-13: Kotak dialog saat perintah `pkexec` digunakan (tanpa penyimpanan).

4.7.2 Lihat spesifikasi perangkat keras

- Klik **Menu Aplikasi > Sistem > Profil Sistem dan Benchmark** untuk tampilan grafis yang menarik yang mencakup hasil berbagai pengujian.

- Klik **Menu Aplikasi > MX Tools > Quick System Info**. Hasilnya secara otomatis disalin ke clipboard, dan dapat ditempelkan ke dalam postingan Forum lengkap dengan tag kode.
- Instal dan gunakan **HardInfo**. MX Package Installer.

Lihat Bagian 6.5 untuk berbagai fitur lain dari inxi, program yang mendasarinya.

4.7.3 Buat tautan simbolik

Tautan simbolik (juga disebut tautan lunak atau symlink) adalah jenis file khusus yang mengarah ke file atau folder lain, mirip seperti pintasan di Windows atau alias di Macintosh. Tautan simbolik tidak berisi data apapun (seperti halnya tautan keras), melainkan hanya mengarah ke lokasi lain di suatu tempat dalam sistem.

Ada dua cara untuk membuat tautan simbolis: Pengelola Berkas atau baris perintah.

- **Thunar**
 - Buka file atau folder (target tautan) yang ingin Anda tunjukkan dari lokasi lain atau dengan nama lain
 - Klik kanan pada objek yang ingin Anda tautkan > Buat Tautan Simbolik, dan tautan simbolik akan dibuat di lokasi Anda saat ini
 - Klik kanan tautan simbolis baru tersebut > Potong
 - Buka lokasi tempat Anda ingin tautan tersebut berada, klik kanan pada area kosong > Tempel. Ubah nama tautan jika diinginkan.
- **Dolphin/KDE-Plasma**
 - Gunakan Buat Baru > Tautan Dasar ke File atau Direktori
- Baris perintah: Buka terminal dan ketik:

```
ln -s TargetFileOrFolder LinkName
```

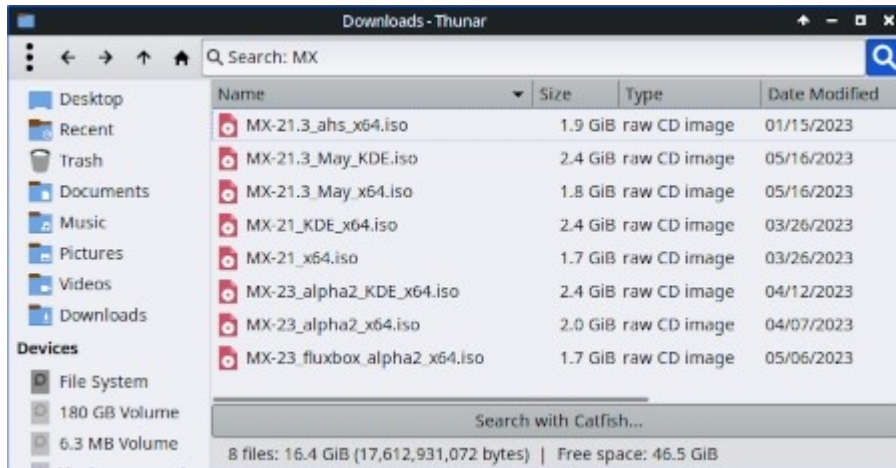
- Misalnya, untuk membuat tautan simbolis berkas bernama “foo” di folder Unduhan ke folder Dokumen, masukkan perintah ini:

```
ln -s ~/Downloads/foo ~/Documents/foo
```

4.7.4 Temukan berkas dan folder

GUI

Xfce - Thunar

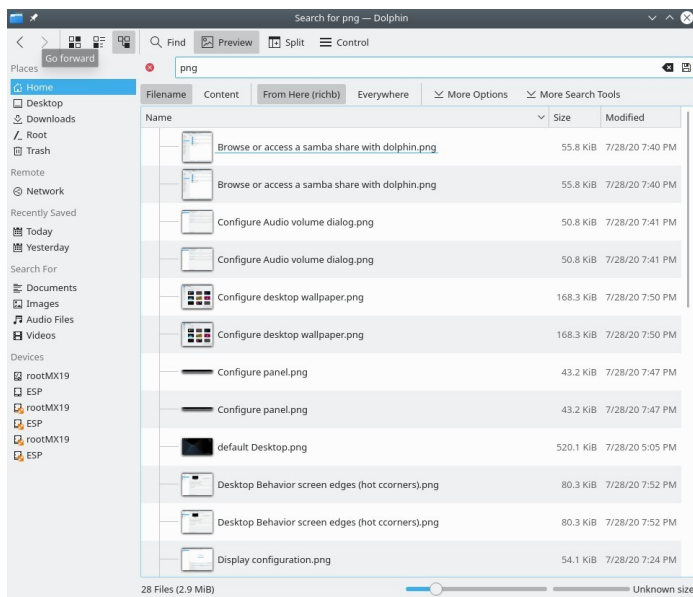


Gambar 4-14: Layar pencarian Catfish yang mencari “MX-” di folder Unduhan.

Catfish sudah terpasang secara default di MX Linux Xfce, dan dapat dijalankan dari **Menu Aplikasi > Aksesori**, atau cukup dengan mulai mengetik “search” di kolom pencarian di bagian atas. Catfish juga terintegrasi ke dalam Thunar sehingga pengguna dapat mengklik kanan sebuah folder > Cari berkas di sini.

[Halaman Utama Catfish](#)

Pengguna **KDE/Plasma** dapat mengakses dialog “**Temukan**” yang terintegrasi di bilah alat Pengelola Berkas **Dolphin**.



Gambar 4-15: Hasil pencarian Dolphin.

Perangkat lunak pencarian lain yang lebih canggih seperti [recolli](#) tersedia di repositori.

CLI

Ada beberapa perintah yang sangat berguna untuk digunakan di terminal.

- *locate*. Untuk setiap pola yang diberikan, locate akan mencari di satu atau lebih basis data nama berkas dan menampilkan berkas-berkas yang mengandung pola tersebut. Misalnya, dengan mengetik:

locate firefox

akan menampilkan daftar yang sangat panjang berisi setiap file yang memiliki kata “firefox” dalam namanya atau jalurnya. Perintah ini mirip dengan [find](#) dan paling baik digunakan ketika nama file yang tepat sudah diketahui.

[Contoh penggunaan locate](#)

- *whereis*. Alat baris perintah lain yang sudah terpasang secara default. Untuk setiap pola yang diberikan, whereis akan mencari satu atau lebih basis data nama file dan menampilkan nama-nama file yang mengandung pola tersebut, tetapi mengabaikan jalur sehingga daftar yang ditampilkan jauh lebih pendek. Misalnya, dengan mengetik:

whereis firefox

akan menghasilkan daftar yang jauh lebih pendek seperti ini:

```
firefox: /usr/bin/firefox /etc/firefox /usr/lib/firefox
/usr/bin/X11/firefox /usr/share/firefox
/usr/share/man/man1/firefox.1.gz
```

[Contoh perintah whereis](#)

- *which*: Bisa dibilang ini adalah alat yang paling praktis dari semuanya, perintah ini mencoba mengidentifikasi file yang dapat dieksekusi. Misalnya, dengan mengetik:

which firefox

akan menampilkan satu item:

/usr/bin/firefox

[Contoh perintah which](#)

4.7.5 Menghentikan program yang berjalan tanpa kendali

- Desktop
 1. Tekan **Ctrl-Alt-Esc** untuk mengubah kursor menjadi huruf “x”. Klik pada jendela mana pun yang terbuka untuk menutupnya, klik kanan untuk membatalkan. Berhati-hatilah agar tidak mengklik desktop, karena sesi Anda akan berakhir secara tiba-tiba.
 2. Xfce - Pengelola Tugas: **Menu Aplikasi > Sistem > Pengelola Tugas**. Pilih proses yang diinginkan, lalu klik kanan untuk menghentikan, mengakhiri, atau menutup paksa.
 3. KDE/Plasma – **Menu Aplikasi > Favorit**, atau klik **Menu Aplikasi > Sistem > Pemantau Sistem**
 4. Alat tradisional juga tersedia: klik **Menu Aplikasi > Sistem > Htop**, yang akan menampilkan terminal yang memperlihatkan semua proses yang sedang berjalan. Temukan program yang ingin Anda hentikan, sorot, tekan F9, lalu tekan Return.

- Terminal: Tekan **Ctrl-C**, yang biasanya akan menghentikan program/perintah yang Anda jalankan dalam sesi terminal.
- Jika solusi di atas tidak berhasil, coba metode yang lebih ekstrem ini (terdaftar berdasarkan tingkat keparahan yang meningkat).

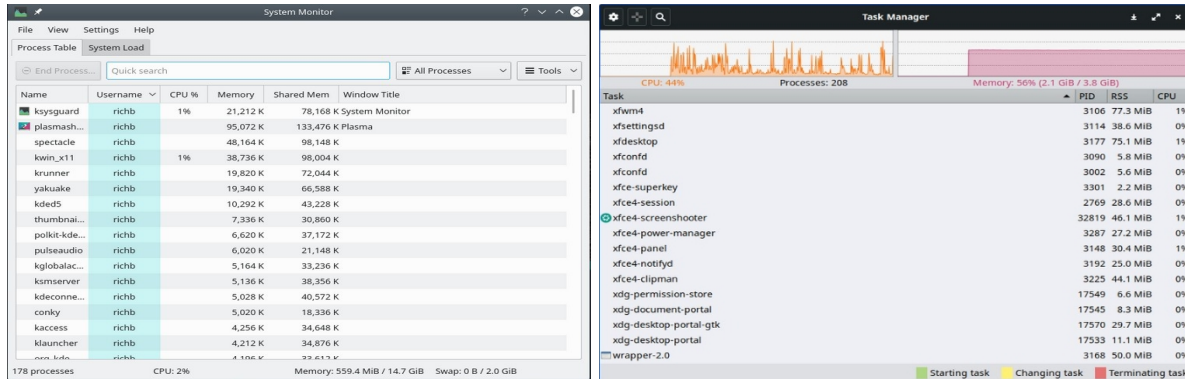
1. Mulai ulang X. Tekan **Ctrl-Alt-Bksp** untuk menghentikan semua proses sesi, sehingga Anda kembali ke layar login. Semua pekerjaan yang belum disimpan akan hilang.
2. Gunakan tombol ajaib SysRq (REISUB). Tahan tombol **Alt** (kadang-kadang hanya tombol Alt kiri yang berfungsi) bersamaan dengan tombol **SysRq** (juga bisa berlabel **Print Screen** atau **PrtScrn**) dengan tangan lain, lalu perlahan, tanpa melepaskan kombinasi Alt-SysRq, tekan tombol **R-E-I-S-U-B** satu per satu. Tahan setiap tombol dalam urutan REISUB selama sekitar 1 atau 2 detik sebelum beralih ke tombol berikutnya; sistem Anda seharusnya mati dengan benar dan melakukan reboot. Tujuan dari tombol ajaib ini adalah untuk melewati beberapa tahap yang membantu sistem Anda keluar dengan aman dari suatu kegagalan, dan seringkali hanya 2 huruf pertama yang cukup. Inilah yang terjadi saat Anda menekan huruf-huruf tersebut:

- **R - mengganti mode keyboard.** Hal ini dikatakan sebagai "Mengganti keyboard dari mode raw, mode yang digunakan oleh program seperti X11 dan svglib, ke mode XLATE" (dari [Wikipedia](#)), tetapi belum jelas apakah hal ini biasanya memiliki efek yang signifikan.
- **E - menghentikan semua program yang sedang berjalan dengan lancar.** Ini mengirimkan sinyal SIGTERM ke semua proses kecuali `init` dan dengan demikian meminta mereka untuk berhenti dengan lancar, memberi mereka kesempatan untuk merapikan dan membebaskan sumber daya mereka, menyimpan data, dll...
- **I - memaksa menghentikan semua program yang sedang berjalan.** Ini mirip dengan E, tetapi mengirimkan sinyal SIGKILL ke semua proses kecuali `init`, yang akan menghentikan proses-proses tersebut secara langsung dan paksa.
- **S - menyinkronkan semua disk dan mengosongkan cache-nya.** Semua disk Anda biasanya memiliki cache penulisan, yaitu bagian RAM tempat sistem menyimpan data yang ingin disimpan ke perangkat, untuk mempercepat akses. Proses sinkronisasi memerintahkan sistem untuk mengosongkan cache-cache ini sekarang dan menyelesaikan semua penulisan yang tersisa. Dengan demikian, Anda tidak akan kehilangan data yang sudah disimpan di cache tetapi belum ditulis, dan hal ini mencegah sistem berkas berada dalam keadaan yang tidak konsisten.
- **U - melepas semua disk dan memasangnya kembali dalam mode baca-saja.** Ini juga cukup sederhana; tindakan ini hanya membuat semua disk yang terpasang menjadi baca-saja untuk mencegah penulisan (sebagian) lebih lanjut.

- **B - me-reboot sistem.** Ini akan me-reboot sistem. Namun, ini tidak melakukan shutdown yang bersih, melainkan hard reset.

[Wikipedia: REISUB](#)

3. Jika cara lain tidak berhasil, tekan dan tahan tombol daya komputer Anda selama sekitar 10 detik hingga komputer mati.



Gambar 4-16: Pengelola Tugas, siap menghentikan proses. Kiri: KDE/Plasma Kanan: Xfce.

4.7.6 Pantau kinerja

Umum

- GUI
 - Klik Menu Aplikasi > Sistem > Profil Sistem dan Tolok Ukur, di mana Anda tidak hanya dapat melihat banyak spesifikasi tetapi juga menjalankan uji kinerja.
 - Banyak conky yang menampilkan beberapa kinerja sistem; gunakan MX Conky untuk melihat pratinjau sesuai kebutuhan dan preferensi Anda. Lihat Bagian 3.8.3.
 - Plugin Xfce. Berbagai plugin untuk memantau sistem dapat ditempatkan di Panel, termasuk Battery Monitor, CPU Frequency Monitor, CPU Graph, Disk Performance Monitor, Free Space Checker, Network Monitor, Sensor plugin, System Load Monitor, dan Wavelan. Semuanya dapat diinstal dengan metapaket **xfce4-goodies**. KDE/plasma memiliki serangkaian widget panel dan desktop yang serupa.

[Halaman Utama Xfce4 Goodies](#)

- CLI

- **lm-sensors.** Paket pemantauan kesehatan perangkat keras ini sudah terpasang secara default di MX Linux. Buka terminal dan masukkan perintah berikut dengan su atau sudo:

sensors-detect

Tekan Return untuk menjawab ya pada semua pertanyaan. Setelah selesai, Anda dapat memperoleh informasi terperinci mengenai pembacaan sensor yang tersedia di sistem Anda dengan membuka terminal dan mengetik: *sensors*.

[Halaman Utama lm-sensors](#)

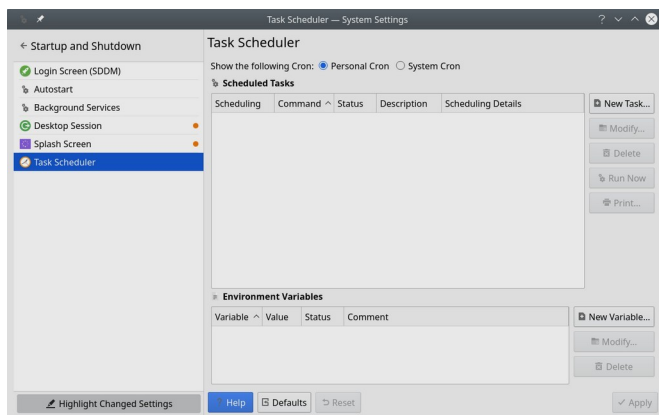
Baterai

Tingkat daya baterai dipantau oleh plugin Power Manager (Xfce) di Panel. Plugin Panel khusus bernama *Battery Monitor* juga tersedia dengan mengklik kanan Panel > Panel > Tambahkan Item Baru ...

KDE memiliki widget Panel Battery Monitor yang sudah terpasang secara default.

4.7.7 Jadwalkan tugas

- GUI
 - MX Job Scheduler, lihat Bagian 3.2.
 - Tugas terjadwal (**gnome-schedule**). Cara yang sangat praktis untuk menjadwalkan tugas sistem tanpa harus mengedit berkas sistem secara langsung. [Halaman utama gnome-schedule](#).
 - KDE memiliki [Penjadwal Tugas](#) dengan kemampuan serupa.



Gambar 4-17: Layar utama Penjadwal Tugas KDE.

- CLI
 - Anda dapat langsung mengedit **crontab**, sebuah berkas teks yang berisi daftar perintah yang akan dijalankan pada waktu yang ditentukan.

[Gambaran umum crontab](#)

4.7.8 Waktu yang benar

Pengaturan waktu yang benar biasanya sudah ditangani saat boot Live atau selama proses instalasi. Jika waktu jam Anda selalu salah, ada 4 kemungkinan masalah:

- zona waktu yang salah
 - pilihan yang salah antara UTC dan waktu lokal
 - Jam BIOS disetel salah
 - pergeseran waktu

Masalah-masalah ini paling mudah diatasi dengan menggunakan **MX Date & Time** > Menu Aplikasi > Sistem (Bagian 3.4); untuk teknik baris perintah, lihat [MX/antiX Wiki](#).

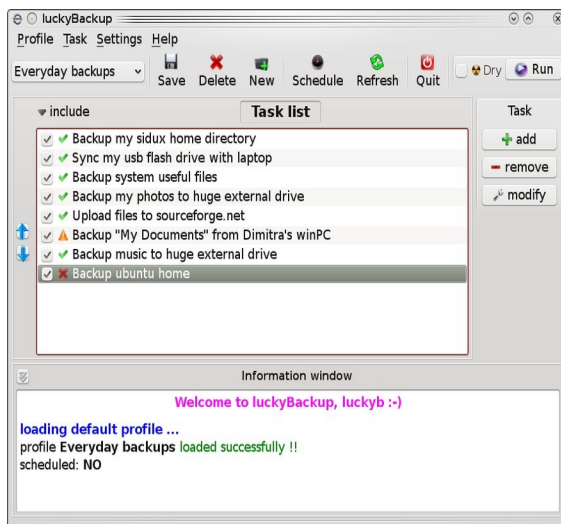
4.7.9 Tampilkan Indikator Kunci

Pada banyak laptop, tidak ada lampu indikator untuk mengaktifkan tombol CapsLock atau NumLock, yang bisa sangat mengganggu. Untuk mengatasi hal ini dengan pemberitahuan di layar, pasang **indicator-keylock** dari repositori.

4.8 Praktik terbaik

4.8.1 Pencadangan

Praktik terpenting adalah [mencadangkan data dan berkas konfigurasi Anda](#) secara teratur, suatu proses yang mudah dilakukan di MX Linux. Sangat disarankan agar Anda mencadangkan ke drive yang berbeda dari tempat data Anda disimpan! Pengguna rata-rata akan merasa salah satu alat grafis berikut ini nyaman digunakan.



Gambar 4-18: Layar utama Lucky Backup.

- MX Snapshot, sebuah alat MX. Lihat **Bagian 3.4**.

Gambaran Umum

- gRsync, antarmuka grafis untuk [rsync](#).

Gambaran Umum gRsync

- LuckyBackup. Program yang mudah digunakan untuk mencadangkan dan menyinkronkan file Anda. Terpasang secara default.

Panduan Penggunaan LuckyBackup

- Déjà Dup. Alat pencadangan yang sederhana namun sangat efektif.

Halaman Utama Déjà Dup

- BackInTime. Aplikasi yang telah teruji dengan baik, tersedia melalui MX Package Installer > MX Test Repo (sudah terpasang di MX KDE).
- Layanan cloud. Ada banyak layanan cloud yang dapat digunakan untuk mencadangkan atau menyinkronkan data Anda. DropBox dan Google Drive mungkin yang paling terkenal, tetapi masih ada banyak layanan lainnya.
 - Kloning. Buat salinan lengkap dari hard drive.
- Clonezilla. Unduh Clonezilla Live dari [halaman utama Clonezilla](#), lalu reboot ke dalamnya.
- Timeshift. Pencadangan/pemulihan sistem penuh; tersedia di repositori. [Halaman utama Timeshift](#) menyertakan gambaran umum terperinci dan panduan penggunaannya.
 - Simpan sistem ke dalam ISO live (Bagian 6.6.3).
- Alat CLI. Lihat pembahasan di [Arch Wiki: Kloning](#)
- Perintah CLI untuk melakukan pencadangan (rsync, rdiff, cp, dd, tar, dll.).

Data

Pastikan Anda mencadangkan data Anda, termasuk dokumen, gambar, musik, dan email. Secara default, sebagian besar data ini disimpan di direktori /home; kami menyarankan agar, jika memungkinkan, Anda memiliki partisi data terpisah, sebaiknya di lokasi penyimpanan eksternal.

Berkas konfigurasi

Berikut adalah daftar item yang perlu dipertimbangkan untuk dicadangkan.

- /home. Menyimpan sebagian besar berkas konfigurasi pribadi.

- /root. Berisi perubahan yang telah Anda buat sebagai root.
- /etc/X11/xorg.conf. Berkas konfigurasi X, jika ada.
- Berkas-berkas GRUB2 di /etc/grub.d/ dan /etc/default/grub.

Daftar paket program yang terinstal

Sebaiknya Anda juga menyimpan berkas yang berisi daftar program yang telah Anda instal menggunakan Synaptic, apt, atau Deb Installer di direktori /home atau di cloud (Dropbox, Google Drive, dll.). Jika di masa mendatang Anda perlu menginstal ulang, Anda dapat memulihkan nama-nama berkas tersebut untuk proses instalasi ulang.

- Cara termudah adalah menggunakan **MX User Installed Packages**. Lihat Bagian 3.4.
- Anda dapat membuat inventarisasi semua paket di sistem Anda yang telah diinstal sejak awal dengan menyalin perintah panjang ini dan menjalankannya di terminal:

```
dpkg -l | awk '/^[i|h]/ { print $2 }' | grep -v -e ^lib[0-q\|s-z] -e ^libr[0-d\|f-z] -e ^libre[0-n\|p-z] -e -dev$ -e -dev: -e linux-image -e linux-headers | awk '{print $1" installed"}' | column -t > apps_installed.txt
```

Hal itu akan membuat berkas teks di direktori home Anda bernama “apps_installed.txt” yang berisi semua nama paket.

