

Repositori Linux

Repositori Linux (biasa disebut repo saja atau lumbung) adalah server berisi semua aplikasi Linux siap instal. Repositori merupakan sistem instalasi program yang umum di Linux. Linux di sini merupakan kependekan dari GNU/Linux.

Pengertian repositori mungkin agak membingungkan. Analogi repositori Linux itu demikian: Bayangkan Anda sekarang menggunakan Windows. Anda bisa menginstal semua aplikasi Windows mulai dari Photoshop sampai Maya cukup dari 1 server saja. Aplikasi diunduh dari server ke komputer lalu diinstal. Servernya pun bisa dipilih mulai ratusan yang internasional sampai di kota Anda sendiri. Itulah sistem repositori Linux. Tentunya pengguna harus punya koneksi internet untuk menginstal dari server-server repositori.

Ringkasnya, repositori memungkinkan pengguna untuk:

- menginstal semua aplikasi Linux
- pilih sendiri (tinggal cawang) aplikasi apa saja yang mau diinstal (\pm 10.000 aplikasi)
- pilih repositori terdekat atau bahkan dari kota pengguna sendiri sebagai sumber
- baca deskripsi (pembuat, versi, dependensi) sekaligus skrinshot programnya sebelum instal
- melakukan itu semua cukup dari 1 server.

Mekanisme Instalasi

Sala satu mekanisme instalasi dari repositori adalah *cari cawang instal*. Kami menyebutnya demikian untuk membedakan sistem instalasi di Linux dengan di Windows. Pengguna bisa menggunakan aplikasi semacam **Synaptic Package Manager** untuk menginstal program. Synaptic Package manager merupakan *front-end* untuk **Advanced Package Tool (APT)** yang memungkinkan pengguna cukup *cari cawang instal*. Synaptic Package Manager ada di distro Debian, Ubuntu, dan turunannya. Untuk distro lain, ada macam-macam program manajemen paket semacam Synaptic namun dengan keistimewaan masing-masing. Apakah ini membingungkan? Supaya tidak bingung, berikut ini penjelasan istilah-istilah seputar instalasi sebelum penjelasan mekanisme lengkap instalasi.

- **Cari cawang instal:** istilah kami untuk menyebut langkah instalasi program di Linux (terutama Ubuntu) karena memang sesederhana itulah mekanisme mudah instalasi di Linux. Tentu langkah instalasi seperti ini beda dengan Windows yang *klik next next next*.
- **Paket:** pengertian paket adalah perangkat lunak beserta metadata-nya (informasi pembuat, tanggal rilis, dependensi). Paket dapat dipahami sebagai program siap instal (semisal exe-nya Windows) namun memiliki kelebihan bisa dilihat dalaman/metadata-nya.
- **Manajer paket:** program pengelola paket di dalam Linux. Pengelolaan paket meliputi mencari paket, menelusuri dependensi, mengunduh, menginstal, dan menguninstal paket. Contoh manajer paket yang terkenal adalah Synaptic Package Manager.
- **Dependensi:** paket lain yang harus diinstal duluan sebelum menginstal program yang diinginkan. Ada dependensi di instalasi menandakan program itu *open source*. Dependensi untuk satu program saja bisa puluhan yang harus diinstal secara manual namun itu membutuhkan kemampuan pemrograman. Dependensi adalah masalah bagi orang awam sehingga adalah manajer paket untuk mengatasinya.
- **Front-end:** sebutan untuk GUI. Front-end merupakan pelengkap back-end. Contohnya Synaptic Package Manager merupakan front-end untuk manajer paket APT.
- **Back-end:** program yang memiliki fungsi tertentu. Contohnya APT merupakan backend

untuk Synaptic. Dalam konteks program, back-end melaksanakan semua tugas namun pengguna harus pakai perintah terminal untuk melakukannya. Di sinilah peran *front-end*, menyediakan tampilan GUI agar pengguna tidak usah mengetik perintah. Front-end membuat pengguna cukup melakukan klik. Ringkasnya, tanpa *front-end* pun pengguna masih bisa menginstal namun dengan front-end-lah instalasi jadi lebih praktis. Front-end ini yang menyebabkan adanya *cari cawang instal*.

