

# MENGENAI PERKEMBANGAN LINUX



## **KELOMPOK 4**

### **ANGGOTA :**

↪ **LAILY OKTAVIANI**

↪ **HIDAYAT**

↪ **RIZKI DIMAS M.**

↪ **SUSILAWATI**

**S**ejak lahirnya Linux, kernel sebuah sistem operasi bebas, ia telah berkembang dengan pesatnya dibangun oleh ribuan relawan programmer sejagat. "Born to be Free" hadir sejak limabelas tahun lampau dengan ketentuan lisensi bebas. Dibesarkan penuh dengan kontroversi mulai dari pemberian nama sampai dengan permasalahan keabsahan atas keberadaannya. Ia telah menawan hati ratusan juta pendukungnya tapi tidak pernah bebas dari adanya pihak-pihak yang memusuhinya.

Artikel bersambung dari GMC ini berusaha menjelaskan sejarah dan latar belakang segalanya seputar Linux secara kronologis tanpa mengklaim atas kelengkapannya. Detil dan data tentang Linux dapat ditemukan dibagian lain situs ini dan situs-situs penunjang GudangLinux yang senantiasa diperkini dan dibubuhi terusan (links) bila perlu.

### **Prasejarah Linux**

Pada tahun 1983 Richard M. Stallman mendirikan proyek GNU dengan tujuan mengadakan sebuah sistem operasi mirip UNIX dan kompatibel dengan POSIX. Dua tahun kemudian ia mendirikan yayasan Free Software Foundation (FSF) dan menciptakan GNU General Public License (GPL) sebagai pondasi hukum guna menjamin penyebaran software secara bebas.

Atas dasar pondasi hukum itu, Software GNU telah tersebar luas dan banyak pengembang relawan dapat memberikan kontribusinya. Dalam waktu singkat telah tersedia banyak paket program dan jumlahnya terus meningkat. Pada awal 1990an pada prinsipnya telah tersedia cukup paket program bebas (GNU Software) yang dapat digunakan sebagai komponen membangun sebuah sistem operasi. Untuk itu ternyata masih tertinggal Kernel (Proyek GNU-Hurd) yang merupakan jantung dari sebuah sistem operasi yang pengembangannya masih terhambat. Microkernel yang dikembangkan untuk itu ternyata mengalami banyak hambatan, terutama dalam hal melibas kecoa (bugs) dan sehubungan dengan arsitekturnya yang moderen tapi dianggap cukup ribet.

Pada dasawarsa tahun 80an Universtas Berkeley juga mengembangkan sistem operasi bebas dengan distribusi bernama Berkeley Software Distribution (BSD). Proyek pengembangan BSD ini menggunakan versi Unix edisi 4 dari AT&T sebagai rujukan. Karena sistem operasi BSD saat itu belum 100% halal dan masih mengandung Code asal AT&Ts Unix, maka di tahun 1990an terjadi perselisihan hukum antara AT&T dan Universitas Berkeley, yang menurunkan stamina para pengembangnya dan secara drastis menghambat pengembangannya.

Dengan terhambatnya pengembangan BSD, maka pada awal tahun 1990an sebenarnya belum tersedia sistem operasi yang 100% bebas. Dan perselisihan hukum dengan AT&T membuat masa depan proyek BSD jadi tak menentu, sementara pengembangannya juga praktis dibekukan. Sementara itu, proyek GNU lainnya tetap berjalan dan jumlah paket software yang dihasilkan terus meningkat.

Di tahun 1991 Linus Torvalds di Helsinki mulai mengembangkan sistem operasi yang belakangan dikenal dengan nama Linux. Mulanya sekedar emulasi terminal yang saat itu ia butuhkan untuk mengakses server UNIX di Universitas tempat ia menuntut ilmu. Torvalds menulis program dengan pendekatan yang berorientasi kepada hardware dan independen terhadap sistem operasi yang ada karena ia ingin menggunakan PC yang telah tertanam prosesor intel tipe 80386 secara optimal (keluarga x86 sampai saat ini telah menjadi standar). Sebagai rujukan Torvalds menggunakan Sistem Minix dan kompiler GNU-C-Compiler (GCC).