Untuk menginstal ulang SEMUA paket tersebut sekaligus: pastikan semua repositori yang diperlukan telah diaktifkan, lalu jalankan perintah-perintah berikut satu per satu:

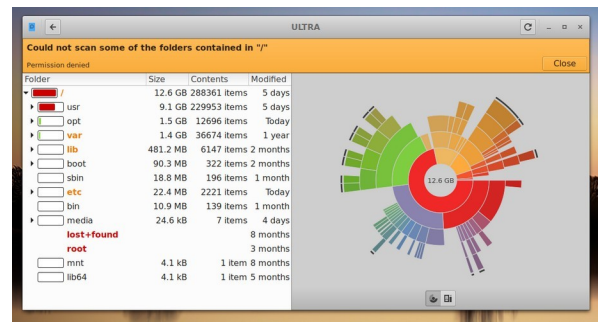
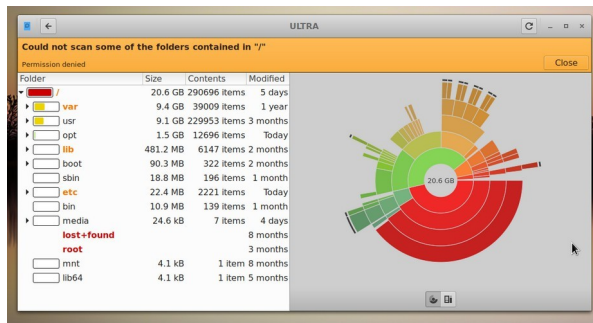
```
sudo dpkg --get-selections | sed -e 's/^install$/hold/' > apps_installed.txt
apt-get update
apt-get dist-upgrade
```

CATATAN: hal ini tidak boleh dicoba saat berpindah antara rilis MX yang berbasis pada versi Debian yang berbeda (misalnya, dari MX-19.4 ke MX-21)

4.8.2 Pemeliharaan disk

Seiring bertambahnya usia sistem, sering kali data yang tidak lagi digunakan menumpuk dan secara bertahap mengisi ruang disk. Masalah semacam ini dapat diatasi dengan menggunakan **MX Cleanup** secara berkala.

Mari kita lihat sebuah contoh. Ketika mesinnya mulai melambat, seorang pengguna memeriksa ruang kosong di disk menggunakan perintah `df -h` dan terkejut melihat bahwa disk tersebut sudah terisi 96%. **Disk Usage Analyzer** memberikan analisis grafis yang baik. Setelah dibersihkan menggunakan MX User Manager, persentase tersebut turun menjadi sekitar 63% dan kelambatan pun hilang.



Gambar 4-19. Kiri: Disk Usage Analyzer menampilkan direktori root yang hampir penuh. Kanan: hasil pembersihan cache sebagaimana ditampilkan oleh Disk Usage Analyzer.

Defragmentasi

Pengguna yang berasal dari Windows mungkin bertanya-tanya tentang perlunya melakukan defrag hard disk secara berkala. Defrag kemungkinan besar tidak diperlukan pada sistem berkas ext4 bawaan MX, tetapi jika hard disk hampir penuh dan tidak memiliki area berurutan yang cukup besar untuk mengalokasikan berkas Anda, Anda akan mengalami fragmentasi. Anda dapat memeriksa statusnya jika diperlukan dengan perintah ini:

```
sudo e4defrag -c /
```

Setelah beberapa detik, Anda akan melihat skor dan pernyataan sederhana mengenai apakah hard disk memerlukan defragmentasi atau tidak.

4.8.3 Pemeriksaan Kesalahan

Banyak pesan kesalahan ditulis ke berkas yang sesuai di `/var/log/` yang mencakup masalah pada aplikasi, peristiwa, layanan, dan sistem. Beberapa yang penting antara lain:

- `/var/log/boot`
- `/var/log/dmesg`
- `/var/log/kern.log`
- `/var/log/messages`
- `/var/log/Xorg.0.log`

Anda dapat melihat log-log ini dengan mudah menggunakan **Quick System Info**.

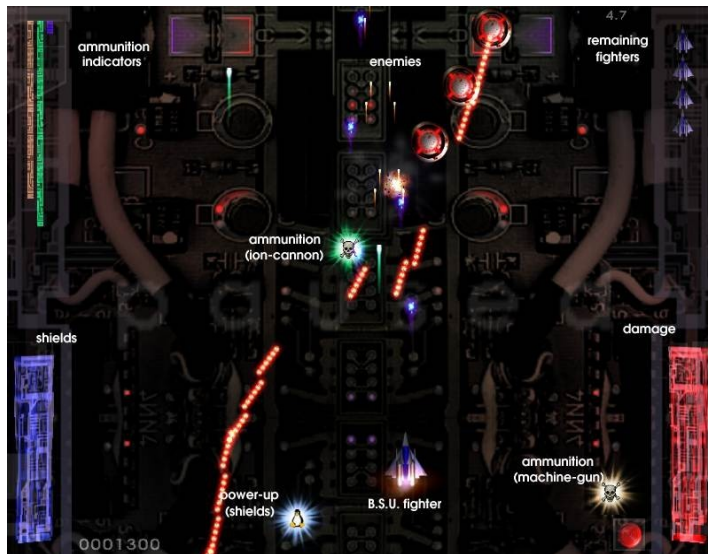
4.9 Permainan

Menjelajahi daftar lengkap game yang tersedia melalui Synaptic (klik Bagian > Game di bagian bawah panel kiri) atau mengikuti tautan di bawah ini akan menampilkan banyak judul lain untuk dinikmati.

Daftar berikut berisi beberapa contoh untuk menggugah minat Anda.

4.9.1 Permainan Petualangan dan Penembak

- Chromium B.S.U.: Game penembak luar angkasa bergulir ke atas bergaya arcade yang serba cepat. [Halaman utama Chromium B.S.U.](#)
- Beneath A Steel Sky: Sebuah thriller fiksi ilmiah yang berlatar masa depan pasca-kiamat yang suram. [Halaman utama Beneath a Steel Sky](#)
- Kq: Game role-playing bergaya konsol, mirip dengan Final Fantasy. [Halaman utama Kq](#)
- Mars. “Game penembak yang konyol.” Lindungi planet dari tetangga-tetangga yang iri! [Halaman utama Mars](#)



Gambar 4-20: Kapal perang musuh sedang menyerang dalam Chromium B.S.U.

4.9.2 Permainan Arcade

- Defendguin: Klon dari Defender, di mana misi Anda adalah melindungi penguin-penguin kecil. [Halaman utama Defendguin](#)
- Frozen Bubble: Gelembung berwarna membeku di bagian atas layar permainan. Saat Ice Press turun, Anda harus meletuskan kelompok-kelompok gelembung beku tersebut sebelum Ice Press mencapai penembak Anda. [Halaman Utama Frozen Bubble](#)

- Planet Penguin Racer: permainan balap seru bersama penguin favoritmu.
- [Halaman Utama Tuxracer](#)
- Ri-li: Game kereta
mainan. [Halaman utama
Ri-li](#)
- Supertux: Game lompat dan lari 2D klasik bergulir samping dengan gaya yang mirip dengan game Super Mario asli.
[Halaman Utama Supertux](#)
- Supertuxkart: Versi yang jauh lebih baik dari Tuxkart.
[Halaman utama Supertuxkart](#)



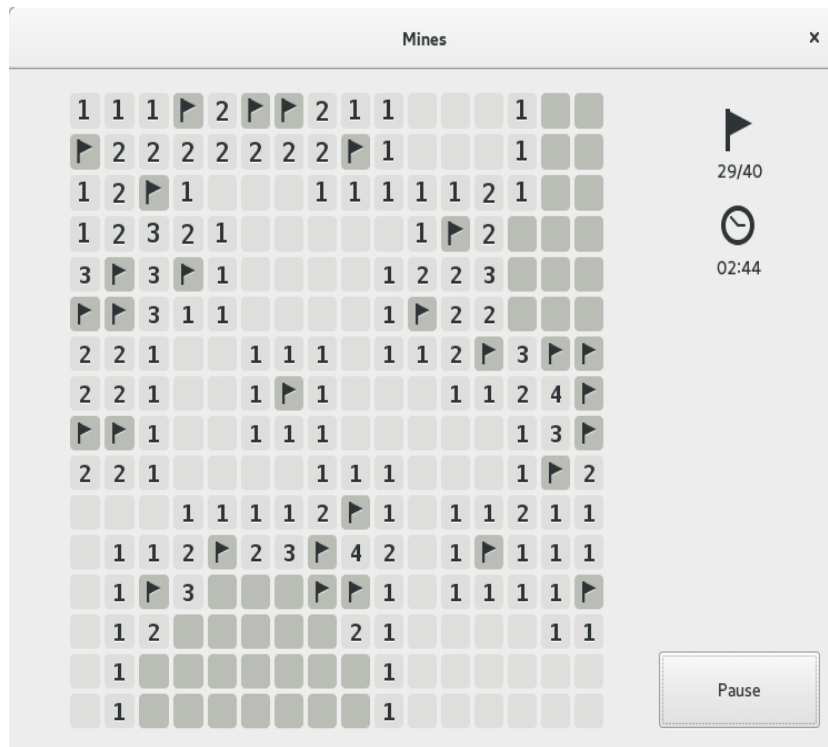
Gambar 4-21: Kereta Ri-li harus segera berbelok.

4.9.3 Permainan Papan

- Permainan Gottcode cerdas dan menyenangkan.
[Halaman utama Gottcode](#)
- Mines (gnomines): Permainan minesweeper untuk 1 pemain.
[Halaman utama Mines](#)
- Do'SSi Zo'la: Tujuan dari permainan Isola dasar adalah menghalangi lawan dengan menghancurkan kotak-kotak yang mengelilinginya.
[Halaman utama Do'SSi Zo'la](#)

- Gnuchess: Permainan catur.

[Halaman utama Gnuchess](#)



Gambar 4-22: Momen menegangkan dalam Mines.

4.9.4 Permainan Kartu

Berikut adalah beberapa permainan kartu seru yang tersedia di repositori.

- AisleRiot menawarkan lebih dari 80 permainan solitaire.

[Halaman Utama AisleRiot](#)

- Pysolfc: Lebih dari 1.000 permainan solitaire dalam satu aplikasi.

[Halaman Utama Pysolfc](#)

4.9.5 Desktop Fun

- Xpenguins. Penguin-penguin berjalan-jalan di layar Anda. Dapat disesuaikan dengan karakter lain seperti Lemmings dan Pooh Bear (harus mengizinkan program berjalan di jendela root).

[Halaman Utama Xpenguins](#)

- Oneko. Seekor kucing (neko) mengikuti kursor (mouse) Anda di sekitar layar. Dapat disesuaikan dengan seekor anjing atau hewan lainnya.

[Wikipedia: Neko](#)

- Algodoo. Game gratis ini menghadirkan lingkungan eksperimen fisika 2D di mana Anda dapat bereksperimen dengan fisika seperti belum pernah sebelumnya. Sinergi yang menyenangkan antara sains dan seni ini sangat inovatif, dan menjadikannya sama mendidiknya dengan menghibur.

[Halaman Utama Algodoo](#)

- Xteddy. Menampilkan boneka beruang lucu di desktop Anda. Atau, Anda bisa menambahkan gambar Anda sendiri.

[Halaman Utama Xteddy](#)

- Tuxpaint. Program menggambar untuk anak-anak segala usia.

[Halaman utama Tuxpaint](#)

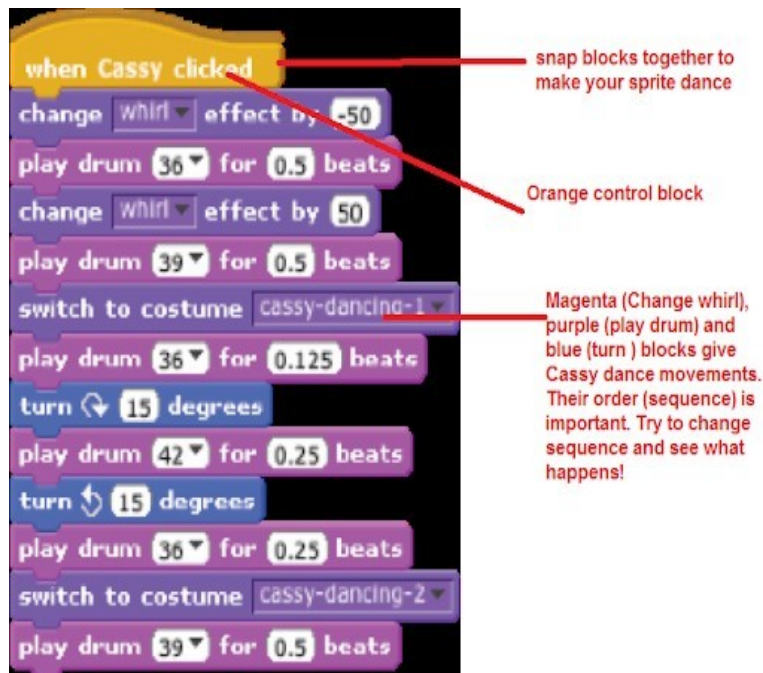


Gambar 4-23: Seorang jenius cilik sedang berkarya di Tuxpaint.

4.9.6 Anak-anak

- Tersedia tiga paket permainan dan aplikasi pendidikan dari MX Package Installer.
- Scratch adalah bahasa pemrograman visual berbasis blok tingkat tinggi yang gratis serta situs web yang ditujukan terutama untuk anak-anak sebagai alat pendidikan. Pengguna dapat membuat cerita interaktif, permainan, dan animasi. MX Package Installer.

[Halaman Utama](#)



Gambar 4-24: Layar pemrograman untuk "Dance Party" menggunakan Scratch.

4.9.7 Permainan Taktik & Strategi

- Freeciv: Klon dari Sid Meyer's Civilization© (versi I), sebuah permainan strategi multipemain berbasis giliran, di mana setiap pemain berperan sebagai pemimpin peradaban zaman batu, berusaha meraih dominasi seiring berjalannya zaman.

[Halaman utama Freeciv](#)

- Lbreakout2: LBreakout2 adalah permainan arcade bergaya breakout di mana Anda menggunakan dayung untuk mengarahkan bola ke balok-balok hingga semua balok hancur. Banyak level dan kejutan. Terpasang secara default.

[Halaman Utama Lgames](#)

- Lincity: Klon dari Simcity asli. Anda harus membangun dan memelihara sebuah kota serta menjaga kepuasan warganya agar populasi kota Anda terus bertambah.

[Halaman Utama Lincity](#)

- Battle for Wesnoth: Sebuah permainan strategi berbasis giliran yang sangat direkomendasikan dengan tema fantasi. Bangun pasukan Anda dan bertempurlah untuk merebut kembali takhta.

[Halaman Utama Battle for Wesnoth](#)



Gambar 4-25: Mencoba menembus dinding pertama di Lbreakout.

4.9.8 Game Windows

Sejumlah permainan Windows dapat dimainkan di MX Linux dengan menggunakan emulator Windows seperti Cedega atau DOSBox, atau beberapa di antaranya bahkan dapat dijalankan di bawah Wine: lihat Bagian 6.1.

4.9.9 Layanan Game



Gambar 4-26: Sins of a Solar Empire: Rebellion berjalan di Steam dengan Proton.

Terdapat berbagai koleksi dan layanan bagi pengguna yang ingin bermain game di MX Linux. Dua di antaranya yang paling terkenal dapat diinstal dengan mudah menggunakan MX Package Installer.

- **PlayOnLinux.** Antarmuka grafis untuk Wine (Bagian 6.1) yang memungkinkan pengguna Linux menginstal dan menggunakan berbagai permainan dan aplikasi yang dirancang untuk berjalan di Microsoft® Windows® dengan mudah.

[Halaman utama PlayOnLinux.](#)

- **Steam.** Platform distribusi digital berpelelik untuk membeli dan memainkan video game yang menyediakan instalasi dan pembaruan otomatis game. Termasuk Proton, distribusi Wine yang dimodifikasi.

[Halaman utama Steam](#)

4.10 Alat Google

4.10.1 Gmail

Gmail dapat dengan mudah dikonfigurasi di Thunderbird dengan mengikuti petunjuk yang muncul. Gmail juga dapat diakses dengan mudah di browser apa pun.

4.10.2 Kontak Google

Kontak Google dapat diintegrasikan ke Thunderbird dengan menggunakan add-on gContactSync. [Halaman utama gContactSync](#)

4.10.3 Google Calendar

Gcal dapat dikonfigurasi pada tab di Thunderbird dengan menggunakan ekstensi Lightning dan Google Calendar Tab. [Halaman utama kalender Lightning](#)

4.10.4 Tugas Google

Tugas Google dapat dimasukkan ke dalam Thunderbird dengan mencentang entri Tugas pada kalender.

4.10.5 Google Earth

Cara termudah untuk menginstal Google Earth adalah dengan menggunakan **MX Package Installer**, yang terdapat di bagian “Misc”.

Ada juga metode manual yang mungkin berguna dalam beberapa instalasi.

- Instal **googleearth.package** dari repositori atau langsung dari [repositori Google](#).
- Buka terminal dan ketik:
`make-googleearth-package`
- Setelah selesai, masuk sebagai root dan ketik:
`dpkg -i googleearth*.deb`
- Sebuah pesan kesalahan akan muncul di layar mengenai masalah dependensi. Perbaiki hal tersebut dengan mengetik perintah terakhir ini (masih sebagai root):
`apt-get -f install`

Kini, akhirnya Google Earth akan muncul di **Menu Aplikasi > Internet**.

4.10.6 Google Talk

[Google Duo](#) dapat dijalankan langsung dari Gmail.

4.10.7 Google Drive

Tersedia alat praktis yang memungkinkan akses lokal ke akun GDrive Anda.

- Sebuah aplikasi gratis dan sederhana bernama [Odrive](#) dapat diinstal dan berfungsi dengan baik.
- Aplikasi lintas platform milik [Insync](#) memungkinkan sinkronisasi selektif dan pemasangan di beberapa komputer.

4.11 Bug, masalah, dan permintaan

Bug adalah kesalahan dalam program atau sistem komputer yang menghasilkan hasil yang salah atau perilaku yang tidak normal. “Permintaan” atau “penyempurnaan” adalah tambahan yang diminta oleh pengguna, baik berupa aplikasi baru maupun fitur baru untuk aplikasi yang sudah ada.

- Posting “Masalah” di [repositori GitHub MX Linux](#).
- Permintaan dapat diajukan melalui posting di [Forum Bug dan Permintaan](#), dengan memastikan untuk memberikan informasi mengenai perangkat keras, sistem, dan detail lainnya. Para pengembang serta anggota Komunitas akan menanggapi posting tersebut dengan pertanyaan, saran, dan sebagainya.

5 Manajemen perangkat lunak

5.1 Pengantar

5.1.1 Metode

MX Linux menawarkan dua metode antarmuka grafis (GUI) yang saling melengkapi untuk pengelolaan perangkat lunak (untuk antarmuka baris perintah (CLI), lihat 5.5.4):

- **MX Package Installer** (MXPI) untuk menginstal/menghapus aplikasi populer dengan satu klik. Ini mencakup aplikasi di repositori Debian Stable, MX Test, Debian Backports, Flatpaks, dan Snaps (Bagian 3.2.11).
- **Synaptic Package Manager**, alat grafis berfitur lengkap untuk berbagai tindakan terkait paket Debian.

MX Package Installer direkomendasikan dan memiliki keunggulan berikut dibandingkan Synaptic:

- Jauh lebih cepat!
- Tab "Aplikasi Populer" menampilkan paket yang paling sering digunakan, sehingga mudah ditemukan.
- Aplikasi ini dapat menginstal dengan benar beberapa aplikasi rumit yang sulit bagi pengguna baru (misalnya Wine).
- Aplikasi ini memiliki paket yang lebih baru daripada yang tersedia secara default di Synaptic.
- Flatpaks tersedia dengan opsi untuk hanya menampilkan aplikasi yang 'telah diverifikasi oleh Flathub' sebagai pilihan.
- Snaps tersedia dengan opsi untuk menginstal aplikasi langsung dari 'Snaps Store'. PC pengguna harus di-boot dalam 'mode systemd' agar Snaps dapat berjalan/dapat diinstal.

Synaptic memiliki keunggulannya sendiri:

- Synaptic memiliki sejumlah besar filter lanjutan yang telah disiapkan, seperti Bagian (kategori), Status, dll.
- Menyediakan informasi terperinci mengenai paket tertentu.
- Sangat memudahkan untuk menambahkan repositori perangkat lunak baru.

Bagian 5 ini berfokus pada Synaptic, yang merupakan metode yang direkomendasikan bagi pengguna tingkat menengah hingga mahir untuk mengelola paket perangkat lunak di luar kemampuan MX Package Installer. Bagian ini juga akan membahas metode lain yang tersedia dan mungkin diperlukan dalam situasi tertentu.

5.1.2 Paket

Operasi perangkat lunak di MX dilakukan di belakang layar melalui sistem Advanced Package Tool (APT). Perangkat lunak disediakan dalam bentuk **paket**: kumpulan data terpisah dan tidak dapat dieksekusi yang berisi instruksi bagi pengelola paket Anda mengenai proses instalasi. Paket-paket ini disimpan di server yang disebut repositori (repos), dan dapat dijelajahi, diunduh, serta diinstal melalui perangkat lunak klien khusus yang disebut Pengelola Paket.

Sebagian besar paket memiliki satu atau lebih **dependensi**, artinya ada satu atau lebih paket lain yang juga harus diinstal agar paket tersebut dapat berfungsi. Sistem APT dirancang untuk secara otomatis menangani dependensi tersebut; dengan kata lain, ketika Anda mencoba menginstal paket yang dependensinya belum terinstal, manajer paket APT Anda akan secara otomatis menandai dependensi tersebut untuk diinstal juga. Terkadang dependensi ini tidak dapat

harus dipenuhi, sehingga menghalangi pemasangan paket. Jika membutuhkan bantuan terkait dependensi, silakan ajukan permintaan bantuan di [Forum MX Linux](#).

5.2 Repositori

Repositori APT jauh lebih dari sekadar situs web yang menyediakan perangkat lunak untuk diunduh. Paket-paket di situs repositori disusun dan diindeks secara khusus agar dapat diakses melalui pengelola paket, bukan untuk dijelajahi secara langsung.

PERINGATAN: Sangat mungkin instalasi Anda rusak parah hingga tidak dapat diperbaiki.

Berhati-hatilah saat menambahkan repositori Ubuntu atau Mint ke MX Linux! Hal ini terutama berlaku untuk: Debian Sid (Unstable) dan Testing atau PPA tidak resmi.