Mekanisme instalasinya adalah pengguna mencari program dengan manajer paket, lalu pilih yang mau diinstal, OK, dan si manajer paket bakal mengunduh program melalui internet, mengurus dependensinya, sekaligus menginstalkannya ke dalam sistem. Hasilnya biasanya tampak di menu atau bisa dicoba dengan mengetik nama paketnya di terminal. Ini mekanisme yang sudah dipermudah dengan *front-end* sedangkan mekanisme sesungguhnya lebih panjang.

Mekanisme instalasi di Linux secara umum demikian. Pengguna mengunduh sendiri kode sumber program (berformat .tar atau .bz), lalu mencari dependensinya (ini butuh kemampuan pemrograman), mengunduh semua itu (bisa ratusan paket jumlahnya), mengompilasi sendiri (ini butuh kemampuan pemrograman), dan menyiapkan menu sendiri. Tiga perintah yang amat populer di mekanisme yang ini adalah **./configure**, **make**, dan **make install**. Mekanisme ini bisa jadi terlalu panjang/lama bagi orang awam makanya dibuatlah paket dengan manajer paketnya agar instalasi lebih praktis (baca: hemat waktu).

Ukuran

Biasanya repositori Linux berukuran raksasa. Ubuntu memiliki 20.000 paket dalam repositorinya dan Ubuntu jaunty saja memiliki total ukuran repositori 24 GB. Ini menunjukkan betapa lengkapnya program yang bisa diperoleh dengan mudah di Linux.

Isinya

Isi repositori adalah semua program/aplikasi/perangkat lunak/software yang bisa diinstal di Linux. Tentunya repositori untuk Ubuntu tidak bisa dipakai untuk Debian dan sebaliknya. Yang disediakan di repositori adalah paket pustaka/library, aplikasi perkantoran, aplikasi desain grafis, multimedia, game, utilitas, tema tampilan, *desktop environment*, wallpaper, aplikasi pendidikan, aplikasi multimedia, update, fonta, pokoknya segala yang bisa diinstal.

Setiap distro punya sebutan untuk komponen di dalam repositori mereka. Maksudnya, program di dalam repositori ditempatkan dalam kategori/komponen tertentu. Komponen ini dibedakan berdasarkan lisensinya. Tidak asal dimasukkan. Contohnya komponen repositori Ubuntu ada 4:

1. **Main** – berisi perangkat lunak yang didukung secara resmi oleh Canonical
2. **Restricted** – berisi perangkat lunak yang didukung namun tidak termasuk dan lisensi bebas penuh
3. **Universe** – berisi perangkat lunak yang dipelihara oleh komunitas; tidak didukung Canonical secara resmi
4. **Multiverse** – berisi perangkat lunak yang tidak bebas

Kompatibilitas

repositori tersedia buat tiap-tiap distro. Artinya tiap distro punya repositori sendiri. Ubuntu meskipun turunan Debian, tidak bisa menggunakan repositori Debian. Mandriva yang merupakan turunan Red Hat Linux, tidak bisa menggunakan repositori Red Hat Linux. Bahkan sesama Ubuntu yang beda versi (misal Maverick dengan Lucid) pun tidak kompatibel. Bisa saja Maverick memakai

repositori Lucid namun jika terjadi kesalahan dependensi, maka itu tanggung jawab pengguna sendiri. Makanya tidak dianjurkan memakai repositori yang bukan miliknya. Pengecualian untuk yang seperti Linux Mint, ia bisa menggunakan repositori Ubuntu.

DVD Repositori

Pengertian awal repositori adalah server. Artinya, orang harus punya koneksi internet untuk memakainya. Keharusan itu menyulitkan pengguna yang tidak punya koneksi internet. Akhirnya orang mulai menyalin isi repositori ke dalam DVD agar tidak perlu terhubung ke internet. Kepingan DVD ini didistribusikan dengan mengambil sedikit biaya pembakaran DVD. Sistem instalasi biasa disebut DVD Repositori. Sistem ini tidak resmi (artinya tidak didukung oleh pengembang, hanya inisiatif pengguna akhir) namun sangat membantu kalangan kurang *bandwidth*. DVD repositori untuk tiap-tiap distro dijual bebas di toko-toko dan bisa diperoleh dengan harga \geq 50 ribu. Banyaknya jumlah keping DVD repositori tergantung ukuran totalnya. Misalnya repositori untuk Ubuntu 10.10 34 GB memerlukan 9 DVD. Distro lain mungkin lebih banyak atau lebih sedikit.