Seperti ditulis dalam bukunya (bersama David Diamond, 2001), Torvalds kemudian menyadari bahwa apa yang dibuatnya itu ternyata merupakan basis sebuah sistem operasi. Pada hari bersejarah 25 Agustus 1991 ia kemudian memposting email ke milis pengguna Minix: comp.os.minix yang isinya selalu dikutip sebagai sebuah proklamasi lahirnya Linux:

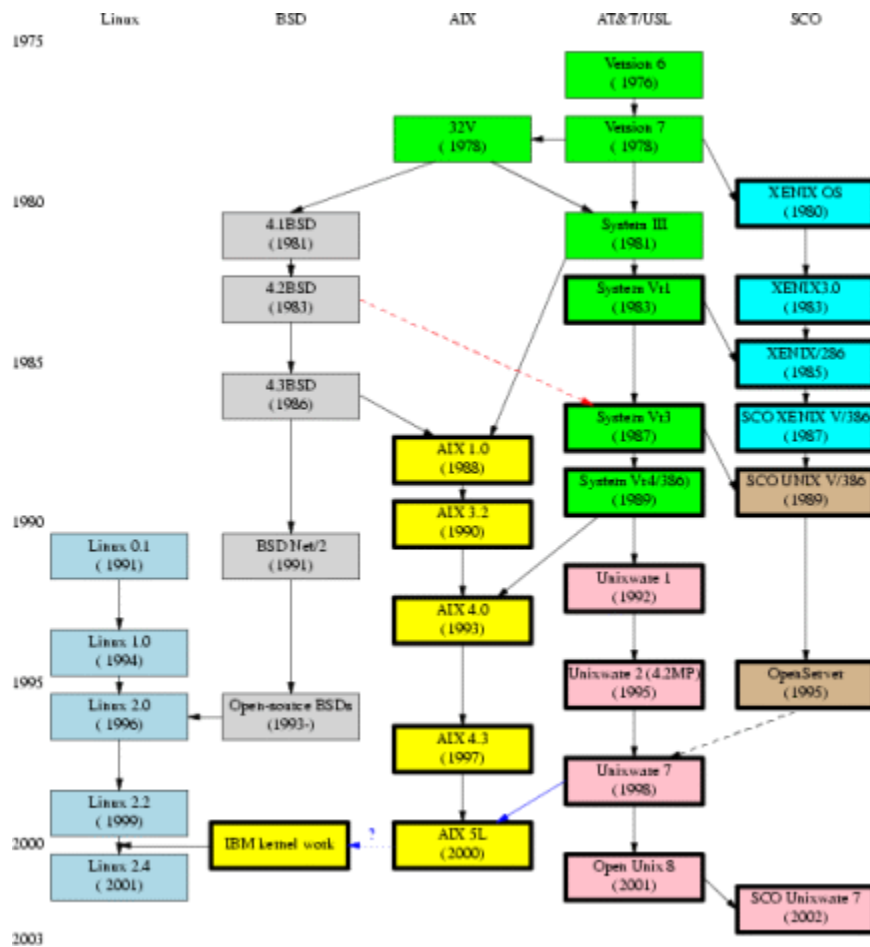
„Hello everybody out there using minix -

I'm doing a (free) operating system (just a hobby, won't be big and professional like gnu) for 386(486) AT clones. This has been brewing since april, and is starting to get ready. I'd like any feedback on things people like/dislike in minix, as my OS resembles it somewhat (same physical layout of the file-system (due to practical reasons) among other things).

I've currently ported bash(1.08) and gcc(1.40), and things seem to work. This implies that I'll get something practical within a few months, and I'd like to know what features most people would want. Any suggestions are welcome, but I won't promise I'll implement them :-)

Linus (torvalds@kruuna.helsinki.fi)

PS. Yes – it's free of any minix code, and it has a multi-threaded fs. It is NOT portable (uses 386 task switching etc), and it probably never will support anything other than AT-harddisks, as that's all I have :-).



Timeline: Keterkaitan Lahirnya Linux dari Lingkungan UNIX

Hari ini limabelas tahun lampau tanggal 17 September 1991 kode sumber Linux versi 0.01 untuk pertama kalinya tersedia di server FTP di Helsinki untuk dicoba dan dikembangkan lebih lanjut komunitas pengembang relawan. Versi Kernel Linux yang berlaku pada hari ini (2006) telah mencapai versi 2.6.17.13 dan versi 2.4.33.3.