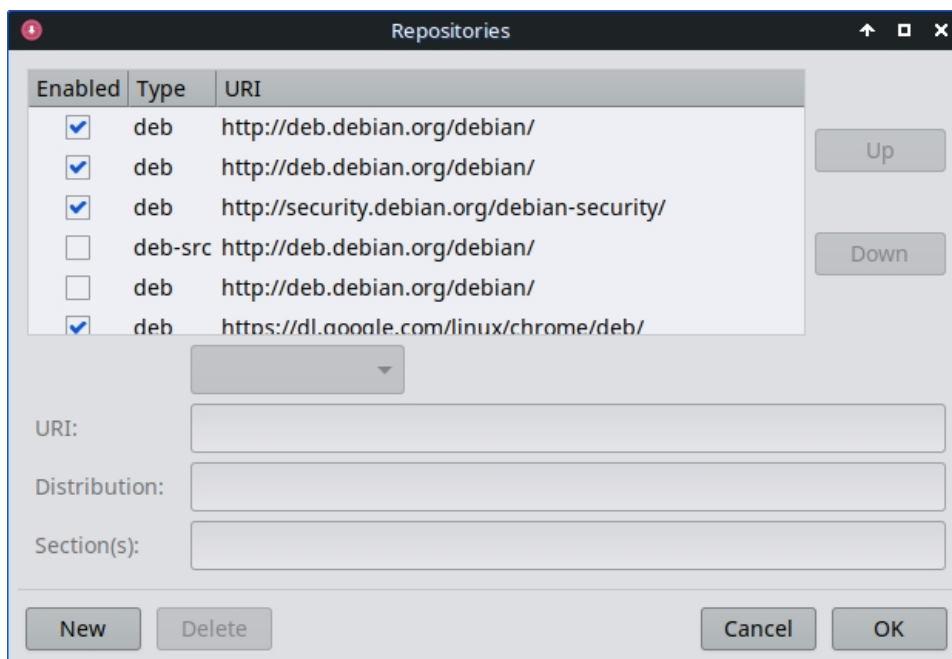
5.2.1 Repositori standar

MX Linux dilengkapi dengan serangkaian repositori yang diaktifkan yang menawarkan keamanan dan pilihan bagi Anda. Jika Anda baru mengenal MX Linux (dan terutama jika Anda baru mengenal Linux), disarankan agar pada umumnya Anda tetap menggunakan repositori default pada awalnya. Untuk alasan keamanan, repositori ini ditandatangani secara digital, artinya paket-paket tersebut diverifikasi menggunakan kunci enkripsi untuk memastikan keasliannya. Jika Anda menginstal paket dari repositori non-Debian tanpa kunci tersebut, Anda akan menerima peringatan bahwa paket tersebut tidak dapat diverifikasi. Untuk menghilangkan peringatan ini dan memastikan instalasi Anda aman, Anda perlu menginstal kunci yang hilang menggunakan [kunci GPG MX Fix](#).

Repositori paling mudah ditambahkan, diaktifkan/dinonaktifkan, dihapus, atau diedit melalui Synaptic, meskipun repositori tersebut juga dapat diubah secara manual dengan mengedit berkas-berkas di `/etc/apt/` melalui terminal root. Di Synaptic, klik **Pengaturan > repositori**, lalu klik tombol Baru dan tambahkan informasinya. Informasi repositori sering kali diberikan dalam satu baris, seperti ini:

```
deb http://mxrepo.com/mx/testrepo/ Trixie test
```

Perhatikan dengan cermat letak spasi, yang memisahkan informasi menjadi empat bagian yang kemudian dimasukkan ke dalam baris terpisah di Synaptic.



Gambar 5-1: Repositori.

Beberapa repositori memiliki label khusus:

- **contrib**, yang bergantung pada atau merupakan pelengkap paket non-free.
- **non-free**, yang tidak memenuhi pedoman perangkat lunak bebas Debian (DFSG).
- **security**, yang hanya berisi pembaruan terkait keamanan.
- **backports**, yang berisi paket dari versi Debian yang lebih baru yang telah dibuat kompatibel ke belakang agar sistem operasi Anda tetap mutakhir.
- **MX**, yang berisi paket-paket khusus yang menjadikan MX Linux seperti sekarang ini.

Daftar repositori standar MX saat ini disimpan di [Wiki MX/antiX](#).

5.2.2 Repositori Komunitas

MX Linux memiliki Repositori Komunitas sendiri yang berisi paket-paket yang dibuat dan dipelihara oleh para Pengemas kami. Paket-paket ini berbeda dari paket resmi MX yang berasal dari Debian Stable, dan berisi paket-paket dari sumber lain:

- Debian Backports, dari Debian Testing atau bahkan Debian Experimental.
- Distro saudara kami, antiX Linux.
- Proyek independen.
- Host sumber terbuka seperti GitHub.
- Kode sumber yang dikompilasi oleh para pengemas MX.

Repositori Komunitas sangat penting bagi MX Linux, karena memungkinkan sistem operasi berbasis Debian Stable untuk tetap mengikuti perkembangan perangkat lunak penting, tambalan keamanan, dan perbaikan bug kritis.

Selain repositori MX Enabled (“Main”), repositori MX Test bertujuan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna sebelum paket baru dipindahkan ke Main. Cara termudah untuk menginstal dari MX Test adalah dengan menggunakan Penginstal Paket (Bagian 3.2), karena alat ini menangani banyak langkah secara otomatis.

Untuk mengetahui lebih lanjut tentang apa saja yang tersedia, siapa saja pengemas paketnya, dan bahkan cara ikut serta, lihat Proyek Pengemasan Komunitas MX.

5.2.3 Repositori khusus

Selain repositori umum seperti Debian, MX, dan Community, terdapat juga sejumlah repositori khusus yang terkait dengan satu aplikasi tertentu. Saat Anda menambahkan salah satunya, baik secara langsung maupun melalui Synaptic, Anda akan menerima pembaruan. Beberapa di antaranya sudah dimuat sebelumnya tetapi belum diaktifkan, sementara yang lain harus Anda tambahkan sendiri.

Berikut adalah contoh umum (browser **Vivaldi**):

```
deb http://repo.vivaldi.com/stable/deb/ stable main
```

Repositori PPA: Pengguna baru yang berasal dari Ubuntu atau salah satu turunannya sering bertanya tentang sumber-sumber tersebut. Ubuntu menyimpang dari standar Debian, sehingga repositori semacam itu perlu ditangani dengan hati-hati. Silakan merujuk ke [Wiki MX/antiX](#).

5.2.4 Repositori pengembangan

Ada satu kategori repositori terakhir untuk mendapatkan build terbaru (dan karenanya paling tidak stabil) dari suatu aplikasi. Hal ini dilakukan melalui sistem kontrol versi seperti **Git** yang dapat diakses oleh pengguna akhir untuk tetap mengikuti perkembangan terbaru. Salinan kode sumber aplikasi dapat diunduh ke dalam direktori di mesin lokal. Repositori perangkat lunak merupakan metode yang praktis untuk mengelola proyek menggunakan Git, dan MX Linux menyimpan sebagian besar kodenya di repositori GitHub miliknya sendiri.

Selengkapnya: [Wikipedia: Repositori perangkat lunak](#)

5.2.5 Cermin

Repositori MX Linux untuk paket dan ISO (file gambar) “dicerminkan” di server-server di berbagai lokasi di seluruh dunia; hal yang sama berlaku untuk repositori Debian. Situs-situs cermin ini menyediakan sumber informasi yang sama dari berbagai lokasi, dan berfungsi untuk mengurangi waktu unduh, meningkatkan keandalan, serta memberikan ketahanan tertentu jika terjadi kegagalan server. Selama proses instalasi, cermin yang paling mungkin akan dipilih secara otomatis untuk Anda berdasarkan lokasi dan bahasa. Namun, pengguna mungkin memiliki alasan untuk memilih cermin lain:

- Penetapan otomatis saat instalasi mungkin salah dalam beberapa kasus.
- Pengguna mungkin pindah tempat tinggal.
- Mungkin tersedia mirror baru yang lokasinya jauh lebih dekat, lebih cepat, atau lebih andal.
- URL mirror yang sudah ada mungkin berubah.
- Mirror yang sedang digunakan mungkin menjadi tidak dapat diandalkan atau offline.

MX Repo Manager (Bagian 3.2) memudahkan Anda untuk mengganti mirror, sehingga Anda dapat memilih mirror yang paling sesuai untuk Anda. **Catatan:** Perhatikan tombol yang memilih mirror tercepat untuk lokasi Anda.

5.3 Pengelola Paket Synaptic

Bagian berikut ini bertujuan untuk memberikan gambaran terkini mengenai penggunaan Synaptic. Perhatikan bahwa kata sandi root Anda diperlukan dan, tentu saja, Anda harus terhubung ke Internet.

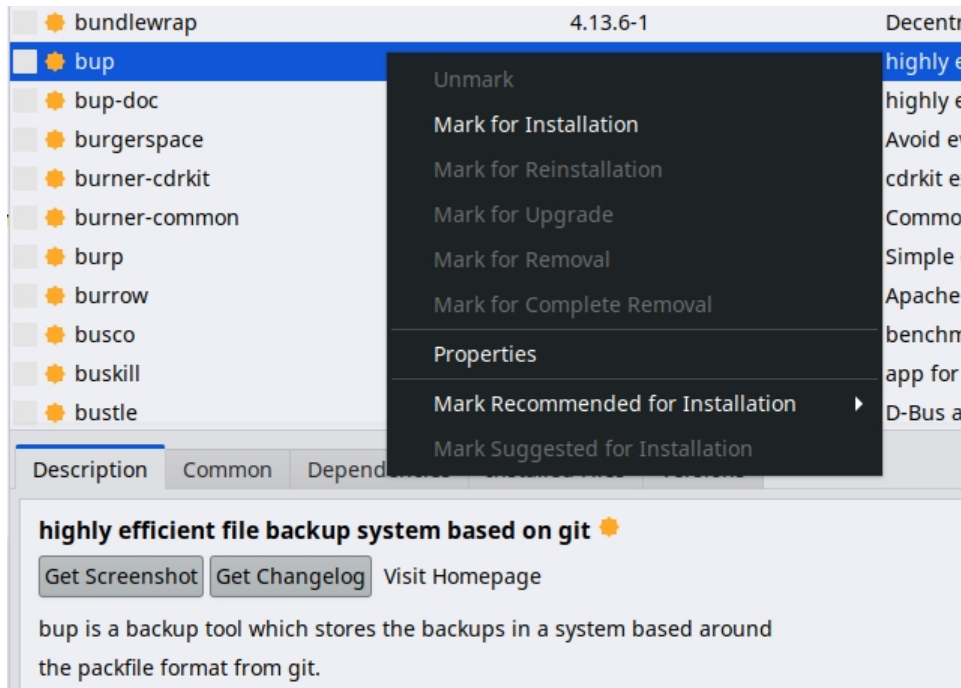
5.3.1 Menginstal dan menghapus paket

Menginstal

- Berikut adalah langkah-langkah dasar untuk menginstal perangkat lunak di Synaptic:

- Klik **menu Start > Sistem > Pengelola Paket Synaptic**, masukkan kata sandi root jika diminta.
- Tekan tombol **Reload**. Tombol ini memerintahkan Synaptic untuk menghubungi server repositori online dan mengunduh berkas indeks baru yang berisi informasi mengenai:
 - Paket apa saja yang tersedia.
 - Versi apa saja yang tersedia.
 - Paket apa saja yang diperlukan agar paket-paket tersebut dapat diinstal.
- Jika Anda menerima pesan bahwa beberapa repositori gagal dihubungi, tunggu sebentar lalu coba lagi.
- Jika Anda sudah mengetahui nama paket yang Anda cari, cukup klik di panel sebelah kanan dan mulai mengetik; Synaptic akan melakukan pencarian secara bertahap saat Anda mengetik.
- Jika Anda tidak mengetahui nama paketnya, gunakan kotak Pencarian di sudut kanan atas untuk mencari perangkat lunak berdasarkan nama atau kata kunci. Ini adalah salah satu keunggulan terbesar Synaptic dibandingkan metode lain.
- Sebagai alternatif, gunakan salah satu tombol filter di sudut kiri bawah:
 - **Bagian** menyediakan subkategori seperti Editor, Game dan Hiburan, Utilitas, dll.
Anda akan melihat deskripsi setiap paket di panel bawah, dan dapat menggunakan tab untuk mengetahui informasi lebih lanjut tentang paket tersebut.
 - **"Status"** mengelompokkan paket berdasarkan status pemasangannya.
 - **"Asal"** akan menampilkan paket dari repositori tertentu.
 - **Fitur "Filter Kustom"** menyediakan berbagai opsi penyaringan.
 - **Hasil Pencarian** akan menampilkan daftar pencarian sebelumnya untuk sesi Synaptic yang sedang Anda gunakan.
- Klik kotak kosong di ujung kiri paket yang Anda inginkan dan pilih 'Tandai untuk Instalasi' pada layar pop-up. Jika paket tersebut memiliki dependensi, Anda akan diberi tahu dan dependensi tersebut juga akan secara otomatis ditandai untuk diinstal. Anda juga bisa mengklik dua kali paket tersebut jika itu satu-satunya yang akan Anda instal.

- Beberapa paket juga memiliki paket '**Direkomendasikan**' dan '**Disarankan**' yang dapat dilihat dengan mengklik kanan nama paket. Ini adalah paket tambahan yang menambah fungsionalitas pada paket yang dipilih, dan disarankan untuk memeriksanya.
- Klik 'Terapkan' untuk memulai pemasangan. Anda dapat mengabaikan pesan peringatan berikut dengan aman: 'Anda akan memasang perangkat lunak yang tidak dapat diverifikasi!'
- Mungkin ada langkah-langkah tambahan: ikuti saja petunjuk yang muncul hingga proses instalasi selesai.



Gambar 5-2: Memeriksa paket yang direkomendasikan selama instalasi paket.

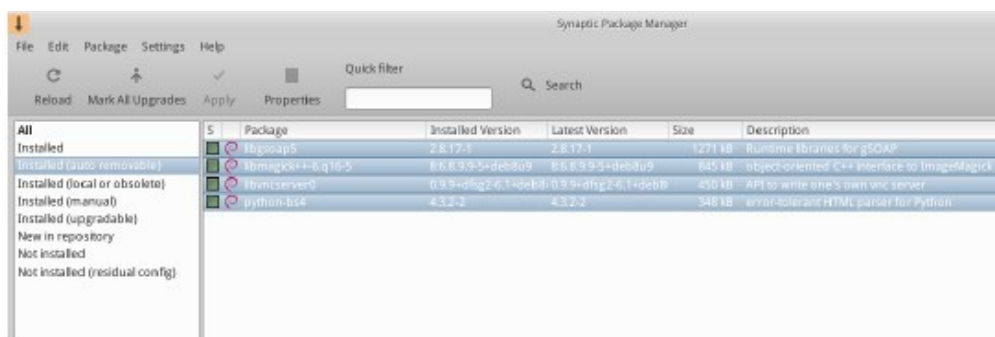
Menghapus perangkat lunak

Menghapus perangkat lunak dari sistem Anda dengan Synaptic tampak mudah menginstalnya, tetapi sebenarnya ada hal-hal lain yang perlu diperhatikan:

- Untuk menghapus paket, cukup klik kotak yang sama seperti saat menginstal dan pilih Tanda untuk Penghapusan atau Tanda untuk Penghapusan Total.
 - Penghapusan akan mencabut instalasi perangkat lunak, tetapi membiarkan berkas konfigurasi sistem tetap ada jika Anda ingin mempertahankan pengaturan Anda.
 - "Penghapusan Total" akan menghapus perangkat lunak beserta berkas konfigurasi sistemnya (pembersihan total). Berkas konfigurasi pribadi Anda yang terkait dengan paket tersebut **tidak** akan

dihapus. Periksa juga sisa-sisa berkas konfigurasi lainnya di kategori Synaptic "**Belum Terpasang**" (konfigurasi sisa).

- Jika ada program lain yang bergantung pada paket yang akan dihapus, paket-paket tersebut juga harus dihapus. Hal ini biasanya terjadi saat Anda menghapus pustaka perangkat lunak, layanan, atau aplikasi baris perintah yang berfungsi sebagai back-end bagi aplikasi lain. Pastikan Anda membaca ringkasan yang diberikan Synaptic dengan cermat sebelum mengklik "OK".
- Menghapus aplikasi besar yang terdiri dari banyak paket dapat menimbulkan komplikasi. Seringkali paket-paket ini diinstal menggunakan meta-paket, yaitu paket kosong yang hanya bergantung pada semua paket yang Anda butuhkan untuk aplikasi tersebut. Cara terbaik untuk menghapus paket rumit seperti ini adalah dengan memeriksa daftar ketergantungan meta-paket tersebut, lalu menghapus paket-paket yang tercantum di sana. Namun, berhati-hatilah agar Anda tidak menghapus ketergantungan dari aplikasi lain yang ingin Anda pertahankan!
- Anda mungkin menemukan bahwa kategori status "Dapat Dihapus Otomatis" mulai menumpuk paket. Paket-paket ini diinstal oleh paket lain dan tidak lagi diperlukan, sehingga Anda dapat mengklik kategori status tersebut, menyorot semua paket di panel kanan, lalu mengklik kanan paket-paket tersebut untuk menghapusnya. Pastikan untuk memeriksa daftar tersebut dengan cermat saat kotak verifikasi muncul, karena terkadang Anda mungkin menemukan bahwa dependensi yang terdaftar untuk dihapus mencakup paket yang sebenarnya ingin Anda pertahankan. Gunakan perintah ``apt -s autoremove`` untuk melakukan simulasi (dengan opsi ``-s``) jika Anda ragu.



Gambar 5-3: Bersiap untuk menghapus paket-paket yang dapat dihapus secara otomatis.

5.3.2 Memperbarui dan menurunkan versi perangkat lunak

Synaptic memungkinkan Anda memperbarui sistem dengan cepat dan mudah.

Pembaruan

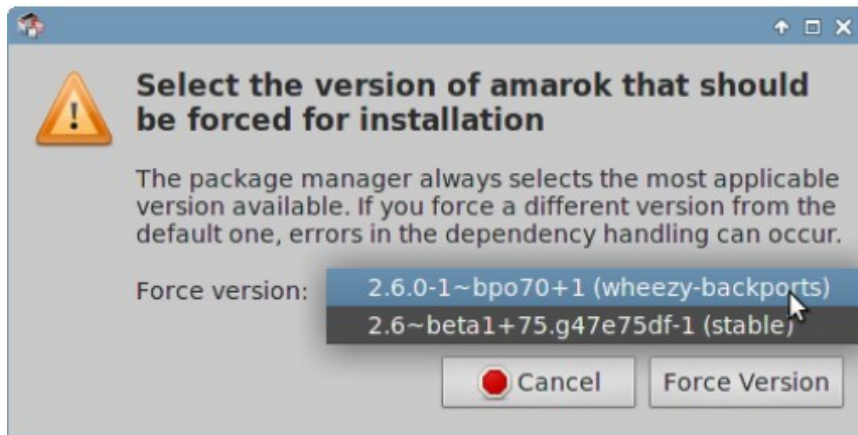
Kecuali jika Anda menggunakan metode manual di Synaptic atau terminal, pembaruan biasanya dipicu oleh perubahan pada ikon **MX Updater** di Area Pemberitahuan (default: kotak hijau kosong berubah menjadi hijau solid). Ada dua cara untuk melanjutkan ketika hal ini terjadi.

- Klik kiri ikon tersebut. Ini adalah metode yang lebih cepat karena tidak perlu menunggu perangkat lunak dimuat, dijalankan, dan sebagainya. Jendela terminal akan muncul menampilkan paket-paket yang akan diperbarui; periksa dengan cermat, lalu klik OK untuk menyelesaikan prosesnya.
- Klik kanan ikon tersebut untuk menggunakan Synaptic sebagai gantinya.
- Klik ikon "Tandai Semua Pembaruan" di bawah bilah menu untuk memilih semua paket yang tersedia untuk pembaruan, atau klik tautan "Terpasang (dapat diperbarui)" di panel kiri untuk meninjau paket-paket tersebut atau memilih pembaruan secara individual.
- Klik "Terapkan" untuk memulai pembaruan, abaikan pesan peringatan. Saat proses instalasi dimulai, Anda memiliki opsi untuk memantau detailnya di jendela terminal di dalam Synaptic.
- Pada beberapa pembaruan paket, Anda mungkin diminta untuk mengonfirmasi dialog, memasukkan informasi konfigurasi, atau memutuskan apakah akan menimpa berkas konfigurasi yang telah Anda ubah atau tidak. Perhatikan dengan saksama dan ikuti petunjuk yang muncul hingga pembaruan selesai.

Menurunkan Versi

Terkadang Anda mungkin ingin menurunkan versi aplikasi ke versi yang lebih lama, misalnya karena masalah yang muncul pada versi baru. Hal ini mudah dilakukan di Synaptic:

1. Buka Synaptic, masukkan kata sandi root, lalu klik Reload.
2. Klik "Terpasang" di panel sebelah kiri, lalu cari dan sorot paket yang ingin Anda turunkan versinya di panel sebelah kanan.
3. Di bilah menu, klik Paket > Paksa versi...
4. Pilih dari daftar versi yang tersedia pada menu tarik-turun. Mungkin tidak ada opsi yang tersedia.
5. Klik "Force Version", lalu instal seperti biasa.
6. Agar versi yang lebih rendah tersebut tidak segera ditingkatkan lagi, Anda perlu menguncinya.



Gambar 5-4: Menggunakan "Force version" untuk menurunkan versi paket.

Mengunci versi

Terkadang Anda mungkin ingin mengunci aplikasi pada versi tertentu agar tidak diperbarui, guna menghindari masalah yang mungkin timbul pada versi yang lebih baru. Cara melakukannya sangat mudah:

1. Buka Synaptic, masukkan kata sandi root, lalu klik "Reload".
2. Klik "Terpasang" di panel sebelah kiri, lalu cari dan sorot paket yang ingin Anda kunci di panel sebelah kanan.
3. Pada bilah menu, klik "Package" > "Lock version..."
4. Synaptic akan menyorot paket tersebut dengan warna merah dan menambahkan ikon gembok pada kolom pertama.

5. Untuk membuka kunci, sorot paket tersebut lagi dan klik Paket > Kunci versi (yang akan ditandai dengan tanda centang).
6. Perhatikan bahwa mengunci versi melalui Synaptic tidak mencegah paket tersebut diperbarui saat menggunakan baris perintah.

5.4 Pemecahan masalah Synaptic

Synaptic sangat andal, tetapi terkadang Anda mungkin mendapatkan pesan kesalahan. Pembahasan lengkap mengenai pesan-pesan tersebut dapat ditemukan di [Wiki MX/antiX](#), jadi di sini kami hanya akan menyebutkan beberapa yang paling umum.