Daftar Server Repositori Linux Indonesia

Berikut ini daftar server-server repositori Indonesia.

1. **Jakarta** UI <http://kambing.ui.ac.id/pub>
2. **Jakarta** FOSS-ID <http://dl2.foss-id.web.id/>
3. **Jakarta** Universitas Gunadarma <http://openstorage.gunadarma.ac.id>
4. **Jakarta** Kavalinux <http://mirror.kavalinux.com/>
5. **Jakarta** RAB <http://debian.rab.co.id/>
6. **Jakarta** SHOL Vism.org <http://shol.vism.org/>
7. **Jakarta** Pesat <http://mirror.pesat.net.id/>
8. **Jakarta** Indika <http://ubuntu.indika.net.id> | <http://debian.indika.net.id/>
9. **Bogor** IPB <http://pandawa.ipb.ac.id/>
10. **Surabaya** Kelompok Linux Arek Surabaya <http://buaya.klas.or.id>
11. **Surabaya** ITS <http://mirror.its.ac.id>
12. **Jember** <http://mirror.unej.ac.id/>
13. **Semarang** UNDIP <http://jaran.undip.ac.id>
14. **Yogyakarta** UGM <http://repo.ugm.ac.id>
15. **Yogyakarta** UKDW <http://repo.ukdw.ac.id>
16. **Yogyakarta** AMIKOM <http://tawon.amikom.ac.id>
17. **Jember** UNEJ <http://mirror.unej.ac.id/>
18. **Solo** UNS <http://bos.fkip.uns.ac.id/>
19. **Malang** UM <http://bulus.um.ac.id>

Toko DVD Repositori Indonesia

Berikut ini toko daring (online) DVD repositori semua dari Indonesia.

<http://toko.baliwae.com>
<http://juragan.kambing.ui.ac.id>
<http://juraganlinux.net>
<http://www.juallinux.com/>

Cara Instal Program dari Repositori

Yang paling sederhana adalah memakai manajer paket seperti Synaptic. Ketik nama program, cawang, OK. Program segera diunduh dan diinstal. Pilihan lain yang lebih mudah lagi adalah Ubuntu Software Center yang sangat instan bahkan tanpa konfigurasi apa-apa.

Tentu sebelumnya pengguna bisa memilih server mana yang akan dipakai menginstal. Pengguna bisa memilih server terdekat dari rumahnya. Alhamdulillah ada banyak orang di Indonesia yang membuat repositori di kota-kota besar seperti Jakarta atau Surabaya sehingga pengguna bisa menghemat lebar pita (bandwidth).

Penyedia Server Repositori Indonesia

Yang menyediakan server repositori adalah pengembang distro Linux yang bersangkutan. Selain itu, penyedia raksasanya adalah universitas, LSM, BUMN, Kementerian Riset dan Teknologi, dan perusahaan swasta. Universitas yang menyediakan repositori Linux di antaranya UI, UNDIP, UGM, ITS, UNEJ, dan UM. Selain universitas, ada badan yang disponsori Menristek seperti FOSS-ID yang menyediakan repositori Linux juga. Server repositori biasanya tidak hanya berisi repositori, namun juga cermin (mirror) ISO Linux, majalah digital, film, dan BSE. Universitas-universitas besar menyediakan repositori Linux demi mendukung pengguna FOSS.

Nama Server

Ada yang unik dengan repositori di Indonesia. Hampir setiap penyedia repositori menamai server mereka dengan nama hewan khas Indonesia. Contohnya UI dengan server Kambing, vlsm.org dengan Komo, UM dengan Bulus, Undip dengan Jaran, KLAS dengan Buaya, dan lain-lain.

Pesan Moral

Repositori adalah server seperti halnya komputer. Ia juga butuh sumber daya (listrik dll). Ia juga fasilitas umum yang tiap hari dipakai banyak orang. Etika dasarnya adalah jangan gunakan banyak koneksi secara simultan (misalnya IDM) untuk mengunduh karena itu membebani server dan merampas kesempatan orang lain. Cukup gunakan sewajarnya. Selamat menggunakan repositori!