Kernel Linux pada mulanya ditulis sebagai hobi oleh pelajar universitas Finland Linus Torvalds yang belajar di Universitas Helsinki, untuk membuat kernel Minix yang bebas dan dapat sunting. (Minix adalah projek pelajaran menyerupai UNIX direka untuk mudah dan bukannya untuk kegunaan perniagaan.) Versi 0.01 dikeluarkan ke Internet pada September 1991, Versi 0.02 pada 5 Oktober 1991.  
[1]

Berikutnya, beribu-ribu penulis program sukarelawan seluruh dunia telah menyertai projek ini. Sejarah sistem pengoperasian berdasarkan Linux berkaitan erat dengan projek GNU, projek program bebas terkenal diketuai oleh Richard Stallman. Projek GNU bermula pada 1983 untuk membuat sistem pengoperasian seperti Unix lengkap &mdash; kompiler, utiliti aplikasi, utiliti pembangunan dan seterusnya &mdash; dikarang sepenuhnya dengan Program Bebas. Pada 1991, apabila versi pertama kerangka Linux ditulis, projek GNU project telah menghasilkan hampir kesemua komponen sistem ini &mdash; kecuali kernel. Torvalds dan pembangun kernel seperti Linux menyesuaikan kernel mereka supaya dapat berfungsi dengan komponen GNU, dan seterusnya mengeluarkan Sistem.

Pengoperasian yang cukup berfungsi. Oleh itu, Linux melengkapkan ruang terakhir dalam rancangan GNU. Walaupun kernel Linux dilisensikan di bawah GNU General Public License, ia bukannya sebesar dari projek GNU. Tux, seekor Penguin, merupakan logo dan maskot bagi Linux. Linux adalah tandaniaga (SN: 1916230) yang dimiliki oleh Linus Torvalds. Linux terdaftar sebagai "Program sistem pengoperasian komputer bagi penggunaan komputer dan operasi". Tandaniaga ini diletak setelah berlaku suatu kejadian di mana seorang pemalsu bernama William R Della Croce Jr mula menghantar surat kepada para pengedar Linux yang megklaim tandaniaga Li adalah kepunyaannya serta meminta royalti sebanyak 10% dari mereka. Para pengedar Linux mulai mendorong agar tandaniaga yang asal diberi kepada Linus Torvalds. Perlisensian tandaniaga Linux sekarang dikendali oleh Linux Mark Institute.

KPLI Jakarta

Pada tahun 1965, Bell Telephone Laboratories (Bell Labs, a division of AT&T) berkerjasama dengan General Electric dan Project MAC of MIT untuk menulis sebuah sistem operasi yang dipanggil Multic. Tidak lama kemudian, menyedari projek itu tidak ke mana Bell Labs membuat keputusan untuk keluar daripada kumpulan itu. Ini meninggalkan Bell Labs tanpa sebarang sistem operasi.

Ken Thompson dan Dennis Ritchie kemudian merangka sebuah sistem operasi yang sesuai dengan keperluan Bell Labs. Pada tahun 1969, Dennis Ritchie dan Ken Thompson menulis semula sebuah permainan komputer "SPACE TRAVEL" daripada GE-645 ke DEC PDP-11/20 dan UNIX pun dilahirkan. Seorang penyidik Bell Labs, Brian Kernighan, memberikan nama sistem ini UNIX.

Untuk layak dipanggil sebagai sistem operasi yang sebenar, sesebuah sistem operasi sekurang-kurangnya mempunyai dua kelayakan. Lebih daripada seorang pengguna dapat menggunakan sistem operasi tersebut dalam satu masa dan ia mampu menjalankan lebih daripada sebuah perisian pada waktu yang sama (multi-user dan multi-tasking) sejak tahun 1970 UNIX telah memenuhi keperluan ini.

Dengan UNIX, setiap pengguna mempunyai nama kemasukan (login name) mereka sendiri dan sebaiknya setiap pengguna akan mempunyai kata lepas (password). Dengan penggunaan nama kemasukan dan kata lepas, pengguna dapat dikenal pasti sebagai apa yang mereka kenalkan diri mereka kepada sistem (login dan password). Setiap komputer UNIX, pengguna yang memasuki sistem tersebut mempunyai identitinya tersendiri. Sama ada daripada nama komputer dan sekiranya ia disambungkan kepada rangkaian ia akan mempunyai nombor IP dan nama domain.

Tahun yang paling penting bagi UNIX adalah pada tahun 1973, apabila UNIX ditulis semula dalam bahasa C. Dengan bahasa ini, ia memudahkan UNIX dialihkan kepada pelbagai jenis perkakasan komputer. Kini UNIX telah dijalankan dan dibangunkan kepada hampir kesemua perkakasan komputer yang anda. Daripada Intel, SPARC, Motorola, ARM dan pelbagai lagi.