- Anda mendapatkan pesan bahwa beberapa repositori gagal mengunduh informasi repositori. Ini biasanya merupakan kejadian sementara dan Anda hanya perlu menunggu dan memuat ulang; atau Anda dapat menggunakan MX Repo Manager untuk mengganti repositori.
- Jika proses instalasi paket menunjukkan bahwa perangkat lunak yang ingin Anda pertahankan akan dihapus, klik Batal untuk membatalkan operasi tersebut.
- Pada repositori baru, mungkin Anda akan melihat pesan kesalahan setelah memuat ulang yang berbunyi seperti: W: Kesalahan GPG: [URL repositori tertentu] Rilis: Tanda tangan berikut tidak dapat diverifikasi. Pesan ini muncul karena apt menyertakan otentikasi paket untuk meningkatkan keamanan, dan kunci GPG tidak tersedia. Untuk memperbaikinya, klik **Menu Mulai > Sistem > MX Perbaiki Kunci GPG** dan ikuti petunjuknya. Jika kunci tidak ditemukan, tanyakan di Forum.
- Terkadang, paket tidak dapat diinstal karena skrip instalasinya gagal dalam satu atau lebih pemeriksaan keamanan; misalnya, sebuah paket mungkin mencoba menimpa berkas yang merupakan bagian dari paket lain, atau memerlukan penurunan versi paket lain karena ketergantungan. Jika Anda mengalami masalah instalasi atau pembaruan yang terhenti pada salah satu kesalahan ini, paket tersebut disebut sebagai paket "rusak". Untuk memperbaikinya, klik entri Paket Rusak di panel kiri. Sorot paket tersebut dan coba perbaiki masalahnya terlebih dahulu dengan mengklik Edit > Perbaiki Paket Rusak. Jika cara tersebut tidak berhasil, klik kanan paket tersebut untuk menghapus tanda centang atau menghapusnya.
- Selama proses instalasi atau penghapusan, terkadang muncul pesan penting mengenai proses tersebut:
 - Hapus Instalasi? Kadang-kadang, konflik dalam ketergantungan paket dapat menyebabkan sistem APT menghapus sejumlah besar paket penting untuk menginstal paket lain

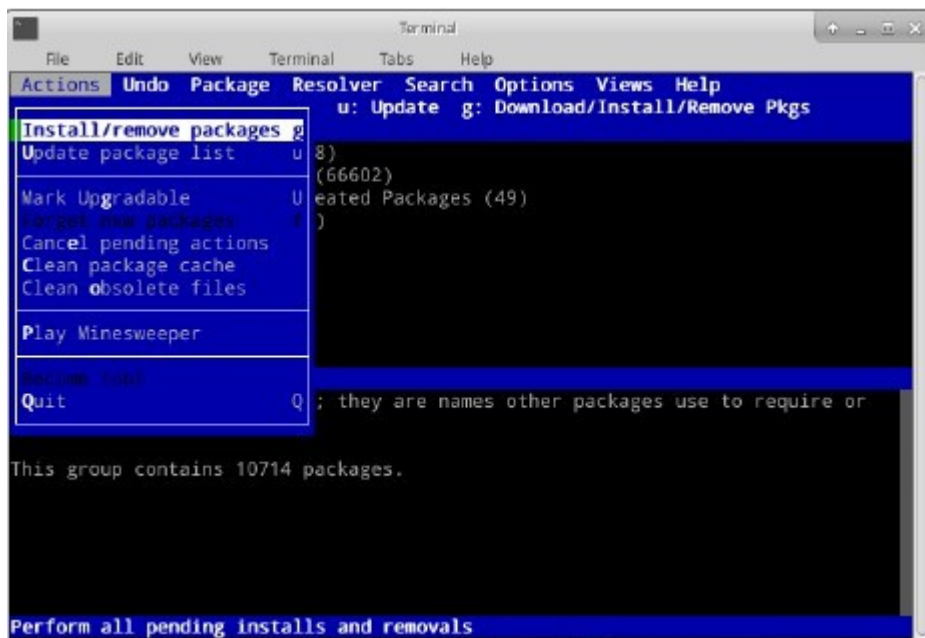
paket. Hal ini jarang terjadi dengan konfigurasi default, tetapi kemungkinannya semakin besar seiring penambahan repositori yang tidak didukung. **BERHATI-HATILAH** SETIAP KALI pemasangan suatu paket mengharuskan paket lain dihapus! Jika sejumlah besar paket akan dihapus, Anda mungkin ingin mencari metode lain untuk memasang aplikasi ini.

- Tetap? Saat melakukan pembaruan, Anda mungkin terkadang diberi tahu bahwa berkas konfigurasi baru tersedia untuk paket tertentu, dan ditanya apakah Anda ingin menginstal versi baru atau mempertahankan versi saat ini.
 - **Jika paket yang dimaksud berasal dari repositori MX, disarankan agar Anda ‘menginstal versi pengelola’.**
 - Jika tidak, jawab ‘pertahankan versi saat ini’ (N), yang juga merupakan pilihan default.

5.5 Metode lain

5.5.1 Aptitude

Aptitude adalah pengelola paket yang dapat digunakan sebagai pengganti apt atau Synaptic. Aplikasi ini tersedia di repositori, dan sangat berguna ketika muncul masalah ketergantungan. Dapat dijalankan sebagai CLI atau GUI.

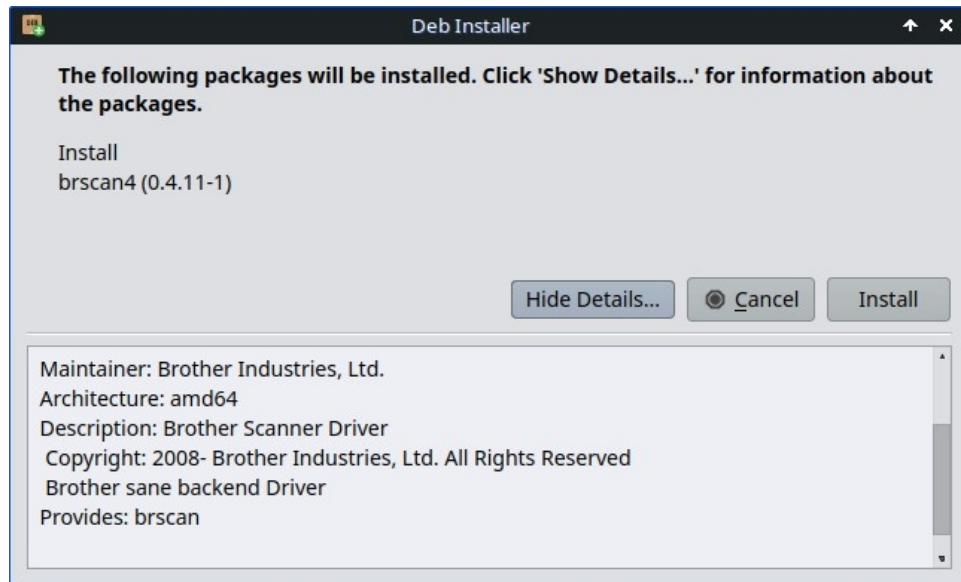


Gambar 5-5: Layar beranda Aptitude (GUI), menampilkan pemecah ketergantungan.

Untuk detail mengenai opsi ini, lihat [Wiki MX/antiX](https://wiki.mxlinux.org/antiX).

5.5.2 Paket Deb

Paket perangkat lunak yang diinstal melalui Synaptic (dan APT di baliknya) berada dalam format yang disebut Deb (singkatan dari Debian, distribusi Linux yang mengembangkan APT). Anda dapat menginstal paket Deb yang telah diunduh secara manual menggunakan alat grafis **Deb Installer** (bagian 3.2.28) atau alat baris perintah **dpkg**. Keduanya merupakan alat sederhana untuk menginstal paket Deb lokal.



Gambar 5.6: Deb Installer

CATATAN: jika dependensi tidak dapat dipenuhi, Anda akan menerima pemberitahuan dan program akan berhenti.

Menginstal berkas *.deb dengan dpkg

1. Buka folder yang berisi paket deb yang ingin Anda instal.
2. Klik kanan pada ruang kosong untuk membuka terminal dan menjadi root. Atau, klik panah untuk naik satu tingkat dan klik kanan folder yang berisi paket deb > Buka Root Thunar di sini.
3. Instal paket tersebut dengan perintah berikut (ganti dengan nama paket yang sebenarnya, tentu saja):

```
dpkg -i nama_paket.deb
```

4. Jika Anda menginstal beberapa paket di direktori yang sama secara bersamaan (misalnya saat menginstal LibreOffice secara manual), Anda dapat melakukannya sekaligus dengan menggunakan:

```
dpkg -i *.deb
```

CATATAN: Dalam perintah shell, tanda bintang (*) berfungsi sebagai karakter pengganti (wildcard) dalam argumen. Dalam hal ini, program akan menerapkan perintah tersebut ke semua berkas yang namanya berakhiran .deb.

5. Jika dependensi yang diperlukan belum terinstal di sistem Anda, Anda akan mendapatkan kesalahan dependensi yang tidak terpenuhi karena dpkg tidak secara otomatis mengatasinya. Untuk memperbaiki kesalahan ini dan menyelesaikan instalasi, jalankan kode ini untuk memaksa instalasi:

```
apt -f install
```

6. apt akan mencoba memperbaiki situasi tersebut dengan menginstal dependensi yang diperlukan (jika tersedia di repositori) atau menghapus berkas .deb Anda (jika dependensi tidak dapat diinstal).

CATATAN: Perintah ini telah berubah dari nama lama **apt-get** menjadi hanya **apt**

5.5.3 Paket mandiri



[VIDEO: Peluncur dan Appimages](#)

AppImages, Flatpaks, dan Snaps adalah paket mandiri yang tidak perlu diinstal dalam arti konvensional. **Perlu diketahui bahwa paket-paket ini tidak diuji oleh Debian atau MX Linux, sehingga mungkin tidak berfungsi sesuai harapan.**

1. **AppImages:** cukup unduh, pindahkan ke /opt (disarankan), dan jadikan dapat dieksekusi dengan klik kanan > Izin.
2. **Flatpaks:** gunakan Penginstal Paket untuk mendapatkan aplikasi dari Flathub.
3. **Snaps.** MX Linux **harus** di-boot ke systemd. Detail selengkapnya ada di [Wiki MX/antiX](#).

Salah satu keunggulan utama paket mandiri adalah bahwa perangkat lunak tambahan yang dibutuhkannya sudah disertakan, sehingga tidak akan berdampak negatif pada perangkat lunak yang sudah terinstal. Hal ini juga membuatnya jauh lebih besar daripada paket yang diinstal secara tradisional.

BANTUAN: [Wiki MX/antiX](#)

5.5.4 Metode CLI

Anda juga dapat menggunakan baris perintah sebagai root untuk menginstal, menghapus, memperbarui, mengganti repositori, dan secara umum mengelola paket. Sebagai alternatif dari menjalankan Synaptic untuk melakukan tugas-tugas umum.

Tabel 5: Perintah umum untuk mengelola paket.

<i>Perintah</i>	<i>Tindakan</i>
apt install nama_paket	Menginstal paket tertentu
apt remove nama_paket	Menghapus paket tertentu
apt purge nama_paket	Menghapus paket sepenuhnya (tetapi tidak termasuk konfigurasi/data di /home)
apt autoremove	Membersihkan sisa-sisa paket setelah penghapusan
apt update	Segarkan daftar paket dari repositori
apt upgrade	Instal semua pembaruan yang tersedia
apt dist-upgrade	Menangani perubahan dependensi secara cerdas dengan versi paket yang baru

Proses dan hasil Apt ditampilkan di terminal menggunakan tampilan default yang dianggap tidak menarik dan sulit dibaca oleh banyak pengguna.

Nala

Terdapat format tampilan alternatif bernama **nala** yang warna dan tata letaknya membuatnya menjadi alternatif yang sangat ramah pengguna dan disukai banyak orang. Untuk mengaktifkannya, jalankan Updater dari systray dan centang kotak “Gunakan nala.”

5.5.5 Metode instalasi lainnya

Cepat atau lambat, beberapa perangkat lunak yang ingin Anda instal mungkin tidak tersedia di repositori, dan Anda mungkin perlu menggunakan metode instalasi lain. Metode-metode tersebut meliputi:

- **Blob.** Terkadang yang Anda inginkan sebenarnya bukanlah paket yang dapat diinstal, melainkan sebuah “blob” atau kumpulan data biner yang telah dikompilasi sebelumnya dan disimpan sebagai satu kesatuan, terutama yang bersumber tertutup. Blob semacam itu biasanya terletak di direktori /opt. Contoh umum antara lain Firefox, Thunderbird, dan LibreOffice.
- **Paket RPM:** Beberapa distribusi Linux menggunakan sistem pengemasan RPM. Paket RPM mirip dengan paket deb dalam banyak hal, dan terdapat program baris perintah yang tersedia di MX Linux untuk mengonversi paket RPM menjadi deb yang disebut **alien**. Program ini tidak terinstal secara default di MX Linux, tetapi tersedia di repositori bawaan. Setelah Anda menginstalnya di sistem Anda, Anda dapat menggunakannya untuk menginstal paket RPM dengan perintah ini (sebagai root): ``alien -i nama_paket.rpm``. Perintah tersebut akan menempatkan berkas DEB dengan nama yang sama di lokasi berkas RPM tersebut, yang kemudian dapat Anda instal seperti yang dijelaskan di atas. Untuk informasi lebih rinci mengenai `alien`, lihat versi daring dari halaman manualnya di bagian Tautan di bagian bawah halaman ini.

- **Kode sumber:** Setiap program sumber terbuka dapat dikompilasi dari kode sumber asli pembuatnya jika tidak ada pilihan lain. Dalam kondisi ideal, ini sebenarnya merupakan proses yang cukup sederhana, tetapi terkadang Anda dapat menemui kesalahan yang memerlukan keterampilan lebih untuk mengatasinya. Kode sumber biasanya didistribusikan dalam bentuk tarball (berkas tar.gz atau tar.bz2). Pilihan terbaik Anda biasanya adalah mengajukan permintaan paket di Forum, tetapi lihat bagian Tautan untuk tutorial tentang mengkompilasi program.
- Lain-lain: Banyak pengembang perangkat lunak mengemas perangkat lunak dengan cara khusus mereka sendiri, biasanya didistribusikan sebagai berkas tarball atau zip. Berkas-berkas tersebut mungkin berisi skrip pengaturan, biner siap pakai, atau program penginstal biner yang mirip dengan program setup.exe di Windows. Di Linux, penginstal sering kali berakhiran **.bin**. Google Earth, misalnya, sering kali didistribusikan dengan cara ini. Jika ragu, silakan lihat petunjuk penginstalan yang disertakan bersama perangkat lunak tersebut.

5.5.6 Tautan

[Wiki MX/antiX: Kesalahan Synaptic](#)

[Wiki MX/antiX: Menginstal Perangkat Lunak](#)

[Wiki MX/antiX: Mengkompilasi](#)

[Alat pengelolaan paket Debian](#)

[Panduan APT Debian](#)

[Wikipedia: Alien](#)

6 Penggunaan lanjutan

6.1 Program Windows di MX Linux

Terdapat sejumlah aplikasi, baik yang bersumber terbuka maupun komersial, yang memungkinkan aplikasi Windows berjalan di bawah MX Linux. Aplikasi-aplikasi ini disebut sebagai *emulator*, yang berarti mereka mereplikasi fungsi-fungsi Windows pada platform Linux. Banyak aplikasi MS Office, permainan, dan program lainnya dapat dijalankan menggunakan emulator dengan tingkat keberhasilan yang bervariasi, mulai dari kecepatan dan fungsionalitas yang hampir sama dengan versi aslinya hingga hanya kinerja dasar.

6.1.1 Sumber terbuka

Wine adalah emulator Windows sumber terbuka utama untuk MX Linux. Wine merupakan semacam lapisan kompatibilitas untuk menjalankan program Windows, namun tidak memerlukan Microsoft Windows untuk menjalankan aplikasi tersebut. Disarankan untuk menginstalnya melalui MX Package Installer > Misc; jika menginstal menggunakan Synaptic Package Manager, pilih 'winehq-staging' untuk mendapatkan semua paket wine-staging. Versi-versi Wine dikemas dengan cepat oleh anggota Community Repository dan disediakan bagi pengguna, dengan versi terbaru berasal dari MX Test Repo.

CATATAN: Untuk menjalankan Wine dalam sesi Live, Anda perlu menggunakan home persistence (Bagian 6.6.3).

- [Halaman Utama Wine](#)
- [Wiki MX Linux/antiX: Wine](#)

DOSBox menciptakan lingkungan mirip DOS yang ditujukan untuk menjalankan program berbasis MS-DOS, terutama permainan komputer.

- [Halaman Utama DOSBox](#)
- [Wiki DOSBox](#)

DOSEMU adalah perangkat lunak yang tersedia di repositori yang memungkinkan DOS dijalankan dalam mesin virtual, sehingga memungkinkan untuk menjalankan Windows 3.1, Word Perfect untuk DOS, DOOM, dan lain-lain.

- [Halaman Utama DOSEMU](#)
- [Wiki MX Linux/antiX: DOSEMU](#)



Gambar 6-1: Photoshop 5.5 yang berjalan di bawah Wine.

6.1.2 Komersial

CrossOver Office memungkinkan Anda menginstal banyak aplikasi produktivitas, plugin, dan game Windows yang populer di Linux, tanpa memerlukan lisensi Sistem Operasi Microsoft. Mendukung Microsoft Word, Excel, dan PowerPoint (hingga Office 2003) dengan sangat baik.

- [Halaman Utama CrossOver Linux](#)
- [Wikipedia: Crossover](#)
- [Kompatibilitas Aplikasi](#)

Tautan

- [Wikipedia: Emulator](#)
- [Emulator DOS](#)

6.2 Mesin Virtual

Aplikasi mesin virtual adalah sekelompok program yang mensimulasikan komputer virtual dalam memori, sehingga memungkinkan Anda menjalankan sistem operasi apa pun di mesin tersebut. Hal ini berguna untuk pengujian, menjalankan aplikasi non-native, dan memberikan pengguna perasaan seolah-olah memiliki mesin sendiri. Banyak pengguna MX Linux memanfaatkan perangkat lunak mesin virtual untuk menjalankan Microsoft Windows “dalam jendela” guna memberikan akses yang mulus ke perangkat lunak yang ditulis untuk Windows di desktop mereka. Perangkat lunak ini juga digunakan untuk pengujian guna menghindari instalasi.

6.2.1 Pengaturan VirtualBox



VIDEO: [VirtualBox: mengatur folder bersama \(14.4\)](#)

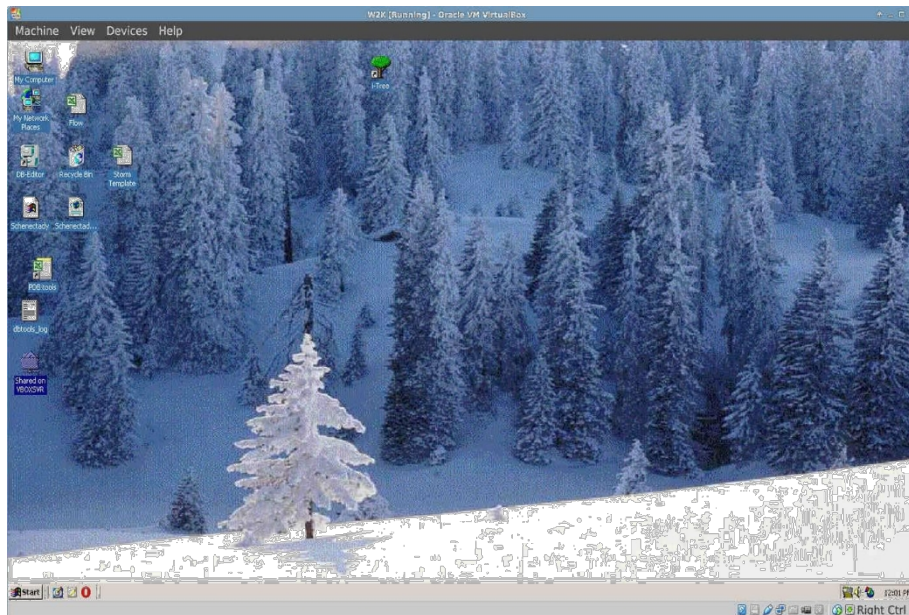
Terdapat sejumlah aplikasi perangkat lunak mesin virtual untuk Linux, baik yang bersumber terbuka maupun yang berlisensi. MX Linux memudahkan penggunaan Oracle **VirtualBox (VB)**, sehingga kami akan fokus pada hal tersebut di sini. Untuk detail dan perkembangan terbaru, lihat bagian Tautan di bawah ini. Berikut adalah ikhtisar langkah-langkah dasar untuk mengatur dan menjalankan VirtualBox:

- **Instalasi.** Cara terbaik untuk melakukannya adalah melalui MX Package Installer, di mana VB muncul di bagian Virtualisasi. Ini akan mengaktifkan repositori VB, mengunduh, dan menginstal versi terbaru VB. Repositori akan tetap diaktifkan, sehingga memungkinkan pembaruan otomatis.

- **64-bit.** VB memerlukan dukungan Virtualisasi Perangkat Keras untuk menjalankan sistem tamu 64-bit, pengaturannya (jika ada) terdapat di UEFI Firmware/BIOS.

Detail selengkapnya terdapat di [Manual VirtualBox](#).

- **Reboot.** Sebaiknya biarkan VB menyelesaikan pengaturannya sepenuhnya dengan melakukan reboot setelah instalasi.
- **Pasca-instalasi.** Pastikan pengguna Anda tergabung dalam grup vboxusers. Buka MX User Manager > tab Keanggotaan Grup. Pilih nama pengguna Anda dan pastikan 'vboxusers' dalam daftar Grup telah dicentang. Konfirmasi dan keluar.
- **Paket Ekstensi.** Jika Anda menginstal VB melalui MX Package Installer, Paket Ekstensi akan disertakan secara otomatis. Jika tidak, Anda harus mengunduh versi yang sesuai dan menginstalnya dari situs web Oracle (lihat Tautan). Setelah berkas diunduh, buka berkas tersebut dengan Thunar dan klik ikon berkasnya. Paket Ekstensi akan membuka VB dan menginstalnya secara otomatis.
- **Lokasi.** File mesin virtual secara default disimpan di folder /home/VirtualBox VMs. Ukuran file-file tersebut bisa cukup besar, dan jika Anda memiliki partisi data terpisah, Anda mungkin ingin mempertimbangkan untuk menetapkan folder default di sana. Buka File > Preferensi > tab Umum, lalu edit lokasi folder.



Gambar 6-2: Windows 2000 yang berjalan di VirtualBox.

