



## Catatan Rilis

---

openSUSE Leap adalah sistem operasi bebas berbasis Linux untuk PC, Laptop dan Server Anda. Anda dapat menjelajah web, mengelola surat elektronik dan foto, mengerjakan pekerjaan kantor, memainkan video atau musik dan yang terpenting melakukannya dengan gembira!

: M. Edwin Zakaria dan Andika Triwidada

Tanggal Publikasi 2020-06-04, 15.2.2020 0604

## Daftar Isi

- 1 Instalasi 2
- 2 Pemutakhiran Sistem 5
- 3 Perubahan Pemaketan 6
- 4 Desktop 7
- 5 Informasi Lebih Lanjut dan Umpan Balik 8

Catatan rilis selalu mengalami pembaharuan. Untuk mengetahui pemutakhiran terbaru, lihatlah versi daring di <https://doc.opensuse.org/release-notes>. Catatan rilis dalam Bahasa Inggris selalu diperbarui ketika dibutuhkan. Versi-versi terjemahan dalam bahasa lain untuk sementara waktu bisa saja tidak lengkap.

Jika Anda melakukan peningkatan dari versi yang lama ke versi openSUSE Leap ini, lihatlah catatan rilis sebelumnya di [https://en.opensuse.org/openSUSE:Release\\_Notes](https://en.opensuse.org/openSUSE:Release_Notes).

Informasi mengenai proyek tersedia di <https://www.opensuse.org>.

Untuk melaporkan kutu/bugs rilis ini, gunakan openSUSE Bugzilla. Untuk informasi lebih lanjut, lihat [https://en.opensuse.org/Submitting\\_Bug\\_Reports](https://en.opensuse.org/Submitting_Bug_Reports).

Fitur baru utama dari openSUSE Leap 15.2 juga terdapat pada [https://www.opensuse.org/Features\\_15.2](https://www.opensuse.org/Features_15.2).

## 1 Instalasi

Bagian ini menjelaskan catatan yang terkait dengan instalasi. Untuk petunjuk detail peningkatan versi, lihatlah dokumentasi pada <https://doc.opensuse.org/documentation/leap/startup/html/book.opensuse.startup/part-basics.html>.

### 1.1 Menggunakan Pembaruan Atomic Dengan Aturan Sistem *Transactional Server*

Pemasang mendukung peran sistem *Peladen Transaksional*. Peran sistem ini menampilkan sistem pembaruan yang menerapkan pembaruan secara atomis (sebagai operasi tunggal) dan membuat mereka mudah dikembalikan sekiranya dibutuhkan. Fitur-fitur ini didasarkan pada alat bantu manajemen paket yang juga diandalkan oleh semua distribusi SUSE dan openSUSE lainnya. Ini berarti bahwa sebagian besar paket RPM yang bekerja dengan peran sistem lain dari openSUSE Leap 15.2 juga bekerja dengan peran sistem *Peladen Transaksional*.



#### Catatan Paket-paket yang Tidak Kompatibel

Beberapa paket memodifikasi isi dari `/var` atau `/srv` dalam RPM `%post` skripnya. Paket-paket ini tidak kompatibel. Jika Anda menemukan paket seperti, ajukan laporan bug/kutu.

Untuk menyediakan fitur-fitur ini, sistem pembaruan bergantung pada:

- **Snapshot Btrfs** Sebelum pembaruan sistem dimulai, snapshot Btrfs baru dari sistem berkas root dibuat. Kemudian, semua perubahan dari pembaruan diinstal ke dalam snapshot Btrfs itu. Untuk menyelesaikan pembaruan, Anda dapat me-restart sistem ke snapshot baru. Untuk mengembalikan pembaruan, cukup boot dari snapshot sebelumnya.
- **Sistem berkas root baca-saja** Untuk menghindari masalah dan kehilangan data karena pembaruan, sistem berkas root tidak boleh ditulis sebaliknya. Oleh karena itu, sistem berkas root di-mount hanya-baca selama operasi normal.  
Untuk membuat pengaturan ini berfungsi, dua perubahan tambahan pada sistem berkas perlu dilakukan: Untuk memungkinkan penulisan konfigurasi pengguna di `/etc`, direktori ini secara otomatis dikonfigurasi untuk menggunakan OverlayFS. `/var` sekarang menjadi subvolume terpisah yang dapat ditulis oleh proses.

## **Penting!** *Peladen Transaksional* Membutuhkan ruang disk sekurang-kurangnya 12 GB

Peran sistem *Peladen Transaksional* membutuhkan ukuran disk setidaknya 12 GB untuk mengakomodasi snapshot Btrfs.

Untuk bekerja dengan pembaruan transaksional, selalu gunakan perintah **transactional-update** bukannya YaST dan Zypper untuk semua manajemen perangkat lunak:

- Pembaruan sistem: **transactional-update up**
- Memasang sebuah paket: **transactional-update pkg in NAMA\_PAKET**
- Hapus paket: **transactional-update pkg rm NAMA\_PAKET**
- Untuk mengembalikan snapshot terakhir, yang merupakan kumpulan perubahan terakhir pada sistem berkas root, pastikan sistem Anda di-boot ke snapshot berikutnya terhadap yang terakhir dan jalankan: **transactional-update rollback**  
Secara opsional, tambahkan ID snapshot ke akhir perintah untuk mengembalikan ke ID tertentu.