Pelbagai vendor telah membeli kod asal UNIX dan kemudiannya membangunkan UNIX sesuai dengan keperluan dan perkakas yang mereka keluarkan. IBM dengan UNIX yang dipanggil AIX, HP dengan UNIX yang dipanggil HP-UX, SUN dengan UNIX yang dipanggil Sun Solaris dan pelbagai lagi. Malang sekali tiada pemusatan daripada segi pembangunan UNIX yang mengakibatkan terdapat pelbagai perbezaan di antara UNIX yang dikeluarkan oleh pelbagai vendor. Sehingga tahun 1990, apabila sebuah standard untuk UNIX dipersetujui. Pada tahun itu Standard IEEE POSIX.1. Sekitar tahun 1975, Thompson telah membawa kod-kod UNIX ke Universiti California di Berkeley dan menggalakkan pembangunan UNIX di universiti itu. Di sini lahirlah Unix BSD atau Berkely Software Distribution.

Pada masa ini sistem operasi UNIX mempunyai tiga keluarga yang besar, yang berasaskan kod-kod UNIX keluarga Sistem V (kod-kod yang dibeli daripada AT&T dan kemudiannya milik Unix System Laboratories) dan keluarga BSD (kod-kod berasaskan UNIX yang dibangunkan daripada BSD). Keluarga UNIX yang terakhir, yang kod-kod tiada kaitan dengan kod-kod asal UNIX adalah klon UNIX, Linux. UNIX kini adalah tanda niaga milik The Open Group.

Kelemahan utama UNIX adalah ia kod-kodnya adalah besar (ia dijalankan di dalam sistem-sistem mahal dan mempunyai sumber sistem yang tinggi) dan harganya terlalu mahal. Di sinilah Linux memainkan peranannya. Linux dibangunkan agar ia kecil, pantas dan murah. Setakat ini pembina Linux masih mengekalkan konsep ini. Linux mampu dijalankan dalam keadaan paling minimum seperti komputer Intel 286, 386 dan 486, komputer yang mungkin akan dibuang jika ia masih mahu menjalankan sistem operasi berasaskan Windows.

### **Sejarah Unix LinuX**

Pada tahun 1965, Bell Telephone Laboratories (Bell Labs, a division of AT&T) berkerjasama dengan General Electric dan Project MAC of MIT untuk menulis sebuah sistem operasi yang dipanggil Multic. Tidak lama kemudian, menyedari projek itu tidak ke mana Bell Labs membuat keputusan untuk keluar daripada kumpulan itu. Ini meninggalkan Bell Labs tanpa sebarang sistem operasi.

Ken Thompson dan Dennis Ritchie kemudian merangka sebuah sistem operasi yang sesuai dengan keperluan Bell Labs. Pada tahun 1969, Dennis Ritchie dan Ken Thompson menulis semula sebuah permainan komputer "SPACE TRAVEL" daripada GE-645 ke DEC PDP-11/20 dan UNIX pun dilahirkan. Seorang penyelidik Bell Labs, Brian Kernighan, memberikan nama sistem ini UNIX.

Untuk layak dipanggil sebagai sistem operasi yang sebenar, sesebuah sistem operasi sekurang-kurangnya mempunyai dua kelayakan. Lebih daripada seorang pengguna dapat menggunakan sistem operasi tersebut dalam satu masa dan ia mampu menjalankan lebih daripada sebuah perisian pada waktu yang sama (multi-user dan multi-tasking) sejak tahun 1970 UNIX telah memenuhi keperluan ini.

Dengan UNIX, setiap penggunanya mempunyai nama kemasukan (login name) mereka sendiri dan sebaiknya setiap pengguna akan mempunyai kata lepas (password). Dengan penggunaan nama kemasukan dan kata lepas, pengguna dapat dikenal pasti sebagai apa yang mereka kenalkan diri mereka kepada sistem (login dan password). Setiap komputer UNIX, pengguna yang memasuki sistem tersebut mempunyai identitinya tersendiri. Sama ada daripada nama komputer dan sekiranya ia disambungkan kepada rangkaian ia akan mempunyai nombor IP dan nama domain.

Tahun yang paling penting bagi UNIX adalah pada tahun 1973, apabila UNIX ditulis semula dalam bahasa C. Dengan bahasa ini, ia memudahkan UNIX dialihkan kepada pelbagai jenis perkakasan komputer. Kini UNIX telah dijalankan dan dibangunkan kepada hampir kesemua perkakasan komputer yang anda. Daripada Intel, SPARC, Motorola, ARM dan pelbagai lagi.