6.2.2 Penggunaan VirtualBox

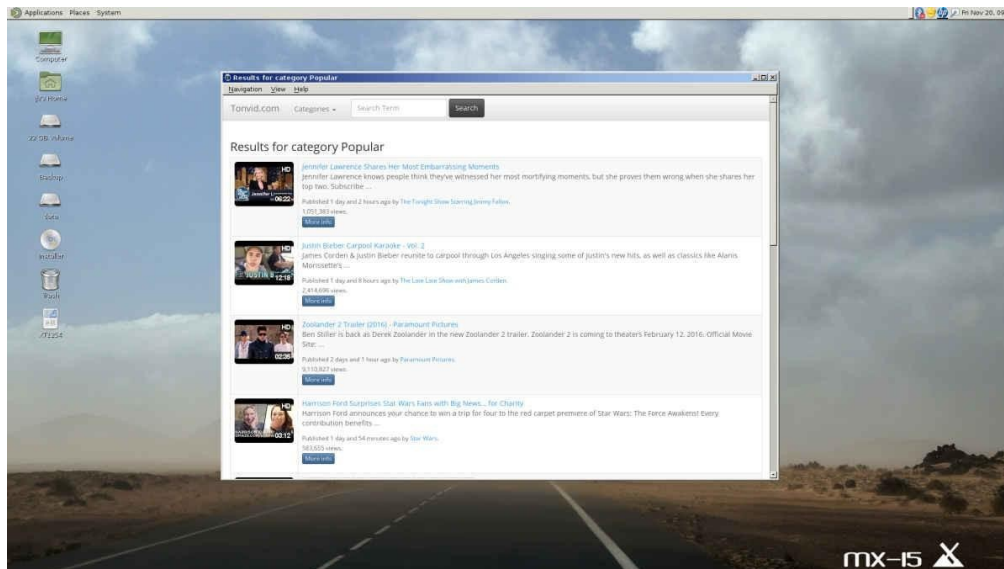
- **Buat Mesin Virtual.** Untuk membuat mesin virtual, jalankan VB, lalu klik ikon New di bilah alat. Anda memerlukan berkas ISO Windows atau ISO Linux. Ikuti panduan wizard, terima semua pengaturan yang disarankan kecuali jika Anda tahu yang lebih baik — Anda selalu dapat mengubahnya nanti. Anda mungkin perlu meningkatkan alokasi memori untuk sistem tamu di atas angka default minimum, sambil tetap menyisakan memori yang cukup untuk sistem operasi tuan rumah. Untuk sistem operasi tamu Windows, pertimbangkan untuk membuat hard disk virtual yang lebih besar dari default 10 GB — meskipun ukuran tersebut dapat ditingkatkan nanti, prosesnya tidaklah sederhana. Untuk Windows 11, diperlukan hard disk berkapasitas 60 GB (50 GB untuk Windows 10). Pilih Drive Host atau File Disk CD/DVD Virtual.
- **Pilih titik pemasangan.** Setelah mesin disiapkan, Anda dapat memilih titik pemasangan sebagai Drive Host atau File Disk CD/DVD Virtual (ISO). Klik **Pengaturan > Penyimpanan**, dan kotak dialog akan muncul di mana Anda akan melihat Pohon Penyimpanan di bagian tengah dengan Pengontrol IDE dan Pengontrol SATA di bawahnya. Dengan mengklik ikon Drive CD/DVD di Pohon Penyimpanan, Anda akan melihat ikon Drive CD/DVD muncul di bagian Atribut di sisi kanan jendela. Klik ikon Drive CD/DVD di bagian Atribut untuk membuka menu tarik-turun di mana Anda dapat menetapkan Drive Host atau berkas disk CD/DVD virtual (ISO) untuk dipasang pada Drive CD/DVD. (Anda dapat memilih berkas ISO yang berbeda dengan mengklik "Pilih berkas disk CD/DVD virtual" dan menavigasi ke berkas tersebut.) Jalankan mesin virtual. Perangkat yang Anda pilih (ISO atau CD/DVD) akan dipasang saat Anda memulai mesin virtual, dan sistem operasi Anda dapat diinstal.
- **Guest Additions.** Setelah sistem operasi tamu Anda terinstal, pastikan untuk menginstal VB GuestAdditions dengan mem-boot ke sistem operasi tamu, lalu klik Devices > Insert GuestAdditions dan pilih berkas ISO yang akan ditemukan secara otomatis. Hal ini akan memungkinkan Anda mengaktifkan berbagi berkas antara sistem operasi tamu dan tuan rumah serta menyesuaikan tampilan layar dengan berbagai cara agar sesuai dengan lingkungan dan kebiasaan Anda. Jika aplikasi tidak dapat menemukannya, Anda mungkin perlu menginstal paket **virtualbox-guest-additions** (dilakukan secara otomatis jika Anda menggunakan MX Package Installer).

- **Memindahkan.** Cara teraman untuk memindahkan atau mengubah pengaturan Mesin Virtual yang sudah ada adalah dengan mengkloningnya: klik kanan nama mesin yang sudah ada > Clone, lalu isi informasinya. Untuk menggunakan klon baru tersebut, buat Mesin Virtual baru dan pada wizard saat Anda memilih Hard Disk, pilih "Use existing hard disk" dan pilih berkas *.vdi klon baru tersebut.
- **Dokumentasi.** Dokumentasi terperinci untuk VB tersedia melalui menu Bantuan di bilah menu atau sebagai Panduan Pengguna dari situs web [Oracle VirtualBox](http://www.oracle.com/technetwork/virtualbox/documentation/index.html).

Tautan

- [Wikipedia: Mesin Virtual](http://id.wikipedia.org/wiki/Mesin_virtual)
- [Wikipedia: Perbandingan perangkat lunak mesin virtual](http://id.wikipedia.org/wiki/Perbandingan_perangkat_lunak_mesin_virtual)
- [Halaman Utama VirtualBox](http://www.virtualbox.org/)
- [Paket Ekstensi VirtualBox](http://www.virtualbox.org/wiki/Downloads)

6.3 Lingkungan Desktop dan Pengelola Jendela Alternatif



Gambar 6-3: MATE berjalan di atas MX Linux, dengan YouTube Browser terbuka.

Pengelola Jendela (awalnya WIMP: Window, Icon, Menu, dan Pointing device) di Linux pada dasarnya adalah komponen yang mengontrol tampilan [antarmuka pengguna grafis](http://en.cppreference.com/w/cpp/string/basic/basic_string_view) (GUI) dan menyediakan sarana bagi pengguna untuk berinteraksi dengannya. Istilah “Lingkungan Desktop” mengacu pada sekumpulan program yang mencakup pengelola jendela.

Tiga versi MX Linux secara default menggunakan Xfce, KDE, atau Fluxbox. Namun, ada pilihan lain bagi pengguna. MX Linux memudahkan penginstalan banyak alternatif populer melalui MX Package Installer, seperti yang dijelaskan di bawah ini.

- Budgie Desktop, desktop sederhana dan elegan yang menggunakan GTK+
 - [Budgie Desktop](#)
- Gnome Base, pengelola tampilan dan desktop berbasis GTK+ yang menyediakan lingkungan desktop ultra-ringan.
 - [Gnome Ultra \(GOULD\), sebuah lingkungan desktop yang sangat ringan](#)
- LXDE qt adalah lingkungan desktop yang cepat dan ringan, di mana komponen-komponennya dapat diinstal secara terpisah.
 - [Halaman Utama LXQT](#)
- MATE merupakan kelanjutan dari GNOME 2 yang menyediakan lingkungan desktop yang intuitif dan menarik.
 - [Halaman utama MATE](#)
- IceWM adalah lingkungan desktop all-in-one yang sangat ringan sekaligus pengelola jendela bertumpuk.
 - [Halaman Utama IceWM](#)

Setelah terinstal, Anda dapat memilih apa yang Anda inginkan dari Tombol Sesi di tengah bilah atas pada layar login default; masuk seperti biasa. Jika Anda mengganti pengelola login dengan yang lain dari repositori, pastikan Anda selalu memiliki setidaknya satu yang tersedia saat reboot.

SELENGKAPNYA: [Wikipedia: Pengelola Jendela X](#)

6.4 Baris Perintah

Meskipun MX Linux menawarkan serangkaian alat grafis yang lengkap untuk menginstal, mengonfigurasi, dan menggunakan sistem Anda, baris perintah (juga disebut konsol, terminal, BASH, atau shell) tetap merupakan alat yang berguna dan terkadang sangat diperlukan. Berikut adalah beberapa kegunaan umum:

- Menjalankan aplikasi GUI untuk melihat output kesalahannya.
- Mempercepat tugas-tugas administrasi sistem.
- Konfigurasi atau instal aplikasi perangkat lunak tingkat lanjut.
- Menjalankan berbagai tugas dengan cepat dan mudah.

- Memecahkan masalah perangkat keras.

Program default untuk menjalankan terminal di jendela desktop MX adalah **Xfce Terminal**; sedangkan default KDE adalah **Konsole**. Beberapa perintah hanya dikenali oleh Super User (root), sementara yang lain mungkin menghasilkan output yang berbeda-beda tergantung pada pengguna.

Untuk mendapatkan izin root sementara, gunakan salah satu metode yang dijelaskan di Bagian 4.7.1. Anda dapat mengetahui bahwa Terminal sedang berjalan dengan hak akses root dengan melihat baris prompt tepat sebelum spasi tempat Anda mengetik. Alih-alih simbol \$, Anda akan melihat simbol #; selain itu, nama pengguna berubah menjadi **root** dan mungkin ditampilkan dengan warna merah.

CATATAN: Jika Anda mencoba menjalankan perintah yang memerlukan hak akses root—seperti `iwconfig`—sebagai pengguna biasa, Anda *mungkin* menerima pesan kesalahan bahwa *perintah tidak ditemukan*, melihat pesan bahwa *program harus dijalankan sebagai root*, atau sekadar kembali ke prompt tanpa pesan [kesalahan] sama sekali.



Gambar 6-4: Pengguna kini memiliki hak akses administratif (root).

6.4.1 Langkah-langkah awal

- Untuk informasi lebih lanjut mengenai penggunaan terminal dalam mengatasi masalah sistem, silakan merujuk ke topik **Pemecahan Masalah** di bagian akhir bab ini. Selain itu, disarankan untuk membuat cadangan berkas yang sedang Anda kerjakan sebagai pengguna root menggunakan perintah `cp` dan `mv` (lihat di bawah).
- Meskipun perintah terminal bisa cukup rumit, memahami baris perintah hanyalah soal menggabungkan hal-hal sederhana. Untuk melihat betapa mudahnya hal ini, buka terminal dan coba beberapa perintah dasar. Semua ini akan lebih mudah dipahami jika Anda melakukannya sebagai latihan tutorial daripada sekadar membacanya. Mari kita mulai dengan perintah sederhana: `ls`, yang menampilkan daftar isi suatu direktori. Perintah dasar ini menampilkan daftar isi direktori mana pun yang sedang Anda buka:

```
ls
```

- Itu adalah perintah yang berguna, tetapi hanya menampilkan beberapa kolom pendek berisi nama-nama file di layar. Misalkan kita ingin informasi lebih lanjut tentang file-file di direktori ini. Kita dapat menambahkan **opsi** ke perintah tersebut agar menampilkan informasi lebih banyak. **Opsi** adalah modifikator yang kita tambahkan ke perintah untuk mengubah perilakunya. Dalam hal ini, opsi yang kita butuhkan adalah:

```
ls -l
```

- Seperti yang dapat Anda lihat di layar Anda sendiri jika Anda mengikuti langkah-langkah ini, opsi ini memberikan informasi yang lebih rinci (terutama mengenai izin) tentang berkas-berkas di direktori mana pun.

- Tentu saja, kita mungkin ingin melihat isi direktori lain (tanpa harus masuk ke sana terlebih dahulu). Untuk melakukannya, kita menambahkan **argumen** ke perintah, yang menentukan file mana yang ingin kita lihat. **Argumen** adalah nilai atau referensi yang kita tambahkan ke perintah untuk menentukan sasaran operasinya. Dengan memberikan argumen `/usr/bin/`, misalnya, kita dapat menampilkan daftar isi direktori tersebut, bukan direktori tempat kita berada saat ini.

```
ls -l /usr/bin
```

- Ada banyak berkas di `/usr/bin/`! Akan lebih baik jika kita dapat menyaring keluaran ini sehingga hanya entri yang mengandung, katakanlah, kata “fire” yang ditampilkan. Kita dapat melakukannya dengan **mengalirkan** keluaran perintah **ls** ke perintah lain, yaitu **grep**. Karakter **pipe**, atau `|`, digunakan untuk mengirim keluaran dari satu perintah ke masukan perintah lainnya. Perintah **grep** mencari pola yang Anda berikan dan mengembalikan semua hasil yang cocok, sehingga mengalirkan keluaran perintah sebelumnya ke perintah ini akan menyaring hasilnya.

```
ls -l /usr/bin | grep fire
```

- Terakhir, misalkan kita ingin menyimpan hasil ini dalam berkas teks untuk digunakan di kemudian hari. Saat kita menjalankan perintah, hasilnya biasanya ditampilkan di layar konsol; namun, kita dapat mengalihkan hasil ini ke tempat lain, seperti ke sebuah berkas, dengan menggunakan simbol `>` (redirect) untuk memerintahkan komputer Anda membuat daftar terperinci dari semua berkas yang mengandung kata “fire” di direktori tertentu (secara default direktori Home Anda), dan membuat berkas teks yang berisi daftar tersebut, dalam hal ini bernama **‘FilesOffFire’**

```
ls -l /usr/bin | grep fire > FilesOffFire.txt
```

- Seperti yang dapat Anda lihat, baris perintah dapat digunakan untuk melakukan tugas-tugas kompleks dengan sangat mudah dengan menggabungkan perintah-perintah sederhana dengan berbagai cara.

6.4.2 Perintah umum

Navigasi sistem berkas

Tabel 6: Perintah navigasi sistem berkas.

Perintah	Keterangan
cd <code>/usr/share</code>	Mengubah direktori saat ini ke jalur yang ditentukan: “ <code>/usr/share</code> ”. Tanpa argumen, perintah cd akan membawa Anda ke direktori home Anda.
pwd	Menampilkan jalur direktori kerja saat ini
ls	Menampilkan daftar isi direktori saat ini. Gunakan opsi -a untuk menampilkan file tersembunyi, dan opsi -l untuk menampilkan detail semua file. Sering digabungkan dengan perintah lain. lsusb menampilkan semua perangkat USB, lsmod menampilkan semua modul, dan sebagainya.

Pengelolaan berkas

Tabel 7: Perintah pengelolaan berkas.

Perintah	Keterangan
cp <code><file_sumber></code> <code><file tujuan></code>	Menyalin file ke nama file atau lokasi lain. Gunakan opsi -R (“rekursif”) untuk menyalin seluruh direktori.
mv <code><file_sumber></code> <code><file tujuan></code>	Memindahkan file atau direktori dari satu lokasi ke lokasi lain. Juga digunakan untuk mengganti nama file atau direktori dan untuk membuat cadangan: misalnya, sebelum mengubah

	file penting seperti xorg.conf , Anda dapat menggunakan perintah ini untuk memindahkannya ke nama seperti xorg.conf_bak .
rm <somefile>	Menghapus file. Gunakan opsi -R untuk menghapus direktori, dan opsi -f (“paksa”) jika Anda tidak ingin diminta konfirmasi untuk setiap penghapusan.
cat somefile.txt	Menampilkan isi berkas di layar. Hanya gunakan pada berkas teks.
grep	Mencari rangkaian karakter tertentu dalam teks tertentu, dan menampilkan seluruh baris yang mengandung rangkaian tersebut. Biasanya digunakan dengan pipa, misalnya cat somefile.txt grep /somestring/ akan menampilkan baris dari somefile.txt yang berisi somestring . Untuk mencari kartu USB jaringan, misalnya, Anda dapat mengetik: lsusb grep -i Network . Perintah grep secara default peka huruf besar-kecil, jadi penggunaan opsi -i membuatnya tidak peka huruf besar-kecil.
dd	Menyalin apa pun bit demi bit, sehingga dapat digunakan untuk direktori, partisi, dan seluruh drive. Sintaks dasarnya adalah dd if=<somefile> of=<some other file>

Simbol

Tabel 8: Simbol.

<i>Perintah</i>	<i>Keterangan</i>
	Simbol pipa digunakan untuk mengirimkan keluaran dari satu perintah ke masukan perintah lainnya. Beberapa keyboard menampilkan dua garis vertikal pendek sebagai gantinya
>	Simbol pengalihan, digunakan untuk mengalihkan keluaran suatu perintah ke berkas atau perangkat. Menggunakan simbol pengalihan dua kali akan menyebabkan keluaran perintah ditambahkan ke berkas yang sudah ada, bukan menggantikannya.
&	Menambahkan tanda ampersand di akhir perintah (dengan spasi di depannya) akan membuatnya berjalan di latar belakang sehingga Anda tidak perlu menunggu perintah tersebut selesai untuk menjalankan perintah berikutnya. Tanda ampersand ganda menunjukkan bahwa perintah kedua hanya akan dijalankan jika perintah pertama berhasil.

Pemecahan Masalah

Bagi sebagian besar pengguna Linux baru, baris perintah terutama digunakan sebagai alat pemecahan masalah. Perintah terminal memberikan informasi yang cepat dan terperinci yang dapat dengan mudah disalin ke posting forum, kotak pencarian, atau email saat mencari bantuan di web. Sangat disarankan agar Anda menyimpan informasi ini saat meminta bantuan. Kemampuan untuk merujuk pada konfigurasi perangkat keras spesifik Anda tidak hanya akan mempercepat proses mendapatkan bantuan, tetapi juga memungkinkan orang lain menawarkan solusi yang lebih akurat. Berikut adalah beberapa perintah pemecahan masalah yang umum (lihat juga Bagian 3.4.4). Beberapa di antaranya mungkin tidak menampilkan informasi, atau tidak menampilkan informasi sebanyak itu kecuali Anda masuk sebagai root.

Tabel 9: Perintah pemecahan masalah.

<i>Perintah</i>	<i>Keterangan</i>
lspci	Menampilkan ringkasan singkat perangkat keras internal yang terdeteksi. Jika suatu perangkat ditampilkan sebagai /unknown/ , biasanya Anda mengalami masalah driver. Opsi -v akan menampilkan informasi yang lebih terperinci.
lsusb	Menampilkan daftar perangkat USB yang terhubung.
dmesg	Menampilkan log sistem untuk sesi saat ini (yaitu sejak Anda terakhir kali melakukan booting). Keluaran

	cukup panjang, dan biasanya dialirkan melalui grep , less (seperti kebanyakan perintah lainnya), atau tail (untuk melihat apa yang terjadi baru-baru ini). Misalnya, untuk menemukan potensi kesalahan yang terkait dengan perangkat keras jaringan Anda, coba gunakan perintah dmesg grep -i net .
top	Menyediakan daftar proses yang sedang berjalan secara real-time beserta berbagai statistik terkait. Juga tersedia sebagai Htop beserta versi grafis Task Manager yang menarik.

Mengakses dokumentasi perintah

- Banyak perintah akan menampilkan pesan “informasi penggunaan” sederhana saat Anda menggunakan opsi opsi `--help` atau `-h`. Hal ini dapat membantu untuk mengingat kembali sintaks suatu perintah dengan cepat.

Contohnya:

`cp --help`

- Untuk informasi lebih rinci mengenai cara menggunakan suatu perintah, lihat halaman manual (man page) perintah tersebut. Secara default, halaman manual ditampilkan dalam program **less** di terminal, yang berarti hanya satu layar penuh dari berkas tersebut yang ditampilkan dalam satu waktu. Ingatlah trik-trik berikut untuk menavigasi layar yang ditampilkan:
 - Tombol spasi (atau tombol PageDown) akan memajukan tampilan layar.
 - Huruf **b** (atau tombol PageUp) memundurkan tampilan layar.
 - Huruf **q** untuk keluar dari dokumen bantuan.

Sebagai alternatif, halaman manual yang diformat dengan baik dan mudah dibaca seperti <https://www.mankier.com> dapat ditemukan secara online.

Alias

Anda dapat membuat **alias** (nama perintah pribadi) untuk perintah apa pun, baik yang pendek maupun panjang, sesuai keinginan; hal ini dapat dilakukan dengan mudah menggunakan alat **MX Bash Config**. Detailnya ada di [Wiki MX Linux/antiX](#).

Tautan

- [Panduan Pemula BASH](#)
- [Dasar-dasar Baris Perintah](#)

6.5 Skrip

Skrip adalah berkas teks sederhana yang dapat ditulis langsung dari keyboard, dan terdiri dari serangkaian perintah sistem operasi yang disusun secara logis. Perintah-perintah tersebut diproses satu per satu oleh interpreter perintah, yang pada gilirannya meminta layanan dari sistem operasi. Interpreter perintah default di MX Linux adalah **Bash**. Perintah-perintah tersebut harus dapat dipahami oleh Bash, dan daftar perintah telah ditetapkan untuk keperluan pemrograman. Skrip shell adalah padanan program Batch di dunia Windows.

Skrip digunakan di seluruh sistem operasi MX Linux dan aplikasi yang berjalan di atasnya sebagai metode efisien untuk menjalankan beberapa perintah dengan cara yang mudah dibuat dan dimodifikasi. Misalnya, saat booting, banyak skrip dipanggil untuk memulai proses tertentu seperti pencetakan, jaringan, dan sebagainya. Skrip juga digunakan untuk proses otomatis, administrasi sistem, perluasan aplikasi, kontrol pengguna, dan sebagainya. Akhirnya, pengguna dari berbagai latar belakang dapat memanfaatkan skrip untuk keperluan mereka sendiri.

6.5.1 Skrip sederhana

Mari kita buat skrip yang sangat sederhana (dan terkenal) untuk memahami konsep dasarnya.

1. Buka editor teks Anda (**Menu Start > Aksesori**), lalu ketik:

```
#!/bin/bash clear
echo Selamat pagi, dunia!
```

2. Simpan berkas tersebut di direktori home Anda dengan nama **SimpleScript.sh**
3. Klik kanan nama berkas tersebut, pilih Properties, lalu centang “Allow this file to run as a program” pada tab Permissions.

4. Buka terminal dan ketik:

```
sh /home/<username>/SimpleScript.sh
```

5. Baris “Selamat pagi, dunia!” akan muncul di layar Anda. Skrip sederhana ini memang tidak melakukan banyak hal, tetapi skrip ini membuktikan prinsip bahwa file teks sederhana dapat digunakan untuk mengirim perintah guna mengontrol perilaku sistem Anda.

CATATAN: Semua skrip dimulai dengan **shebang** di awal baris pertama: shebang merupakan kombinasi dari tanda pagar (#), tanda seru, dan jalur ke interpreter perintah. Di sini, Bash adalah interpreternya dan terletak di lokasi standar untuk aplikasi pengguna.

TAUTAN

- [Panduan Pemula Bash](#)
- [Tutorial Skrip Shell Linux](#)
- [Perintah Linux](#)

6.5.2 Jenis skrip khusus

Beberapa skrip memerlukan perangkat lunak khusus ([bahasa pemrograman skrip](#)) untuk dijalankan, bukan hanya dijalankan di Bash. Yang paling umum bagi pengguna biasa adalah skrip Python, yang berformat *.py.