Saat menggunakan aturan sistem ini, secara default, sistem akan melakukan pembaruan harian dan reboot antara pukul 03:30 hingga 05:00. Kedua tindakan ini berbasis systemd dan jika perlu dapat dinonaktifkan menggunakan **systemctl**:

```
systemctl disable --now transactional-update.timer rebootmgr.service
```

Untuk informasi lebih jauh tentang pembaruan transaksional, lihat tulisan pada blog openSUSE Kubic <https://kubic.opensuse.org/blog/2018-04-04-transactionalupdates/> dan <https://kubic.opensuse.org/blog/2018-04-20-transactionalupdates2/>.

## 1.2 Memasang pada diska keras dengan kapasitas kurang dari 12 GB

Penginstal hanya akan mengusulkan sebuah skema pemartisian jika ukuran hard disk yang tersedia lebih besar dari 12 GB. Jika kamu ingin mempersiapkan, misalnya image mesin virtual yang sangat kecil, gunakanlah pemartisi berpandu untuk menala parameter pemartisian secara manual.

## 1.3 UEFI—Unified Extensible Firmware Interface/Antarmuka Firmware Extensible Terpadu

Sebelum melakukan instalasi openSUSE pada sistem yang di-boot menggunakan UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), Anda sangat disarankan untuk memeriksa apakah ada update firmware yang direkomendasikan oleh vendor perangkat keras, dan jika ada, perbarui firmware Anda. Adanya pre-instal Windows 8 atau versi lebih baru menunjukkan indikasi kuat kalau sistem Anda menggunakan boot UEFI.

*Latar belakang:* Beberapa firmware UEFI mengandung bug yang dapat menyebabkan kerusakan UEFI boot jika terlalu banyak data yang dituliskan ke dalam area penyimpanan UEFI. Walaupun demikian, tidak ada data yang menunjukkan secara jelas seberapa banyak “terlalu banyak” itu. openSUSE meminimalkan resiko dengan tidak menulis lebih dari kebutuhan minimum yang dibutuhkan untuk mem-boot sistem operasi. Minimum di sini maksudnya memberitahukan ke UEFI firmware lokasi dari boot loader openSUSE. Kernel Linux hulu yang menggunakan area penyimpanan UEFI untuk menyimpan informasi boot dan crash (pstore) secara default di non-aktifkan. Bagaimanapun juga sangat direkomendasikan untuk memperbarui firmware sesuai yang dianjurkan oleh vendor perangkat keras.

## 1.4 UEFI, GPT, dan Partisi MS-DOS

Bersamaan dengan spesifikasi EFI/UEFI, cara baru mempartisi juga dikembangkan bernama: GPT (GUI Partition Table / Tabel Partisi GUI). Skema baru ini menggunakan identifikasi unik (nilai 128-bit ditampilkan dalam 32 digit hexadesimal) untuk mengidentifikasi tipe-tipe perangkat dan partisi.



Sebagai tambahan, spesifikasi UEFI juga memungkinkan partisi cara lama MBR (MS-DOS). Boot loader Linux (ELILO atau GRUB 2) akan mencoba untuk membuat secara otomatis sebuah GUID untuk partisi cara lama tersebut, dan menuliskannya ke dalam firmware. GUID seperti itu akan sering kali berubah, sehingga mengakibatkan penulisan ulang pada firmware. Penulisan ulang terdiri dari dua cara yang berbeda: membuang entri lama dan membuar sebuah entri baru untuk menggantikannya.

Firmware masa kini memiliki pengumpul sampah (garbage collector) yang mengumpulkan entri-entri yang telah dihapus dan membersihkan memori dari entri lama tersebut. Masalah timbul ketika firmware yang rusak tidak mengumpulkan dan membersihkan entri-entri tersebut. Hal ini dapat mengakibatkan sistem tidak dapat di-boot.

Untuk memecahkan masalah ini, ubahlah partisi MBR menjadi bentuk GPT.

## 2 Pemutakhiran Sistem

Bagian ini berisi daftar catatan yang berhubungan dengan peningkatan sistem. Untuk instruksi peningkatan yang lebih detail dan skenario yang didukung, lihat dokumentasi pada:

- [https://en.opensuse.org/SDB:System\\_upgrade](https://en.opensuse.org/SDB:System_upgrade) 
- <https://doc.opensuse.org/documentation/leap/startup/html/book.opensuse.startup/cha-update-osuse.html> 

Sebagai tambahan, periksa *Bagian 3, "Perubahan Pemaketan"*.