Pelbagai vendor telah membeli kod asal UNIX dan kemudiannya membangunkan UNIX sesuai dengan keperluan dan perkakas yang mereka keluarkan. IBM dengan UNIX yang dipanggil AIX, HP dengan UNIX yang dipanggil HP-UX, SUN dengan UNIX yang dipanggil Sun Solaris dan pelbagai lagi. Malang sekali tiada pemusatan daripada segi pembangunan UNIX yang mengakibatkan terdapat pelbagai perbezaan di antara UNIX yang dikeluarkan oleh pelbagai vendor. Seinggalah tahun 1990, apabila sebuah standard untuk UNIX dipersetujui. Pada tahun itu Standard IEEE POSIX.1. Sekitar tahun 1975, Thompson telah membawa kod-kod UNIX ke Universiti California di Berkeley dan menggalakkan pembangunan UNIX di universiti itu. Di sini lahirlah Unix BSD atau Berkely Software Distribution.

Pada masa ini sistem operasi UNIX mempunyai tiga keluarga yang besar, yang berasaskan kod-kod UNIX keluarga Sistem V (kod-kod yang dibeli daripada AT&T dan kemudiannya milik Unix System Laboratories) dan keluarga BSD (kod-kod berasaskan UNIX yang dibangunkan daripada BSD). Keluarga UNIX yang terakhir, yang kod-kod tiada kaitan dengan kod-kod asal UNIX adalah klon UNIX, Linux. UNIX kini adalah tanda niaga milik The Open Group.

Kelemahan utama UNIX adalah ia kod-kodnya adalah besar (ia dijalankan di dalam sistem-sistem mahal dan mempunyai sumber sistem yang tinggi) dan harganya terlalu mahal. Di sinilah Linux memainkan peranannya. Linux dibangunkan agar ia kecil, pantas dan murah. Setakat ini pembina Linux masih mengekalkan konsep ini. Linux mampu dijalankan dalam keadaan paling minimum seperti komputer Intel 286, 386 dan 486, komputer yang mungkin akan dibuang jika ia masih mahu menjalankan sistem operasi berasaskan Windows. dan unloadable juga diberikan.

Satu tahun setelah dirilis versi 1.0, kernel 1.2 keluar. Kernel versi 1.2 mendukung variasi perangkat keras yang lebih luas. Pengembang telah memperbaharui networking stack untuk menyediakan support bagi protokol IPX, dan membuat implementasi IP lebih komplit dengan memberikan fungsi accounting dan firewalling. Kernel 1.2 juga merupakan kernel Linux terakhir yang PC-only. Konsentrasi lebih diberikan pada dukungan perangkat keras dan memperbanyak Akhirnya pada bulan Juni 1996, Linux 2.0 dirilis. Versi 2.0 memiliki dua kemampuan baru yang penting, yaitu: dukungan terhadap multiple architectures dan multiprocessor architectures. Kode untuk manajemen memori telah diperbaiki sehingga performa sistem berkas dan memori virtual meningkat. Untuk pertama kalinya, file system caching dikembangkan ke networked file systems, writable memory mapped regions juga sudah didukung. Kernel 2.0 sudah memberikan performa TCP/IP yang lebih baik, ditambah dengan sejumlah protokol jaringan baru. Kemampuan untuk memakai remote Netware dan SMB (Microsoft LanManager) network volumes juga telah ditambahkan pada versi terbaru ini. Tambahan lain adalah dukungan internal kernel threads, penanganan dependencies antara modul-modul loadable, dan loading otomatis modul

berdasarkan permintaan (on demand). Konfigurasi dinamis dari kernel pada run time telah diperbaiki melalui konfigurasi interface yang baru dan standar.

### **1. Sejarah Linux**

Linux sangat mirip dengan sistem-sistem UNIX, hal ini dikarenakan kompatibilitas dengan UNIX merupakan tujuan utama desain dari proyek Linux. Perkembangan Linux dimulai pada tahun 1991, ketika mahasiswa Finlandia bernama Linus Torvalds menulis Linux, sebuah kernel untuk prosesor 80386, prosesor 32-bit pertama dalam kumpulan CPU intel yang cocok untuk PC.

Pada awal perkembangannya, source code Linux disediakan secara bebas melalui Internet. Hasilnya, sejarah Linux merupakan kolaborasi banyak user dari seluruh dunia, semuanya dilakukan secara eksklusif melalui Internet. Dari kernel awal yang hanya mengimplementasikan subset kecil dari sistem UNIX, sistem Linux telah bertumbuh dimana sudah mampu memasukkan banyak fungsi UNIX. Kernel Linux perlu dibedakan dari sebuah sistem Linux: kernel Linux merupakan sebuah perangkat lunak orisinal yang dibuat oleh komunitas Linux sedangkan sistem Linux, yang diketahui saat ini, mengandung banyak komponen yang dibuat sendiri atau dipinjam dari proyek lain.