Untuk menjalankannya, Anda perlu memanggil python untuk melakukan eksekusi dengan memberikan jalur yang benar. Jika Anda mengunduh “<somefile>.py” ke Desktop Anda, misalnya, Anda dapat melakukan salah satu dari tiga hal berikut:

- Cukup klik file tersebut. MX Linux memiliki program kecil bernama Py-Loader yang akan menjalankannya menggunakan perintah ``python``.
- Buka terminal dan ketik:

```
python ~/Desktop/<somefile.py
```

- Sebagai alternatif, Anda bisa membuka terminal di dalam folder itu sendiri; dalam hal ini, ketik:

```
python ./<somefile>.py
```

Bahasa skrip sangat canggih, dan berada di luar cakupan Panduan Pengguna ini.

6.5.3 Skrip pengguna yang sudah terpasang

inxi

Inxi adalah skrip informasi sistem baris perintah yang praktis, yang ditulis oleh seorang programmer yang dikenal sebagai “h2”. Ketik *inxi -h* di terminal untuk melihat semua opsi yang tersedia, yang mencakup berbagai hal mulai dari output sensor hingga informasi cuaca. Inilah perintah yang dijalankan di balik **MX Quick System Info**.

SELENGKAPNYA: [Wiki MX Linux/antiX](#)

6.5.4 Tips dan trik

- Mengklik dua kali skrip shell akan membukanya di editor Featherpad secara default, bukan menjalankan skrip tersebut. Hal ini dirancang sebagai langkah keamanan untuk mencegah skrip dijalankan secara tidak sengaja saat Anda tidak bermaksud melakukannya. Untuk mengubah perilaku tersebut, klik Pengaturan > Editor Tipe MIME. Cari *x-application/x-shellscript* dan ubah aplikasi default menjadi bash.
- Editor yang lebih canggih untuk pemrograman skrip adalah **Geany**, yang sudah terinstal secara default. Geany adalah IDE/editor yang fleksibel dan kuat, ringan, serta lintas platform.

6.6 Alat MX Tingkat Lanjut

Selain konfigurasi MX Apps yang dibahas di Bagian 3.2, MX Linux menyertakan utilitas untuk pengguna tingkat lanjut yang tersedia di MX Tools.

6.6.1 Pemindaian penyelamatan chroot (CLI)

Serangkaian perintah yang memungkinkan Anda masuk ke sistem meskipun initrd.img-nya rusak. Perintah ini juga memungkinkan Anda masuk ke beberapa Sistem Operasi yang terinstal tanpa harus me-reboot. Detail dan gambar ada di file BANTUAN.

HELP: [di sini](#).

6.6.2 Pembaruan Kernel Live-USB (CLI)



VIDEO: [Mengganti kernel pada antiX atau MX live-USB](#)

PERINGATAN: hanya untuk digunakan dalam sesi Live!

Aplikasi baris perintah ini dapat memperbarui kernel pada MX LiveUSB dengan kernel apa pun yang telah diinstal. Aplikasi ini hanya akan muncul di MX Tools saat menjalankan sesi Live.

```
Will use running live system
Distro: MX-16-public-beta1_x64 Metamorphosis 31 October 2016
Found linuxfs file linuxfs in directory /antiX
Found:
 1 total live kernel      (4.7.0-0.bpo.1-amd64)
 1 default live kernel    (4.7.0-0.bpo.1-amd64)
 0 old live kernels

 2 total installed kernels
 1 new installed kernel    (4.8.0-5.2-liquorix-amd64)

Only one new installed kernel was found:
Version      Date
4.8.0-5.2-liquorix-amd64 2016-10-30

Please select an action to perform
 1) Update vmlinuz from 4.7.0-0.bpo.1-amd64 (2016-10-31) (default)
 2) Update initrd using file /usr/lib/iso-template/template-initrd.gz
Press <Enter> for the default selection
Use 'q' to quit
```

Gambar 6-5: Alat pembaruan kernel live-USB siap untuk beralih ke kernel baru.

BANTUAN: [di sini](#).

6.6.3 Live Remaster (MX Snapshot dan RemasterCC)



VIDEO: [Membuat snapshot sistem yang telah diinstal](#)



VIDEO: [Membuat live-USB dengan fitur persistence](#)

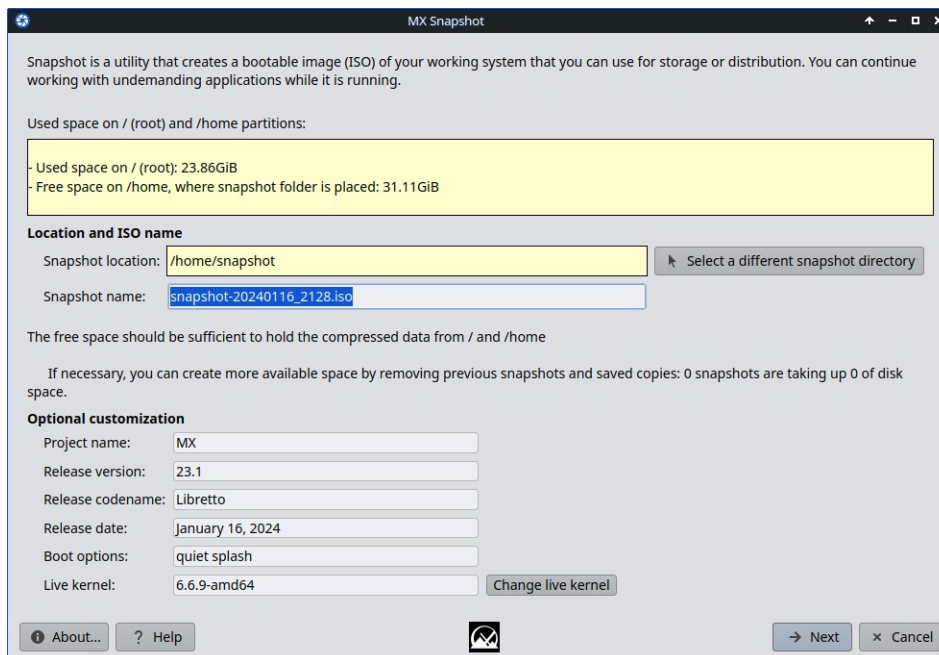


VIDEO: [Menginstal aplikasi pada live-USB dengan fitur persistence](#)

CATATAN: Live Remaster hanya akan muncul di MX Tools dan dapat dijalankan saat menjalankan sesi Live.

Tujuan utama Live Remastering adalah agar pengguna dapat membuat versi MX Linux yang disesuaikan sendiri—yang dapat didistribusikan ke komputer lain—dengan cara yang seaman, semudah, dan senyaman mungkin. Identya adalah Anda menggunakan LiveUSB (atau LiveHD, yaitu “frugal install”; lihat [Wiki MX Linux/antiX](#)) ke partisi hard drive sebagai lingkungan pengembangan dan pengujian. Tambahkan atau hapus paket, lalu ketika Anda siap untuk melakukan remastering, gunakan antarmuka grafis (GUI) atau skrip, kemudian reboot. Jika terjadi kesalahan yang parah, cukup reboot kembali dengan opsi rollback dan Anda akan masuk ke lingkungan sebelumnya.

Banyak pengguna mungkin sudah familiar dengan alat **MX Snapshot** untuk remastering (lihat juga aplikasi yang lebih lama namun masih berguna, **RemasterCC**), dan banyak anggota komunitas MX Linux menggunakannya untuk membuat varian tidak resmi MX Linux yang dapat dilacak di [Forum Dukungan MX](#). ISO yang telah diremaster (sebuah “respin”) dapat dimasukkan ke dalam Media Live dengan cara biasa (lihat Bagian 2.2) dan kemudian diinstal, jika diinginkan, dengan membuka terminal root dan memasukkan perintah: *minstall-launcher*.



Gambar 6-7: Layar pembuka Snapshot.



VIDEO: [Remaster Live-USB Anda](#)



VIDEO: [Varian MX: Workbench!](#)



VIDEO: [Varian MX: KDE Stevo!](#)



VIDEO: [Live USB dengan fitur persistence \(mode Legacy\)](#)



VIDEO: [Live USB dengan fitur persistence \(mode UEFI\)](#)

6.6.4 SSH (Secure Shell)

[SSH \(Secure Shell\)](#) adalah protokol yang digunakan untuk masuk ke sistem jarak jauh secara aman. Ini adalah cara paling umum untuk mengakses komputer Linux dan sejenis Unix dari jarak jauh. MX Linux dilengkapi dengan paket-paket utama yang diperlukan untuk menjalankan SSH dalam mode aktif, yang utamanya adalah OpenSSH, sebuah implementasi gratis dari Secure Shell yang terdiri dari serangkaian aplikasi lengkap.

- Jalankan atau mulai ulang daemon ssh sebagai root dengan perintah:

```
/etc/init.d/ssh start
```

- Untuk memulai daemon ssh secara otomatis saat komputer dinyalakan, klik **Pengaturan > Sesi dan Pengaktifan > Pengaktifan Otomatis Aplikasi**. Klik tombol Tambahkan, lalu di kotak dialog masukkan nama seperti StartSSH, deskripsi singkat jika diinginkan, dan perintah

```
/etc/init.d/ssh start
```

Tekan OK dan Anda selesai. Saat Anda me-restart berikutnya, daemon SSH akan aktif.

- Pengguna KDE di MX Linux dapat melakukan hal yang sama melalui **Pengaturan > Pengaturan Sistem > Pengaktifan dan Penonaktifan > Autostart**.

Pemecahan Masalah SSH

Terkadang, SSH tidak berfungsi dalam mode pasif, dan menampilkan pesan bahwa koneksi ditolak. Jika demikian, Anda dapat mencoba langkah-langkah berikut:

- Edit berkas '/etc/ssh/sshd-config' sebagai root. Sekitar baris ke-16, Anda akan menemukan parameter 'UsePrivilegeSeparation yes'. Ubah menjadi:

```
UsePrivilegeSeparation no
```
- Tambahkan diri Anda (atau pengguna yang dimaksud) ke grup 'ssh' menggunakan MX User Manager atau dengan mengedit berkas /etc/group sebagai root.

- Terkadang sertifikat bisa hilang atau kedaluwarsa; cara mudah untuk membuatnya kembali adalah dengan menjalankan (sebagai root) perintah:

```
ssh-keygen -A
```

- Periksa apakah sshd sedang berjalan dengan mengetik:

```
/etc/init.d/ssh status
```

Sistem seharusnya menampilkan pesan '[ok] sshd sedang berjalan.'

- Jika salah satu PC menggunakan [Uncompliated] Firewall, yang menjadi pengaturan default pada MX 23 dan versi selanjutnya, pastikan port 22 UDP tidak diblokir. Port tersebut harus mengizinkan lalu lintas masuk dan keluar.

SELENGKAPNYA: [Panduan OpenSSH](#)

6.7 Sinkronisasi File

Sinkronisasi file (atau penyinkronan) memungkinkan file di lokasi yang berbeda tetap identik. Sinkronisasi ini dapat dilakukan dalam dua bentuk:

- **satu arah** ("pencerminkan"), di mana data dari satu komputer sumber disalin ke komputer lain, tetapi tidak sebaliknya.
- **dua arah**, di mana beberapa komputer dijaga agar tetap identik.

Misalnya, pengguna MX Linux merasa fitur ini berguna saat mengelola beberapa instalasi untuk diri sendiri, anggota keluarga, atau kelompok lain, sehingga tidak perlu melakukan pembaruan lebih dari sekali. Ada banyak [perangkat lunak sinkronisasi](#) yang tersedia, tetapi dua perangkat lunak berikut ini telah diuji dan terbukti berguna bagi pengguna MX Linux:

- [Unison-GTK](#) (di repositori)
- [FreeFileSync](#)

7 Di balik layar

7.1 Pendahuluan

MX Linux pada dasarnya mewarisi desain dasarnya dari [Unix](#), sebuah sistem operasi yang telah ada dalam berbagai bentuk sejak tahun 1970. Dari situ, Linux dikembangkan, dan dari Linux inilah Debian menghasilkan distribusinya. Sistem operasi dasarnya menjadi topik pembahasan pada bagian ini. Pengguna yang berasal dari sistem lama seperti MS Windows biasanya menemukan banyak konsep yang asing, dan merasa frustrasi saat mencoba melakukan hal-hal dengan cara yang biasa mereka lakukan.

Bagian ini akan memberikan gambaran umum mengenai beberapa aspek dasar sistem operasi MX Linux, serta perbedaannya dengan sistem lain untuk membantu mempermudah transisi Anda.

Tautan

- [Wikipedia: Unix](#)
- [Halaman Utama Linux](#)
- [Wikipedia Debian](#)

7.2 Struktur sistem berkas

Ada dua penggunaan dasar dari istilah “sistem berkas”.

- Yang pertama adalah Sistem Berkas Sistem Operasi. Ini mengacu pada berkas-berkas dan pengaturannya yang digunakan sistem operasi untuk melacak semua sumber daya perangkat keras dan perangkat lunak yang dimilikinya saat berjalan.
- Penggunaan lain dari istilah sistem berkas mengacu pada Sistem Berkas Disk, yang dirancang untuk penyimpanan dan pengambilan berkas pada perangkat penyimpanan data, umumnya berupa drive disk. Sistem Berkas Disk ditetapkan saat partisi disk diformat untuk pertama kalinya, sebelum menulis data apa pun ke partisi tersebut.

7.2.1 Sistem Berkas Sistem Operasi

Jika Anda membuka Pengelola Berkas Thunar dan mengklik Sistem Berkas di panel kiri, Anda akan melihat sejumlah direktori dengan nama yang didasarkan pada [Standar Hierarki Sistem Berkas Unix](#).

Name	Size	Type	Date Modified
bin	4.1 kB	folder	12/23/2014
boot	4.1 kB	folder	01/27/2015
dev	3.3 kB	folder	Today
etc	12.3 kB	folder	Today
home	4.1 kB	folder	01/05/2015
lib	4.1 kB	folder	Yesterday
lost+found	16.4 kB	folder	12/11/2014
media	4.1 kB	folder	Today
mnt	4.1 kB	folder	12/11/2014
opt	4.1 kB	folder	Yesterday
proc	0 bytes	folder	01/28/2015
root	4.1 kB	folder	01/08/2015
run	880 bytes	folder	Yesterday
sbin	12.3 kB	folder	01/28/2015
sda2	4.1 kB	folder	12/11/2014
selinux	4.1 kB	folder	06/10/2012
sys	0 bytes	folder	01/28/2015
tmp	4.1 kB link to var/tmp		Today
usr	4.1 kB	folder	01/06/2014
var	4.1 kB	folder	12/11/2014

Gambar 7-1: Sistem berkas MX yang ditampilkan di Thunar.

Berikut adalah penjelasan sederhana mengenai direktori-direktori utama di MX Linux beserta contoh kapan pengguna biasanya bekerja dengan berkas di direktori-direktori tersebut:

- `/bin`
 - Direktori ini berisi berkas program biner yang digunakan oleh sistem saat startup, tetapi juga mungkin diperlukan oleh tindakan pengguna setelah sistem sepenuhnya aktif dan berjalan.
 - Contoh: Banyak program baris perintah dasar, seperti shell Bash, dan utilitas seperti `/dd/`, `/grep/`, `/ls/`, dan `/mount/` berada di sini, selain program yang hanya digunakan oleh sistem operasi.
- `/boot`
 - Seperti yang mungkin Anda duga, file-file yang dibutuhkan Linux untuk booting berada di sini. Kernel Linux, inti dari sistem operasi Linux, disimpan di sini, begitu pula dengan bootloader seperti GRUB.
 - Contoh: tidak ada berkas di sini yang biasanya diakses oleh pengguna.
- `/dev`
 - Di direktori ini terdapat berkas-berkas khusus yang menghubungkan ke berbagai perangkat masukan/keluaran pada sistem.
 - Contoh: tidak ada berkas di sini yang biasanya diakses secara langsung oleh pengguna, kecuali dalam perintah pemasangan melalui CLI.

- /etc
 - Direktori ini berisi berkas konfigurasi sistem serta berkas konfigurasi aplikasi.
 - Contoh: Berkas /etc/fstab menentukan titik pemasangan untuk sistem berkas tambahan pada perangkat, partisi, dan sebagainya, yang dapat dikonfigurasi agar sesuai dengan kebutuhan Anda.
 - Contoh: masalah tampilan terkadang memerlukan pengeditan berkas /etc/X11/xorg.conf.
- /home
 - Di sinilah direktori pribadi pengguna (data dan pengaturan) berada. Jika ada lebih dari satu pengguna, subdirektori terpisah akan dibuat untuk masing-masing pengguna. Tidak ada pengguna (kecuali root) yang dapat membaca direktori home pengguna lain. Direktori pengguna berisi file tersembunyi (yang namanya diawali dengan titik) dan file yang terlihat. File tersembunyi dapat ditampilkan dengan mengklik View > Show Hidden Files (atau Ctrl-H) di Thunar File Manager.
 - Contoh: pengguna biasanya mengatur file mereka sendiri pada awalnya dengan menggunakan direktori default seperti Documents, Music, dll.
 - Contoh: profil Firefox terletak di direktori tersembunyi *.mozilla/firefox/*
- /lib
 - Direktori ini berisi pustaka objek bersama (seperti DLL di Windows) yang diperlukan saat sistem dimulai. Secara khusus, modul kernel dapat ditemukan di sini, di bawah /lib/modules.
 - Contoh: tidak ada file di sini yang biasanya diakses oleh pengguna.
- /media
 - File-file untuk media yang dapat dilepas seperti CD-ROM, floppy drive, dan stik memori USB disimpan di sini saat media tersebut dipasang secara otomatis.
 - Contoh: Setelah memasang perangkat periferal seperti flash drive secara dinamis, Anda dapat mengaksesnya di sini.
- /mnt
 - Perangkat penyimpanan fisik harus dipasang di sini terlebih dahulu sebelum dapat diakses. Setelah drive atau partisi didefinisikan dalam berkas /etc/fstab, sistem berkasnya akan dipasang di sini.
 - Contoh: Pengguna dapat mengakses hard drive dan partisi-partisi yang dipasang di sini.
- /opt
 - Ini adalah lokasi yang dimaksudkan untuk subsistem aplikasi pihak ketiga utama yang diinstal oleh pengguna. Beberapa distribusi Linux juga menempatkan program yang diinstal pengguna di sini.
 - Contoh: jika Anda menginstal Google Earth, di sinilah program tersebut akan diinstal. Selain itu, Firefox, LibreOffice, dan Wine juga akan berada di sini,
- /proc
 - Lokasi untuk informasi proses dan sistem.

- Contoh: tidak ada berkas di sini yang biasanya diakses oleh pengguna.
- /root
 - Ini adalah direktori home untuk pengguna root (administrator). Perhatikan bahwa ini tidak sama dengan “/”, yaitu akar sistem berkas.
 - Contoh: tidak ada berkas di sini yang biasanya diakses oleh pengguna, tetapi berkas yang disimpan saat masuk sebagai pengguna root mungkin disimpan di sini.
- /sbin
 - Program-program diinstal di sini jika diperlukan oleh skrip startup sistem, tetapi biasanya tidak akan dijalankan oleh pengguna selain root—dengan kata lain, utilitas administrasi sistem.
 - Contoh: tidak ada berkas di sini yang biasanya diakses oleh pengguna, tetapi di sinilah berkas-berkas seperti *modprobe* dan *ifconfig* berada.
- /tmp
 - Ini adalah lokasi file sementara yang dihasilkan oleh program—seperti kompiler—saat program tersebut berjalan. Secara umum, ini adalah berkas sementara jangka pendek, yang hanya berguna bagi program selama program tersebut sedang berjalan.
 - Contoh: tidak ada berkas di sini yang biasanya diakses oleh pengguna.
- /usr
 - Direktori ini berisi banyak berkas untuk aplikasi pengguna, dan dalam beberapa hal mirip dengan direktori ‘Program Files’ di Windows.
 - Contoh: banyak program yang dapat dieksekusi (biner) terletak di */usr/bin*.
 - Contoh: dokumentasi (*/usr/docs*) serta berkas konfigurasi, gambar, dan ikon berada di */usr/share*.
- /var
 - Direktori ini berisi berkas-berkas yang terus berubah selama Linux berjalan, misalnya log, email sistem, dan proses yang sedang mengantri.
 - Contoh: Anda dapat memeriksa */var/log/* menggunakan MX Quick System Info saat mencoba menentukan apa yang terjadi selama suatu proses, seperti saat menginstal paket.

7.2.1 Sistem Berkas Disk

Sistem berkas disk adalah hal yang tidak perlu terlalu dikhawatirkan oleh pengguna awam. Sistem berkas disk default yang digunakan oleh MX Linux disebut ext4, yaitu versi sistem berkas ext2 yang dilengkapi jurnal —artinya, sistem ini mencatat perubahan ke dalam log sebelum menerapkannya, sehingga menjadikannya lebih andal. Sistem berkas ext4 ditetapkan selama proses instalasi saat hard drive Anda diformat.

Secara umum, ext4 memiliki rekam jejak yang lebih panjang daripada sistem berkas pesaingnya mana pun, serta menggabungkan stabilitas dan kecepatan. Karena alasan ini, kami tidak merekomendasikan menginstal MX Linux ke sistem berkas disk yang berbeda kecuali Anda benar-benar memahami perbedaannya. Namun, MX Linux dapat membaca dan

menulis ke banyak sistem berkas disk yang telah diformat lainnya, dan bahkan dapat diinstal pada beberapa di antaranya, jika karena suatu alasan salah satunya lebih disukai daripada ext4.

Tautan

- [Wikipedia. Perbandingan sistem berkas](#)
- [Wikipedia Ext4](#)

7.3 Izin

MX Linux adalah sistem operasi berbasis akun. Ini berarti tidak ada program yang dapat berjalan tanpa akun pengguna untuk menjalankannya, dan setiap program yang berjalan dengan demikian dibatasi oleh izin yang diberikan kepada pengguna yang menjalankannya.

CATATAN: Sebagian besar keamanan dan stabilitas yang menjadi ciri khas Linux bergantung pada penggunaan yang tepat dari akun pengguna yang dibatasi, serta perlindungan yang diberikan oleh izin file dan direktori bawaan. Oleh karena itu, Anda sebaiknya **hanya menggunakan akun root untuk prosedur yang memang mengharuskannya**. Jangan pernah masuk ke MX Linux sebagai root untuk menjalankan komputer dalam aktivitas normal—misalnya, menjalankan peramban web sebagai pengguna root adalah salah satu dari sedikit cara di mana Anda bisa terkena virus pada sistem Linux!