## 3 Perubahan Pemaketan

### 3.1 Paket-paket Usang

Paket-paket usang tetap diikuti sebagai bagian dari distribusi tetapi dijadwalkan akan dikeluarkan pada versi openSUSE Leap berikutnya. Paket-paket ini disediakan untuk membantu migrasi, tetapi penggunaannya tidak disarankan dan mungkin saja tidak akan menerima pembaruan.

- libqt4: Tidak akan menerima pembaruan atau perbaikan keamanan. Paket akan dihapus pada versi openSUSE Leap mendatang.
- kdelibs4: Tidak akan menerima pembaruan atau perbaikan keamanan. Paket akan dihapus pada versi openSUSE Leap mendatang.

Untuk memeriksa apakah paket-paket yang terpasang tidak lagi dirawat: Pastikan bahwa lifecycle-data-openSUSE telah terpasang, kemudian jalankan perintah:

```
zypper lifecycle
```

### 3.2 Paket-Paket yang Dihapus

Paket-paket yang dihapus tidak dikirim sebagai bagian dari distribusi lagi.

- artha: Removed because it is unmaintained and has unpatched security issues. See [https://bugzilla.opensuse.org/show\\_bug.cgi?id=1143860](https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=1143860).
- fate: Dihapus karena memakai pustaka KDE4 dan Qt4 yang tidak aman dan [features.opensuse.org](https://features.opensuse.org) tidak dipakai lagi untuk permintaan fitur.
- gststreamer-plugins-qt, gststreamer-plugins-qt5, and ktp-call-ui: Dihapus karena paket-paket ini tidak diperlihara dan tidak bisa di-build lagi. Paket ktp-call-ui bergantung kepada gststreamer-plugin-qt.
- H2rename: Dihapus karena paket ini tidak dipelihara.
- jag-level-editor: Diganti dengan jag-editor.
- jovie: Dihapus karena paket tidak dipelihara lagi di hulu. Lihat juga <https://kde.org/applications/unmaintained/org.kde.jovie>.

- kaccessible, kepas, konsole4, klinkstatus, kppp, kremotecontrol, kvpnc, dan kvkbd: Dihapus karena paket-paket ini tidak dipelihara lagi di hulu.
- kdesdk4-scripts: Diganti dengan kdesdk-scripts.
- kdeuser: Diganti dengan kde-user-manager.
- keepassx dan kpassgen: Diganti dengan keepassxc.
- kile5: Diganti dengan kile.
- libkdegames4: Diganti dengan libkdegames5.
- libkquoth, libjreen, dan libqross: Dihapus karena paket tidak dipelihara lagi di hulu dan memakai **libqt4** yang tidak aman.
- lua51-luajit: Diganti dengan moonjit.
- mp3gain dan wxmp3gain: Paket mp3gain dihapus karena punya masalah keamanan dan tidak dipelihara lagi di hulu. Paket wxmp3gain bergantung kepada mp3gain.
- nodejs8: Digantikan oleh nodejs10 dan nodejs12.
- python-django\_compressor: Diganti dengan python-django-compressor.
- python-pep8: Diganti dengan python-pycodestyle.
- python-pyside python-pyside-tools: Dihapus karena bergantung kepada **libqt4** yang tidak aman.
- qgo: Diganti dengan q5go.
- slapi-nis: Dihapus karena modul ini tidak dipelihara di luar lingkungan FreeIPA, dan kami tidak mengirim FreeIPA.
- tomahawk: Dihapus karena paket ini tidak lagi dipelihara di hulu.
- vokoscreen: Replaced by vokoscreenNG.

## 4 Desktop

Bagian ini berisi daftar perubahan dan masalah desktop dalam openSUSE Leap 15.2.

## 4.1 KDE 4 dan Qt 4 tidak dipelihara

Disarankan memperbarui dari KDE 4 dan Qt 4 ke Plasma 5 dan Qt 5. KDE 4 dan Qt 4 tidak didukung lagi. openSUSE Leap 15.2 masih memuat paket-paket KDE 4 dan Qt 4 untuk alasan kompatibilitas. Namun paket-paket ini tidak akan menerima lagi pembaruan dan perbaikan keamanan. Maka sangat dianjurkan untuk mengganti semua paket KDE 4 dan Qt 4 yang terpasang dengan paket-paket dari Plasma 5 dan Qt 5 yang menyediakan fungsionalitas yang sama atau paling tidak serupa.

## 5 Informasi Lebih Lanjut dan Umpan Balik

- Baca dokumen README pada media.
- Melihat informasi perubahan detail tentang paket tertentu dari RPM:

```
rpm --changelog -qp NAMABERKAS.rpm
```

Ganti FILENAME dengan nama dari RPM.

- Periksa berkas ChangeLog pada level atas dari media untuk log kronologis dari setiap perubahan yang terjadi terhadap paket yang diperbaharui.
- Dapatkan informasi lebih banyak pada direktori docu dalam media.
- Untuk dokumentasi tambahan atau terbaru, lihat <https://doc.opensuse.org/>.
- Untuk berita produk terbaru, dari openSUSE, kunjungi <https://www.opensuse.org>.

Hak Cipta © SUSE LLC