### **2. Kernel Linux**

Kernel Linux pertama yang dipublikasikan adalah versi 0.01, pada tanggal 14 Maret, 1991. Sistem berkas yang didukung hanya sistem berkas Minix - kernel pertama dibuat berdasarkan kerangka Minix. Tetapi, kernel tersebut sudah mengimplementasi proses UNIX secara tepat.

Tanggal 14 Maret, 1994, versi yang merupakan tonggak sejarah Linux yaitu versi 1.0 keluar. Rilis ini adalah kulminasi dari tiga tahun perkembangan yang cepat dari kernel Linux. Fitur baru terbesar yang disediakan adalah jaringan: 1.0 mampu mendukung protokol standar jaringan TCP/IP. Kernel 1.0 juga memiliki sistem berkas yang lebih baik tanpa batasan-batasan sistem berkas Minix. Sejumlah dukungan perangkat keras ekstra juga dimasukkan ke dalam rilis ini. Dukungan perangkat keras telah berkembang termasuk diantaranya floppy-disk, CD-ROM, sound card, berbagai mouse, dan keyboard internasional.

Dukungan buat modul kernel yang dynamically loadable dan unloadable juga diberikan. Satu tahun setelah dirilis versi 1.0, kernel 1.2 keluar. Kernel versi 1.2 mendukung variasi perangkat keras yang lebih luas. Pengembang telah memperbaharui networking stack untuk menyediakan support bagi protokol IPX, dan membuat implementasi IP lebih komplis dengan memberikan fungsi accounting dan firewalling. Kernel 1.2 juga merupakan kernel Linux terakhir yang PC-only. Konsentrasi lebih diberikan pada dukungan perangkat keras dan memperbanyak implementasi lengkap pada fungsi-fungsi yang ada.

Akhirnya pada bulan Juni 1996, Linux 2.0 dirilis. Versi 2.0 memiliki dua kemampuan baru yang penting, yaitu: dukungan terhadap multiple architectures dan multiprocessor architectures. Kode untuk manajemen memori telah diperbaiki sehingga performa sistem berkas dan memori virtual meningkat. Untuk pertama kalinya, file system caching dikembangkan ke networked file systems, writable memory mapped regions juga sudah didukung. Kernel 2.0 sudah memberikan performa TCP/IP yang lebih baik, ditambah dengan sejumlah protokol jaringan baru. Kemampuan untuk memakai remote Netware dan SMB (Microsoft LanManager) network volumes juga telah ditambahkan pada versi terbaru ini. Tambahan lain adalah dukungan internal kernel threads, penanganan dependencies antara modul-modul loadable, dan loading otomatis modul berdasarkan permintaan (on demand). Konfigurasi dinamis dari kernel pada run time telah diperbaiki melalui konfigurasi interface yang baru dan standar.

### **3.Sistem Linux**

Dalam banyak hal, kernel Linux merupakan inti dari proyek Linux, tetapi komponen lainlah yang membentuk secara komplit sistem operasi Linux. Dimana kernel Linux terdiri dari kode-kode yang dibuat khusus untuk proyek Linux, kebanyakan perangkat lunak pendukungnya tidak eksklusif terhadap Linux, melainkan biasa dipakai dalam beberapa sistem operasi yang mirip UNIX. Contohnya, sistem operasi BSD dari Berkeley, X Window System dari MIT, dan proyek GNU dari Free Software Foundation.

Pembagian (sharing) alat-alat telah bekerja dalam dua arah. Sistem perpustakaan utama Linux awalnya dimulai oleh proyek GNU, tetapi perkembangan perpustakaannya diperbaiki melalui kerjasama dari komunitas Linux terutama pada pengalamatan, ketidak efisienan, dan bugs. Komponen lain seperti GNU C Compiler, gcc, kualitasnya sudah cukup tinggi untuk dipakai langsung dalam Linux. Alat-alat administrasi network dibawah Linux berasal dari kode yang dikembangkan untuk 4.3BSD, tetapi BSD yang lebih baru , salah satunya FreeBSD, sebaliknya meminjam kode dari Linux, contohnya adalah perpustakaan matematika Intel floating-point-emulation.

Sistem Linux secara keseluruhan diawasi oleh network tidak ketat yang terdiri dari para pengembang melalui internet, dengan grup kecil atau individu yang memiliki tanggung jawab untuk menjaga integritas dari komponen- komponen khusus. Dokumen 'File System Hierarchy Standard' juga dijaga oleh komunitas Linux untuk memelihara kompatibilitas keseluruhan komponen sistem yang berbeda-beda. Aturan ini menentukan rancangan keseluruhan dari sistem berkas Linux yang standar.