7.3.1 Informasi Dasar

Struktur izin berkas default di Linux cukup sederhana, tetapi lebih dari cukup untuk sebagian besar situasi. Untuk setiap berkas atau folder, terdapat tiga izin yang dapat diberikan, dan tiga entitas (pemilik/pencipta, grup, orang lain/dunia) kepada siapa izin tersebut diberikan. Izin-izin tersebut adalah:

- Izin baca berarti data dapat dibaca dari berkas; ini juga berarti berkas tersebut dapat disalin. Jika Anda tidak memiliki izin baca untuk suatu direktori, Anda bahkan tidak dapat melihat nama-nama berkas yang tercantum di dalamnya.
- Izin tulis berarti berkas atau folder tersebut dapat diubah, ditambahkan, atau dihapus. Untuk direktori, izin ini menentukan apakah pengguna dapat menulis ke berkas-berkas di dalam direktori tersebut.
- Izin eksekusi berarti apakah pengguna dapat menjalankan berkas tersebut sebagai skrip atau program atau tidak. Untuk direktori, izin ini menentukan apakah pengguna dapat masuk dan menjadikannya sebagai direktori kerja saat ini atau tidak.
- Setiap berkas dan folder memiliki satu pengguna yang ditetapkan sebagai pemiliknya saat dibuat di sistem. (Perhatikan bahwa jika Anda memindahkan berkas dari partisi lain di mana berkas tersebut memiliki pemilik yang berbeda, berkas tersebut akan tetap mempertahankan pemilik aslinya; namun, jika Anda menyalin dan menempelkannya, berkas tersebut akan ditetapkan kepada Anda.) Berkas tersebut juga memiliki satu grup yang ditetapkan sebagai grupnya, secara default grup di mana pemiliknya tergabung. Izin yang Anda berikan kepada orang lain berlaku bagi semua orang yang bukan pemilik atau anggota grup pemilik.

CATATAN: Bagi pengguna tingkat lanjut, terdapat atribut khusus tambahan selain baca/tulis/jalankan yang dapat diatur: sticky bit, SUID, dan SGID. Untuk informasi lebih lanjut, lihat bagian Tautan di bawah ini.

Melihat, mengatur, dan mengubah izin

Tersedia banyak alat di MX Linux untuk melihat dan mengelola izin.

- **GUI**

- **Pengelola Berkas.** Untuk melihat atau mengubah izin berkas, klik kanan berkas tersebut dan pilih "Properties". Klik tab "Izin". Di sini Anda dapat mengatur izin yang diberikan kepada pemilik, grup, dan pengguna lain menggunakan menu tarik-turun. Untuk beberapa berkas (seperti skrip, misalnya), Anda perlu mencentang kotak untuk menjadikannya dapat dieksekusi, dan untuk folder, Anda dapat mencentang kotak untuk membatasi penghapusan berkas di dalamnya hanya kepada pemilik.

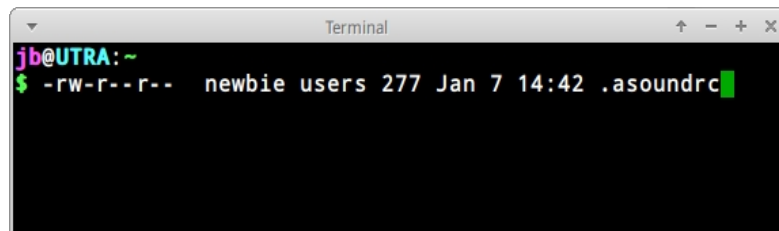
CATATAN: Anda harus menjalankan sistem sebagai root untuk mengubah izin file atau direktori yang pemiliknya adalah root. Pada folder yang lebih besar, Anda HARUS menyegarkan jendela Pengelola File; jika tidak, izin akan ditampilkan secara tidak benar, meskipun izin tersebut sebenarnya telah diubah. Cukup tekan F5 untuk menyegarkan jendela; jika tidak, Anda akan melihat izin asli. Pengelola File Dolphin menawarkan 'Izin Lanjutan' yang biasanya memerlukan perintah terminal untuk dimodifikasi atau dilihat.

- **MX User Manager** adalah cara mudah untuk mengubah izin dengan mengaitkan pengguna ke grup tertentu.

- **CLI**

- Partisi internal. Secara default, kata sandi root/superuser diperlukan untuk memasang partisi internal. Untuk mengubah perilaku ini, klik **MX Tweak > Lainnya**.
- Partisi eksternal baru. Memformat partisi baru dengan sistem berkas ext4 memerlukan izin root, yang dapat menyebabkan hasil yang tidak terduga atau tidak diinginkan, yaitu pengguna biasa tidak dapat menulis file apa pun ke partisi tersebut. Untuk mengubah perilaku ini, lihat [Wiki MX Linux/antiX](#).
- Operasi manual. Meskipun MX User Manager mencakup sebagian besar situasi sehari-hari, terkadang lebih baik menggunakan baris perintah. Izin dasar diwakili oleh r (baca), w (tuliskan), dan x (jalankan); tanda hubung (-) menandakan tidak ada izin.

Untuk melihat izin suatu berkas di baris perintah, ketik: `ls -l NamaBerkas`. Anda mungkin perlu menggunakan lokasi lengkap berkas tersebut (misalnya, `/usr/bin/gimp`). Opsi `-l` akan menampilkan daftar berkas dalam format panjang, termasuk informasi izinnya.



Gambar 7-2: Melihat izin berkas.

Karakter-karakter tepat setelah tanda hubung pembuka (yang menandakan bahwa ini adalah berkas biasa) berisi tiga izin (baca/tulis/jalankan) untuk pemilik, grup, dan pengguna lain: total 9 karakter. Di sini terlihat bahwa pemilik memiliki izin baca dan tulis tetapi tidak memiliki izin jalankan (rw-), sedangkan grup dan pengguna lain hanya dapat membaca. Pemilik dalam hal ini ditentukan sebagai 'newbie' yang tergabung dalam grup 'users'.

Jika karena suatu alasan perlu mengubah kepemilikan berkas ini menjadi root melalui baris perintah, pengguna „newbie” akan menggunakan perintah `chown` seperti pada contoh berikut:

```
chown root /home/newbie/.asoundrc
```

Untuk detail mengenai penggunaan `chown`, serta penjelasan lebih rinci mengenai `chmod`, lihat bagian Tautan.

Tautan

- [Wiki MX Linux/antiX: Izin](#)
- [Izin Berkas](#)

7.4 File konfigurasi

7.4.1 Berkas konfigurasi pengguna

File yang menyimpan pengaturan pengguna individu (seperti skor tertinggi untuk game Anda, atau tata letak desktop Anda) disimpan di dalam direktori home Pengguna, biasanya sebagai file atau direktori tersembunyi, dan hanya dapat diedit oleh pengguna tersebut atau oleh root. File konfigurasi pribadi ini sebenarnya lebih jarang diedit secara langsung daripada file sistem karena sebagian besar konfigurasi pengguna dilakukan secara grafis melalui aplikasi itu sendiri.

Misalnya, saat Anda membuka aplikasi dan mengklik Edit > Preferensi, pilihan Anda akan ditulis ke berkas konfigurasi (biasanya tersembunyi) di direktori pengguna Anda. Demikian pula di Firefox, saat Anda mengetik *about:config* di bilah alamat, Anda sedang mengedit berkas konfigurasi tersembunyi. Berkas konfigurasi Xfce disimpan di `~/.config/`.

7.4.2 Berkas konfigurasi sistem

Berkas yang menyimpan konfigurasi atau pengaturan default sistem (seperti berkas yang menentukan layanan mana yang diluncurkan secara otomatis saat booting) sebagian besar disimpan di direktori `/etc/` dan hanya dapat diedit oleh root. Sebagian besar berkas ini tidak pernah disentuh secara langsung oleh pengguna biasa, seperti misalnya:

- */etc/rc.d/rc5.d* — Berisi berkas-berkas untuk mengontrol runlevel 5 yang digunakan MX Linux saat booting setelah login.
- */etc/sysconfig/keyboard* — Digunakan untuk mengonfigurasi keyboard.
- */etc/network/interfaces* — Menentukan antarmuka internet pada sistem.

Beberapa berkas konfigurasi mungkin hanya berisi beberapa baris, atau bahkan kosong, sementara yang lain mungkin cukup panjang. Poin pentingnya adalah jika Anda mencari berkas konfigurasi untuk suatu aplikasi atau proses, pergilah ke direktori `/etc` dan telusuri isinya.

Perhatian: karena berkas-berkas ini memengaruhi seluruh sistem,

1) buat cadangan file apa pun yang ingin Anda edit (cara termudah di Thunar: salin dan tempel kembali, dengan opsional menambahkan BAK di akhir nama file),

dan

2) berhati-hatilah!

7.4.3 Contoh

Masalah suara dapat diatasi dengan sejumlah alat grafis dan baris perintah, tetapi sesekali pengguna perlu mengedit langsung berkas konfigurasi sistem. Untuk banyak sistem, berkas ini adalah `/etc/modprobe.d/snd-hda-intel.conf`. Ini adalah berkas sederhana yang paragraf pertamanya terlihat seperti ini:

```
# beberapa chip memerlukan pengaturan model secara
manual # misalnya seri asus g71 mungkin memerlukan
model=g71v

options snd-hda-intel model=auto
```

Untuk mencoba mengaktifkan suara, Anda mungkin memutuskan untuk mengganti kata “auto” dengan informasi yang tepat mengenai model suara. Untuk mengetahui model suara Anda, Anda dapat membuka terminal dan mengetik:

```
lspci | grep Audio
```

Hasilnya akan bergantung pada sistem, tetapi akan memiliki bentuk sebagai berikut:

```
00:05.0 Perangkat audio: nVidia Corporation MCP61 High Definition Audio (rev a2)
```

Sekarang Anda dapat memasukkan informasi tersebut kembali ke dalam berkas konfigurasi:

```
# beberapa chip mengharuskan model diatur secara manual
# misalnya seri asus g71 mungkin memerlukan model=g71v options
snd-hda-intel model=nvidia
```

Anda bisa menyimpan berkas tersebut, me-reboot komputer, dan semoga suara Anda sudah berfungsi. Anda juga bisa mencoba pengaturan yang lebih tepat dengan menggunakan `model=nvidia mcp61` sebagai gantinya, jika cara pertama tidak berhasil.

Tautan

- [Memahami Berkas Konfigurasi Linux](#)
- [Izin Berkas](#)

7.5 Tingkat Jalankan

MX Linux secara default melakukan booting menggunakan jenis proses inisialisasi ([init](#)) yang disebut **sysVinit**. Setelah menyelesaikan proses booting, init menjalankan semua skrip startup di direktori yang ditentukan oleh

tingkat operasi default (tingkat operasi ini ditentukan oleh entri ID di /etc/inittab). MX Linux memiliki 7 tingkat operasi (proses lain seperti systemd tidak menggunakan tingkat operasi dengan cara yang sama):

Tabel 10: Tingkat Jalankan di MX Linux.

Tingkat Jalankan	Keterangan
0	Menghentikan sistem
1	Mode pengguna tunggal: menyediakan konsol root tanpa proses masuk. Berguna jika Anda lupa kata sandi root
2	Multi-pengguna tanpa jaringan
3	Masuk ke konsol, tanpa X (yaitu tanpa GUI)
4	Tidak digunakan/khusus
5	Masuk GUI default
6	Mulai ulang sistem

MX Linux secara default menggunakan runlevel 5, sehingga skrip init apa pun yang diatur dalam berkas konfigurasi level 5 akan dijalankan saat boot.

Penggunaan

Memahami runlevel dapat sangat berguna. Misalnya, ketika pengguna mengalami masalah dengan X Window Manager, mereka tidak dapat memperbaikinya pada runlevel 5 default, karena X sedang berjalan pada level tersebut. Namun, mereka dapat beralih ke runlevel 3 untuk mengatasi masalah tersebut dengan salah satu dari dua cara berikut.

- **Dari Desktop:** tekan Ctrl-Alt-F1 untuk keluar dari X. Untuk benar-benar beralih ke runlevel 3, masuk sebagai root dan ketik *telinit 3*; ini akan menghentikan semua layanan lain yang masih berjalan di runlevel 5.
- **Dari menu GRUB:** tekan **e** (untuk mengedit) saat layar GRUB muncul. Pada layar berikutnya, tambahkan spasi dan angka 3 di akhir baris (secara default di tempat kata 'quiet') yang dimulai dengan 'linux' dan terletak satu baris di atas baris terendah (perintah boot sebenarnya). Tekan F-10 untuk melakukan booting.

Setelah kursor berada di prompt, masuk dengan nama pengguna dan kata sandi biasa Anda. Jika perlu, Anda juga dapat masuk sebagai 'root' dan memasukkan kata sandi administratif. Perintah yang berguna saat Anda berada di prompt pada runlevel 3 antara lain:

Tabel 11: Perintah umum pada runlevel 3.

Perintah	Keterangan
runlevel	Menampilkan nomor runlevel yang sedang Anda gunakan.
halt	Jalankan sebagai root. Mematikan mesin. Jika perintah ini tidak berfungsi di sistem Anda, coba gunakan perintah poweroff.
reboot	Jalankan sebagai root. Memulai ulang mesin.
<aplikasi>	Menjalankan aplikasi, asalkan aplikasi tersebut bukan aplikasi grafis. Misalnya, Anda dapat menggunakan perintah <code>`nano`</code> untuk mengedit berkas teks, tetapi tidak dapat menggunakan <code>`leafpad`</code> .
Ctrl-Alt-F7	Jika Anda menggunakan Ctrl-Alt-F1 untuk keluar dari desktop yang sedang berjalan tetapi tidak melanjutkan

	ke runlevel 3, perintah ini akan membawa Anda kembali ke desktop.
telinit 5	Jalankan sebagai root. Jika Anda berada di runlevel 3, masukkan perintah ini untuk masuk ke pengelola login lightdm.

Tautan

- [Wikipedia: Runlevel](#)
- [Proyek Informasi Linux: Definisi Runlevel](#)

7.6 Kernel

7.6.1 Pendahuluan

Bagian ini membahas interaksi umum yang berpusat pada pengguna dengan kernel. Lihat Tautan untuk aspek lain yang lebih teknis.

7.6.2 Meningkatkan/Menurunkan Versi

Dasar

Berbeda dengan perangkat lunak lain di sistem Anda, kernel tidak diperbarui secara otomatis kecuali pada tingkat revisi minor ke bawah (ditandai oleh angka ketiga dalam nama kernel). Sebelum Anda mengganti kernel yang sedang digunakan, sebaiknya Anda mempertimbangkan beberapa hal berikut:

- Mengapa saya ingin memperbarui kernel? Apakah ada driver yang saya butuhkan untuk perangkat keras baru, misalnya?
- Apakah saya sebaiknya menurunkan versi kernel? Misalnya, prosesor Core2 Duo cenderung mengalami masalah aneh dengan kernel MX-Linux default yang dapat diatasi dengan beralih ke kernel Debian versi lebih rendah (menggunakan MX Package Installer).
- Apakah saya menyadari bahwa perubahan yang tidak perlu dapat menimbulkan masalah dalam bentuk apa pun?

MX Linux menyediakan metode mudah untuk meng-upgrade/downgrade kernel bawaan: buka MX Package Installer > Kernel. Di sana Anda akan melihat sejumlah kernel yang tersedia bagi pengguna. Pilih yang ingin Anda gunakan (tanyakan di Forum jika ragu) dan instal.

Setelah Anda memeriksa dan menginstal kernel baru, reboot dan pastikan kernel baru tersebut disorot; jika tidak, klik pada baris opsi dan pilih yang Anda inginkan.

Kernels		
antiX 4.9 64 bit	i	antiX 4.9.276 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
antiX 5.8 64 bit	i	antiX 5.8.16 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
Debian 5.10 64 bit (latest)	i	Debian 5.10, 64 bit latest from MX repo
Debian 5.8.14 64 bit	i	Debian 5.8.14, 64 bit latest from MX repo
Debian 64 bit (4.19)	i	Default Debian kernel Meltdown patched, 64bit
Debian-Backports 64 bit	i	Debian Backports kernel Meltdown patched, 64 bit
Liquorix 64 bit	i	Liquorix kernel Meltdown patched, 64 bit latest from MX TEST repo

Category	Package	Info	Description
Kernels			
☐	antiX 4.19 64 bit	i	antiX 4.19.276 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
☐	antiX 4.9 64 bit	i	antiX 4.9.326 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
☐	antiX 5.10 64 bit	i	antiX 5.10.197 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
☐	Debian 64 bit	i	Debian default kernel
☐	Liquorix 64 bit (ahs updates package)	i	Liquorix ahs updates package, requires ahs be enabled for automatic updates
☐	Liquorix 6.3.9-1 64 bit	i	Liquorix 6.3.9-1
☐	Liquorix 6.4.15-2 64 bit	i	Liquorix 6.4.15-2
☐	Liquorix 6.5.11-3 64 bit	i	Liquorix 6.5.11-3
☐	Liquorix 6.6.11-1 64 bit	i	Liquorix 6.6.11-1
☐	Debian 6.3 64 bit (AHS)	i	Debian 6.3, 64 bit latest from MX repo
☐	Debian 6.4 64 bit (AHS)	i	Debian 6.4, 64 bit latest from MX repo
☐	☒ Debian 6.5.13 64 bit (AHS)	i	Debian 6.5, 64 bit latest from MX repo
☐	☒ Debian 6.6.9 64 bit (AHS)	i	Debian 6.6, 64 bit latest from MX repo

Gambar 7-3: Opsi kernel di MX Package Installer untuk arsitektur 64-bit.

Lanjutan

Banyak pengguna biasanya menggunakan MX Package Installer untuk meng-upgrade kernel mereka, tetapi hal ini juga dapat dilakukan secara manual. Berikut adalah langkah-langkah dasar untuk meng-upgrade kernel Linux di sistem Anda secara manual.

- **Pertama**, cari tahu kernel apa yang saat ini terpasang. Buka terminal dan ketik ``inxi -S``. Misalnya, pengguna MX-25 versi 64-bit mungkin akan melihat tampilan seperti ini:

```
Kernel: 6.1.0-2-amd64 x86_64 bit
```

Pastikan untuk mencatat nama kernel dari hasil perintah tersebut.

- **Kedua**, pilih dan instal kernel baru. Buka Synaptic Package Manager, cari "linux-image", dan cari nomor kernel yang lebih tinggi yang sesuai dengan arsitektur (misalnya, 686) dan prosesor (misalnya, PAE) yang sudah Anda miliki, kecuali jika Anda memiliki alasan yang kuat untuk menggantinya. Instal kernel yang Anda inginkan atau butuhkan seperti biasa.
- **Ketiga**, instal paket linux-headers yang sesuai dengan kernel baru yang Anda pilih. Ada dua cara untuk melakukannya.
 - Perhatikan dengan cermat entri Synaptic yang dimulai dengan "linux-headers" dan sesuaikan dengan kernel.
 - Sebagai alternatif, Anda dapat menginstal header tersebut dengan lebih mudah setelah melakukan reboot ke kernel baru dengan mengetikkan kode berikut di terminal root:

```
apt-get install linux-headers-$(uname -r)
```

Header juga akan terpasang jika Anda menggunakan perintah seperti ``m-a prepare``.

- Saat Anda me-reboot, sistem seharusnya secara otomatis boot ke kernel tertinggi yang tersedia. Jika tidak berhasil, Anda memiliki opsi untuk kembali ke kernel yang sebelumnya Anda gunakan: reboot, dan saat Anda melihat layar GRUB, sorot "Advanced Options" untuk partisi mana pun yang ingin Anda boot, lalu pilih kernel dan tekan Enter.

7.6.3 Pembaruan kernel dan driver

[Dynamic Kernel Module Support \(DKMS\)](#) secara otomatis mengkompilasi ulang semua modul driver DKMS saat versi kernel baru diinstal. Hal ini memungkinkan driver dan perangkat di luar kernel utama untuk tetap berfungsi setelah pembaruan kernel Linux. Pengecualian berlaku untuk driver grafis berpemilik (Bagian 3.3.2).

Driver NVIDIA

Jika diinstal dengan `sgfxi`, driver tersebut harus dikompilasi ulang dengan `sgfxi`, lihat Bagian 6.5.3

Jika diinstal dengan penginstal driver MX Nvidia atau melalui `synaptic/apt-get`, modul kernel mungkin perlu dikompilasi ulang. Menjalankan kembali penginstal driver MX Nvidia dari menu seharusnya menawarkan opsi untuk menginstal ulang dan mengompilasi ulang modul-modul tersebut. Jika reboot Anda macet di prompt konsol, masuk sebagai root dan ketik `"ddm-mx -i nvidia"` untuk menginstal ulang dan mengompilasi ulang modul driver.

Driver Intel

Anda mungkin perlu memperbarui driver [**jb: tautan ke bagian sebelumnya**], tergantung pada kernel yang Anda pilih sebagai target pembaruan.

Catatan mengenai modul DKMS dan Secure Boot

Modul DKMS tidak ditandatangani oleh Debian, sehingga akan diabaikan saat boot jika pengguna menggunakan fitur UEFI Secure Boot. Namun, Anda dapat menggunakan driver DKMS dengan (1) menandatangani menggunakan kunci lokal dan memberitahu UEFI tentang perubahan tersebut, atau dengan (2) menonaktifkan verifikasi modul sepenuhnya. Hal ini lebih mudah dilakukan daripada dijelaskan, dan ada beberapa opsi

1. Gunakan utilitas **mokutil** untuk menyediakan kunci lokal yang menandatangani modul DKMS

```
mokutil --import /var/lib/dkms/mok.pub
```

2. Gunakan **mokutil** untuk menonaktifkan verifikasi modul DKMS

```
sudo mokutil --disable-validation
```

Dengan opsi mana pun, Anda akan diminta memasukkan kata sandi. Jangan lupa kata sandi tersebut, karena Anda akan membutuhkannya saat reboot. Silakan reboot dan masukkan kata sandi; sistem seharusnya mengizinkan Anda mendaftarkan kunci ke UEFI lokal atau mengonfirmasi bahwa verifikasi telah dinonaktifkan, dan kemudian modul-modul tersebut dapat dimuat selama proses booting.

7.6.4 Opsi kernel lainnya

Ada pertimbangan dan pilihan lain terkait kernel:

- Tersedia kernel pra-konfigurasi lainnya seperti kernel Liquorix, yang merupakan versi dari kernel Zen dan dirancang untuk memberikan pengalaman penggunaan desktop yang lebih baik dalam hal responsivitas, bahkan di bawah beban berat seperti saat bermain game, serta latensi rendah (penting untuk pekerjaan audio). MX Package Installer.

MX Linux sering memperbarui kernel Liquorix, sehingga kernel tersebut paling mudah diinstal melalui MX Package Installer > Aplikasi populer > Kernel; atau MX Package Installer > MX Test Repo.