#### **4. Distribusi Linux**

Siapa pun dapat menginstall sistem Linux, ia hanya perlu mengambil revisi terakhir dari komponen sistem yang diperlukan melalui situs ftp lalu di-compile. Pada awal keberadaan Linux, operasi seperti di atas persis seperti yang dilaksanakan oleh pengguna Linux. Namun, dengan semakin dewasanya Linux, berbagai individu dan kelompok berusaha membuat pekerjaan tersebut lebih mudah dengan cara menyediakan sebuah set bingkisan yang standar dan sudah di-compile terlebih dahulu supaya dapat diinstall secara mudah.

Koleksi atau distribusi ini, mengandung lebih dari sistem Linux dasar. Mereka mengandung instalasi sistem ekstra dan utilitas manajemen, juga paket yang sudah di compile dan siap diinstall dari banyak alat UNIX yang biasa, seperti news servers, web browsers, text-processing dan alat mengedit, termasuk juga games.

Distribusi pertama mengatur paket-paket ini secara sederhana menyediakan sebuah sarana untuk memindahkan seluruh file ke tempat yang sesuai. Salah satu kontribusi yang penting dari distribusi modern adalah manajemen/pengaturan paket-paket yang lebih baik. Distribusi Linux pada saat sekarang ini melibatkan database packet tracking yang memperbolehkan suatu paket agar dapat diinstal, di upgrade, atau dihilangkan tanpa susah payah.

Distribusi SLS (Soft Landing System adalah koleksi pertama dari bingkisan Linux yang dikenal sebagai distribusi komplit. Walau pun SLS dapat diinstall sebagai entitas tersendiri, dia tidak memiliki alat-alat manajemen bingkisan yang sekarang diharapkan dari distribusi Linux. Distribusi Slackware adalah peningkatan yang besar dalam kualitas keseluruhan (walau pun masih memiliki manajemen bingkisan yang buruk); Slackware masih merupakan salah satu distribusi yang paling sering diinstall dalam komunitas Linux.

Sejak dirilisnya Slackware, sejumlah besar distribusi komersil dan non-komersil Linux telah tersedia. Red Hat dan Debian adalah distribusi yang terkenal dari perusahaan pendukung Linux komersil dan perangkat lunak bebas komunitas Linux. Pendukung Linux komersil lainnya termasuk distribusi dari Caldera, Craftworks, dan Work- Group Solutions. Contoh distribusi lain adalah SuSE dan Unifix yang berasal dari German.

#### **5. Lisensi Linux**

Kernel Linux terdistribusi dibawah Lisensi Publik Umum GNU (GPL), dimana peraturannya disusun oleh Free Software Foundation. Linux bukanlah perangkat lunak domain publik (public domain): Public Domain berarti bahwa pengarang telah memberikan copyright terhadap perangkat lunak mereka, tetapi copyright terhadap kode Linux masih dipegang oleh pengarang-pengarang kode tersebut. Linux adalah perangkat lunak bebas, namun: bebas dalam arti bahwa siapa saja dapat mengkopi, modifikasi, memakainya dengan cara apa pun, dan memberikan kopi mereka kepada siapa pun tanpa larangan atau halangan.

Implikasi utama peraturan lisensi Linux adalah bahwa siapa saja yang menggunakan Linux, atau membuat modifikasi dari Linux, tidak boleh membuatnya menjadi hak milik sendiri. Jika sebuah perangkat lunak dirilis berdasarkan lisensi GPL, produk tersebut tidak boleh didistribusi hanya sebagai produk biner (binary-only). Perangkat lunak yang dirilis atau akan dirilis tersebut harus disediakan sumber kodenya bersamaan dengan distribusi binernya.

## **6.Linux Saat Ini**

Saat ini, Linux merupakan salah satu sistem operasi yang perkembangannya paling cepat. Kehadiran sejumlah kelompok pengembang, tersebar di seluruh dunia, yang selalu memperbaiki segala fiturnya, ikut membantu kemajuan sistem operasi Linux. Bersamaan dengan itu, banyak pengembang yang sedang bekerja untuk memindahkan berbagai aplikasi ke Linux (dapat berjalan di Linux). Masalah utama yang dihadapi Linux dahulu adalah interface yang berupa teks (text based interface). Ini membuat orang awam tidak tertarik menggunakan Linux karena harus dipelajari terlebih dahulu untuk dapat dimengerti cara penggunaannya (tidak user-friendly). Tetapi keadaan ini sudah mulai berubah dengan kehadiran KDE dan GNOME. Keduanya memiliki tampilan desktop yang menarik sehingga mengubah persepsi dunia tentang Linux.