- Distro (misalnya, distro saudara MX Linux, antiX) sering kali mengembangkan kernel mereka sendiri.
- Pengguna yang berpengalaman dapat mengkompilasi kernel khusus untuk perangkat keras tertentu.

Tautan

- [Wikipedia: Kernel Linux](#)
- [Anatomi Kernel Linux](#)
- [Arsip kernel Linux](#)
- [Peta interaktif kernel Linux](#)

7.6.5 Kernel panic dan pemulihan

Kernel panic adalah tindakan yang relatif jarang dilakukan oleh sistem MX Linux ketika mendeteksi kesalahan fatal internal yang tidak dapat dipulihkan dengan aman. Hal ini dapat disebabkan oleh sejumlah faktor berbeda, mulai dari masalah perangkat keras hingga bug dalam sistem itu sendiri. Jika Anda mengalami kernel panic, coba reboot menggunakan MX Linux LiveMedium, yang akan mengatasi sementara masalah perangkat lunak dan semoga memungkinkan Anda mengakses serta memindahkan data Anda. Jika cara tersebut tidak berhasil, cabut semua perangkat keras yang tidak diperlukan dan coba lagi.

Prioritas utama Anda adalah mengakses dan mengamankan data Anda. Semoga data tersebut telah Anda cadangkan di tempat lain. Jika belum, Anda dapat menggunakan salah satu program pemulihan data seperti **ddrescue** yang disertakan dalam MX Linux. Pilihan terakhir Anda adalah membawa hard drive ke layanan pemulihan data profesional.

Ada sejumlah langkah yang mungkin harus Anda lakukan untuk memulihkan sistem MX Linux yang berfungsi setelah data Anda aman, meskipun pada akhirnya Anda mungkin harus menginstal ulang menggunakan LiveMedium. Tergantung pada jenis kegagalan, langkah-langkah berikut dapat dilakukan:

1. Hapus paket yang menyebabkan sistem rusak.
2. Instal ulang driver grafis.
3. Instal ulang GRUB menggunakan **MX Boot Repair**.
4. Atur ulang kata sandi root.

5. Instal ulang MX Linux, centang kotak untuk mempertahankan /home (lihat Bagian 2.5) agar konfigurasi pribadi Anda tidak hilang.

Pastikan untuk bertanya di Forum jika Anda memiliki pertanyaan mengenai prosedur ini.

Tautan

- [Halaman Utama Perpustakaan C GNU](#)
- [Ddrescue](#)

7.7 Sikap kami

7.7.1 Perangkat lunak non-bebas

MX Linux pada dasarnya berorientasi pada pengguna, sehingga menyertakan sejumlah [perangkat lunak non-bebas](#) untuk memastikan sistem dapat langsung digunakan (out of the box) sebanyak mungkin. Pengguna dapat melihat daftarnya dengan membuka [konsol atau terminal](#) dan mengetik: `vrms`

Contoh:

- Driver “wl” (broadcom-sta) dan firmware non-bebas dengan komponen berpemilik.
- Alat khusus untuk menginstal driver grafis Nvidia.

Alasan: jauh lebih mudah bagi pengguna tingkat lanjut untuk menghapus driver ini daripada bagi pengguna biasa untuk menginstalnya. Dan sangat sulit untuk menginstal driver kartu jaringan tanpa akses Internet!

8 Glosarium

Istilah-istilah Linux bisa membingungkan dan membuat enggan pada awalnya, jadi Glosarium ini menyediakan daftar istilah yang digunakan di sini untuk membantu Anda memulai.

- **applet:** Program yang dirancang untuk dijalankan dari dalam aplikasi lain. Tidak seperti aplikasi, applet tidak dapat dijalankan langsung dari sistem operasi.
- **backend:** Juga disebut back-end. Backend mencakup berbagai komponen program yang memproses masukan pengguna yang dimasukkan melalui frontend. Lihat juga frontend.
- **backport:** Backport adalah paket baru yang telah dikompilasi ulang agar dapat berjalan pada distribusi yang telah dirilis, demi menjaga agar distribusi tersebut tetap mutakhir.
- **BASH:** Shell (penerjemah baris perintah) default pada sebagian besar sistem Linux serta pada Mac OS X, BASH adalah singkatan dari Bourne-again shell.
- **BitTorrent:** Juga disebut /bit torrent/ atau /torrent./ Metode yang diciptakan oleh Bram Cohen untuk mendistribusikan file besar tanpa perlu satu orang pun menyediakan perangkat keras, hosting, dan sumber daya bandwidth yang diperlukan.
- **blok boot:** Area pada disk di luar MBR yang berisi informasi untuk memuat sistem operasi yang diperlukan untuk menghidupkan komputer.
- **bootloader:** Program yang pada awalnya memilih sistem operasi yang akan dimuat setelah BIOS selesai menginisialisasi perangkat keras. Ukurannya sangat kecil. Satu-satunya tugas bootloader adalah menyerahkan kendali komputer kepada kernel Sistem Operasi. Bootloader tingkat lanjut menawarkan menu untuk memilih di antara beberapa sistem operasi yang terinstal.
- **chainloading:** Juga disebut /chain loading./ Alih-alih memuat sistem operasi secara langsung, pengelola boot seperti GRUB dapat menggunakan chain loading untuk mengalihkan kendali dari dirinya sendiri ke sektor boot pada partisi hard disk. Sektor boot tujuan dimuat dari disk (menggantikan sektor boot tempat manajer boot itu sendiri dimuat) dan program boot baru dijalankan. Selain saat diperlukan, seperti saat mem-boot Windows dari GRUB, keuntungan dari chainloading adalah bahwa setiap sistem operasi pada hard disk drive —dan bisa jadi ada puluhan— dapat bertanggung jawab untuk memastikan data yang benar ada di sektor bootnya sendiri. Jadi, GRUB yang berada di MBR tidak perlu ditulis ulang setiap kali ada perubahan. GRUB cukup melakukan chainloading informasi yang relevan dari sektor boot partisi tertentu, baik yang telah berubah maupun yang tetap sama sejak waktu booting terakhir.
- **kode curang:** Kode-kode ini dapat dimasukkan saat mem-boot LiveMedium untuk mengubah perilaku booting. Kode-kode ini digunakan untuk meneruskan opsi ke sistem operasi MX Linux guna mengatur parameter untuk lingkungan tertentu.
- **antarmuka baris perintah (CLI):** Juga dikenal sebagai konsol, terminal, prompt perintah, shell, atau bash. Ini adalah antarmuka teks bergaya UNIX, yang juga menjadi inspirasi desain MS-DOS. Konsol root adalah konsol di mana hak akses administratif telah diperoleh setelah memasukkan kata sandi root.
- **lingkungan desktop:** Perangkat lunak yang menyediakan desktop grafis (jendela, ikon, desktop, bilah tugas, dll.) bagi pengguna sistem operasi.
- **citra disk:** File yang berisi seluruh isi dan struktur media atau perangkat penyimpanan data seperti hard drive atau DVD. Lihat juga ISO.
- **Distribusi:** Distribusi Linux, atau **distro**, adalah paket khusus dari kernel Linux yang dilengkapi dengan berbagai paket perangkat lunak GNU, serta berbagai desktop atau pengelola jendela. Karena—berbeda dengan kode berpemilik yang digunakan dalam sistem operasi Microsoft dan Apple—GNU/Linux

adalah Perangkat Lunak Bebas dan Sumber Terbuka, secara harfiah siapa pun di dunia yang memiliki kemampuan dapat dengan bebas mengembangkan apa yang telah ada dan menciptakan visi baru untuk sistem operasi GNU/Linux. MX Linux adalah distro yang didasarkan pada keluarga Debian Linux.

- **sistem berkas:** Juga disebut sistem berkas. Ini mengacu pada cara file dan folder disusun secara logis pada perangkat penyimpanan komputer sehingga dapat ditemukan oleh sistem operasi. Istilah ini juga dapat merujuk pada jenis format pada perangkat penyimpanan, seperti format Windows yang umum yaitu NTFS dan FAT32, atau format Linux seperti ext3, ext4, atau ReiserFS, dan dalam konteks ini mengacu pada metode yang sebenarnya digunakan untuk mengkodekan data biner pada Hard Disk Drive, disket, flash drive, dan sebagainya.
- **firmware.** Program-program kecil dan struktur data yang secara internal mengendalikan komponen elektronik
- **free-as-in-speech:** Kata dalam bahasa Inggris “free” memiliki dua kemungkinan arti: 1) tanpa biaya, dan 2) tanpa batasan. Di sebagian komunitas perangkat lunak sumber terbuka, analogi yang digunakan untuk menjelaskan perbedaannya adalah 1) “free” seperti bir vs. 2) “free” seperti kebebasan berbicara. Kata /freeware/ secara umum digunakan untuk merujuk pada perangkat lunak yang sekadar gratis, sedangkan frasa /free software/ secara longgar merujuk pada perangkat lunak yang lebih tepat disebut perangkat lunak sumber terbuka, yang dilisensikan di bawah jenis lisensi sumber terbuka tertentu.
- **frontend:** Juga disebut front-end. Frontend adalah bagian dari sistem perangkat lunak yang berinteraksi langsung dengan pengguna. Lihat juga backend.
- **GPL:** Lisensi Publik Umum GNU. Ini adalah lisensi di bawah mana banyak aplikasi sumber terbuka dirilis. Lisensi ini menetapkan bahwa Anda boleh melihat, memodifikasi, dan mendistribusikan kembali kode sumber aplikasi yang dirilis di bawahnya, dalam batas-batas tertentu; namun Anda tidak boleh mendistribusikan kode yang dapat dieksekusi kecuali Anda juga mendistribusikan kode sumbernya kepada siapa pun yang memintanya.
- **GPT:** Skema partisi yang digunakan oleh UEFI asli
- **Antarmuka Pengguna Grafis (GUI):** Ini mengacu pada antarmuka program atau sistem operasi yang menggunakan gambar (ikon, jendela, dll.), berbeda dengan antarmuka teks (baris perintah).
- **direktori home:** Salah satu dari 17 direktori tingkat atas yang bercabang dari direktori root di MX Linux, /home berisi subdirektori untuk setiap pengguna terdaftar di sistem. Di dalam direktori home masing-masing pengguna, ia memiliki hak akses baca-tulis penuh. Selain itu, sebagian besar berkas konfigurasi khusus pengguna untuk berbagai program yang terinstal disimpan di subdirektori tersembunyi di dalam direktori /home/username/—begitu pula dengan email yang diunduh. File-file unduhan lainnya biasanya secara default disimpan di subdirektori /home/username/Documents atau /home/username/Desktop.
- **IMAP:** Internet Message Access Protocol adalah protokol yang memungkinkan klien email mengakses server email jarak jauh. Protokol ini mendukung mode operasi daring dan luring.
- **antarmuka:** Titik interaksi antar komponen komputer, sering kali merujuk pada hubungan antara komputer dan jaringan. Contoh nama antarmuka di MX Linux antara lain **WLAN** (nirkabel) dan **eth0** (kabel dasar).
- **IRC:** Internet Relay Chat, sebuah protokol lama yang dirancang untuk memudahkan pertukaran pesan teks.
- **ISO:** Citra disk yang mengikuti standar internasional yang berisi file data dan metadata sistem file, termasuk kode boot, struktur, dan atribut. Ini adalah metode umum untuk mendistribusikan versi Linux seperti MX Linux melalui Internet. Lihat juga **citra disk**.

- **kernel:** Lapisan perangkat lunak dalam sistem operasi yang berinteraksi langsung dengan perangkat keras.
- **LiveCD/DVD:** Compact disc yang dapat di-boot, yang dapat digunakan untuk menjalankan sistem operasi, biasanya dengan lingkungan desktop lengkap, aplikasi, dan fungsi perangkat keras yang penting.
- **LiveMedium:** Istilah umum yang mencakup LiveCD/DVD dan LiveUSB.
- **LiveUSB:** Flash drive USB yang telah dimuat dengan sistem operasi sedemikian rupa sehingga dapat di-boot dan dijalankan. Lihat LiveDVD.
- **Alamat MAC:** Alamat perangkat keras yang secara unik mengidentifikasi setiap node (titik koneksi) dalam jaringan. Alamat ini terdiri dari rangkaian yang biasanya terdiri dari enam set angka atau karakter dua digit, dipisahkan oleh tanda titik dua.
- **halaman man:** Singkatan dari **manual**, halaman man biasanya berisi informasi terperinci mengenai opsi, argumen, dan terkadang cara kerja internal suatu perintah. Bahkan program antarmuka grafis (GUI) sering kali memiliki halaman man yang menjelaskan opsi baris perintah yang tersedia. Dapat diakses melalui menu Start dengan mengetikkan tanda # sebelum nama halaman man yang diinginkan ke dalam kotak Pencarian, misalnya: *#pulseaudio*.
- **MBR:** Master Boot Record: sektor pertama berukuran 512 byte pada hard disk yang dapat di-boot. Data khusus yang ditulis ke MBR memungkinkan BIOS komputer untuk menyerahkan proses booting ke partisi yang telah terinstal sistem operasinya.
- **md5sum:** Program yang menghitung dan memverifikasi integritas data suatu berkas. Hash MD5 (atau checksum) berfungsi sebagai sidik jari digital yang ringkas dari suatu berkas. Sangat tidak mungkin dua berkas yang tidak identik memiliki hash MD5 yang sama. Karena hampir setiap perubahan pada berkas akan menyebabkan hash MD5-nya juga berubah, hash MD5 umumnya digunakan untuk memverifikasi integritas berkas.
- **mirror:** Juga disebut situs mirror. Salinan persis dari situs Internet lain, yang umumnya digunakan untuk menyediakan beberapa sumber informasi yang sama guna memastikan akses yang andal terhadap unduhan berukuran besar.
- **modul:** Modul adalah potongan kode yang dapat dimuat dan dilepas dari kernel sesuai kebutuhan. Modul memperluas fungsionalitas kernel tanpa perlu me-reboot sistem.
- **titik pemasangan:** Lokasi pada sistem berkas akar tempat perangkat tetap atau yang dapat dilepas dipasang (dimonta) dan dapat diakses sebagai subdirektori. Semua perangkat keras komputer harus memiliki titik pemasangan dalam sistem berkas agar dapat digunakan. Sebagian besar perangkat standar seperti keyboard, monitor, dan hard disk drive utama Anda dipasang secara otomatis saat booting.
- **mtp:** MTP adalah singkatan dari Media Transfer Protocol dan beroperasi pada tingkat file sehingga perangkat Anda tidak mengekspos seluruh perangkat penyimpanannya. Perangkat Android yang lebih lama menggunakan penyimpanan massal USB untuk mentransfer file bolak-balik dengan komputer.
- **NTFS®:** Sistem Berkas Teknologi Baru (New Technology File System) dari Microsoft pertama kali diperkenalkan pada tahun 1993 di Sistem Operasi Windows NT, yang ditujukan untuk jaringan bisnis, dan setelah mengalami revisi, sistem ini masuk ke komputer desktop pengguna Windows pada versi-versi selanjutnya dari Windows 2000. Sistem ini telah menjadi sistem berkas standar sejak Windows XP diperkenalkan pada akhir tahun 2001. Para pengguna yang berorientasi pada Unix/Linux sering bercanda menyebutnya sebagai “Nice Try File System”!
- **open-source:** Perangkat lunak yang kode sumbernya telah tersedia untuk umum di bawah lisensi yang memungkinkan individu untuk memodifikasi dan mendistribusikan ulang kode sumber tersebut. Dalam beberapa kasus, lisensi open-source membatasi distribusi kode biner yang dapat dieksekusi.

- **paket:** Paket adalah kumpulan data yang terpisah dan tidak dapat dieksekusi yang berisi instruksi bagi pengelola paket Anda mengenai proses instalasi. Sebuah paket tidak selalu berisi satu aplikasi; paket tersebut mungkin hanya berisi bagian dari aplikasi besar, beberapa utilitas kecil, data font, grafik, atau berkas bantuan.
- **pengelola paket:** Pengelola paket seperti (Synaptic atau Gdebi) adalah kumpulan alat untuk mengotomatiskan proses pemasangan, pembaruan, konfigurasi, dan penghapusan paket perangkat lunak.
- **Panel:** Panel yang sangat dapat dikonfigurasi di Xfce4 muncul secara default di sisi kiri layar dan berisi ikon navigasi, program yang terbuka, serta pemberitahuan sistem.
- **Tabel Partisi:** Tabel partisi adalah arsitektur hard disk yang mengembangkan skema partisi Master Boot Record (MBR) yang lebih lama dengan menggunakan pengenalan unik global (GUID) untuk memungkinkan adanya lebih dari empat partisi asli.
- **Persistence:** Kemampuan saat menjalankan LiveUSB untuk mempertahankan perubahan yang dilakukan selama sesi live.
- **port:** Koneksi data virtual yang dapat digunakan oleh program untuk bertukar data secara langsung, alih-alih melalui file atau lokasi penyimpanan sementara lainnya. Port memiliki nomor yang ditetapkan untuk protokol dan aplikasi tertentu, seperti 80 untuk HTTP, 5190 untuk AIM, dll.
- **pembersihan:** Perintah yang tidak hanya menghapus paket yang disebutkan, tetapi juga semua berkas konfigurasi dan data yang terkait dengannya (meskipun tidak termasuk yang ada di direktori home pengguna).
- **repo:** Bentuk singkat dari repository.
- **repository:** Repositori perangkat lunak adalah lokasi penyimpanan di internet tempat paket perangkat lunak dapat diambil dan diinstal melalui pengelola paket.
- **root:** Istilah "root" memiliki dua arti umum dalam sistem operasi UNIX/Linux; keduanya saling terkait erat, namun perbedaannya penting untuk dipahami.
 - **Sistem berkas root** adalah struktur logis dasar dari semua berkas yang dapat diakses oleh sistem operasi, baik program, proses, pipa, maupun data. Sistem ini harus mengikuti Standar Hierarki Sistem Berkas UNIX, yang menentukan lokasi semua jenis berkas dalam hierarki tersebut.
 - **Pengguna root** adalah pemilik sistem berkas root — dan karenanya memiliki semua izin yang diperlukan untuk melakukan apa pun terhadap berkas mana pun. Meskipun terkadang perlu untuk sementara mengambil alih hak akses **pengguna /root/** guna menginstal atau mengonfigurasi program, masuk dan beroperasi sebagai **/root/** tanpa alasan yang mutlak diperlukan merupakan tindakan berbahaya dan melanggar struktur keamanan dasar Unix/Linux. Dalam antarmuka baris perintah, pengguna biasa dapat menjadi root sementara dengan menjalankan perintah ``su`` lalu memasukkan kata sandi root.
- **runlevel:** Runlevel adalah keadaan operasi yang telah ditetapkan sebelumnya pada sistem operasi mirip Unix. Sistem dapat di-boot ke salah satu dari beberapa runlevel, yang masing-masing diwakili oleh bilangan bulat satu digit. Setiap runlevel menentukan konfigurasi sistem yang berbeda dan memungkinkan akses ke kombinasi proses yang berbeda (yaitu, instance program yang sedang berjalan). Lihat Bagian 7.5.
- **script:** Berkas teks yang dapat dieksekusi, berisi perintah dalam bahasa yang diinterpretasikan. Biasanya merujuk pada skrip BASH yang digunakan secara luas “di balik layar” sistem operasi Linux, tetapi bahasa lain juga dapat digunakan.

- **sesi:** Sesi login adalah periode aktivitas antara saat pengguna masuk dan keluar dari sistem. Di MX Linux, ini biasanya menunjukkan masa hidup “proses” pengguna tertentu (kode program dan aktivitasnya saat ini) yang dijalankan oleh Xfce.
- **SSD:** Solid-state drive (SSD) adalah perangkat penyimpanan nonvolatil yang menyimpan data permanen pada memori flash solid-state.
- **kode sumber:** Kode yang dapat dibaca manusia yang digunakan untuk menulis perangkat lunak sebelum dirakit atau dikompilasi menjadi kode bahasa mesin.
- **swap:** bagian dari drive yang disediakan untuk menyimpan data yang tidak lagi muat di RAM. Bagian ini bisa berupa partisi tetap atau berkas fleksibel; yang terakhir biasanya lebih baik.
- **switch:** Sebuah switch (juga disebut /flag/, /option/, atau /parameter/) adalah modifikator yang ditambahkan ke perintah untuk mengubah perilakunya. Contoh umum adalah **-R** (rekursif), yang memerintahkan komputer untuk menjalankan perintah tersebut di semua subdirektori.
- **symlink:** Juga dikenal sebagai symbolic link atau soft link. Jenis berkas khusus yang mengarah ke berkas atau direktori lain, bukan ke data. Fitur ini memungkinkan berkas yang sama memiliki nama dan/atau lokasi yang berbeda.
- **tarball:** Format arsip, seperti zip, yang populer di platform Linux. Namun, tidak seperti berkas zip, tarball dapat menggunakan salah satu dari sejumlah format kompresi yang berbeda, seperti gzip atau bzip2. Tarball biasanya berakhiran dengan ekstensi berkas seperti .tgz, .tar.gz, atau .tar.bz2. Banyak format arsip didukung di MX melalui aplikasi grafis bernama Archive Manager. Biasanya, arsip dapat diekstrak hanya dengan mengklik kanan pada arsip tersebut di Thunar.
- **(U)EFI:** Unified Extensible Firmware Interface adalah jenis firmware sistem yang digunakan pada mesin-mesin terbaru. Antarmuka ini mendefinisikan antarmuka perangkat lunak antara sistem operasi dan firmware platform, serta merupakan penerus dari BIOS lama.
- **Unix:** Juga dikenal sebagai UNIX. Sistem operasi yang menjadi model bagi Linux, dikembangkan pada akhir tahun 1960-an di Bell Labs dan digunakan terutama untuk server dan mainframe. Seperti Linux, Unix memiliki banyak varian.
- **UUID (Universally Unique Identifier).** Pengenal unik universal (UUID) adalah angka 128-bit yang mengidentifikasi objek atau data Internet yang unik.
- **pengelola jendela:** Komponen lingkungan desktop yang menyediakan fungsi dasar memaksimalkan/meminimalkan/menutup/memindahkan jendela dalam lingkungan GUI. Terkadang dapat digunakan sebagai alternatif dari lingkungan desktop lengkap. Di MX Linux, pengelola jendela defaultnya adalah Xfce4.
- **X:** Juga dikenal sebagai X11 atau xorg. Sistem Jendela X (X Window System) adalah protokol jaringan dan tampilan yang menyediakan antarmuka jendela pada layar bitmap. Sistem ini menyediakan toolkit dan protokol standar untuk membangun antarmuka pengguna grafis (GUI) pada sistem operasi sejenis Unix dan OpenVMS, serta didukung oleh hampir semua sistem operasi modern lainnya.