Linux di negara-negara berkembang mengalami kemajuan yang sangat pesat. Harga perangkat lunak (misalkan sebuah sistem operasi) bisa mencapai US \$100 atau lebih. Di negara yang rata-rata penghasilan per tahun adalah US \$200-300, US \$100 sangatlah besar. Dengan adanya Linux, semua berubah. Karena Linux dapat digunakan pada komputer yang kuno, dia menjadi alternatif cocok bagi komputer beranggaran kecil. Di negara-negara Asia, Afrika, dan Amerika Latin, Linux adalah jalan keluar bagi penggemar komputer. Pemanfaatan Linux juga sudah diterapkan pada supercomputer. Diberikan beberapa contoh:

-The Tetragrid, sebuah mega computer dari Amerika yang dapat menghitung lebih dari 13 trilyun kalkulasi per detik (13.6 TeraFLOPS). Tetragrid dapat dimanfaatkan untuk mencari solusi dari masalah matematika kompleks dan simulasi, dari astronomi dan riset kanker hingga ramalan cuaca.

- Evolocity, juga dari Amerika, dapat berjalan dengan kecepatan maksimum 9.2 TeraFLOPS(Floating Operations Per Second), menjadikannya sebagai salah satu dari lima supercomputer tercepat di dunia.

Jika melihat ke depan, kemungkinan Linux akan menjadi sistem operasi yang paling dominan bukanlah suatu hal yang mustahil. Karena semua kelebihan yang dimilikinya, setiap hari semakin banyak orang di dunia yang mulai berpaling ke Linux.

## Gambar Logo Linux



Logo Linux adalah sebuah penguin. Tidak seperti produk komersil sistem operasi lainnya, Linux tidak memiliki simbol yang terlihat hebat. Melainkan Tux, nama penguin tersebut, memperlihatkan sikap santai dari gerakan Linux. Logo yang lucu ini memiliki sejarah yang unik. Awalnya, tidak ada logo yang dipilih untuk Linux, namun pada waktu Linus (pencipta Linux) berlibur, ia pergi ke daerah selatan. Disanalah dia bertemu seekor penguin yang pendek cerita menggigit jarinya. Kejadian yang lucu ini merupakan awal terpilihnya penguin sebagai logo Linux.

kalau kelebihanannya Linux merupakan sistem operasi (OS) yang open source. karena open source (OP) itulah makanya penggunaan Linux tidak akan dikenai biaya apapun. dan juga karena OP itulah perkembangan Linux sangatlah cepat dibandingkan OS yang lain, karena banyak yang ikut mengembangkan Linux. beda dengan windows yang hanya dikembangkan oleh microsoft. lihat aja umur windows dengan linux, jelas windows lahir lebih dulu ketimbang linux. tapi lihat hasilnya sekarang, windows yang pertama lahir baru bisa menyempurnakan OS baru yang diberi nama Vista sedangkan linux yang lahir terlambat sudah dapat membuat OS sekelas vista dan malah lebih dari vista dan tidak membutuhkan spesifikasi hardware yang tinggi (tidak seperti vista).

dan juga pengguna Linux tidak perlu khawatir dengan virus karena pengguna linux yang makin sedikit sehingga para pembuat virus tidak tertarik membuat virus untuk Linux. mungkin nanti setelah jumlah pengguna Linux semakin banyak virus yang berjalan di platform linux pun mungkin semakin banyak beredar. tapi tidak usah khawatir, seperti halnya windows aplikasi anti virus untuk platform linux pun juga akan tersedia.

sedangkan kekurangan Linux, user yang membutuhkan aplikasi dan modul-modul yang dibutuhkan termasuk driver terutama komputer yang tidak terhubung dengan internet sedikit mengalami kesulitan untuk mendapatkannya. tapi kalau bisa konek dengan internet maka semua aplikasi, modul, driver, dll dapat dengan mudah di dapatkan dan gratis pula. tapi untuk user yang offline ga perlu khawatir karena para komunitas linux bersedia untuk mengirimkan DVD/CD yang berisi semua modul, aplikasi, driver, dll ke pada user yang membutuhkannya.

sampai dengan saat ini masih banyak perusahaan2 yang belum beralih ke linux, oleh karena itu kampanye IGOS (Indonesia Go Open Source) terus diusahakan.

\* Open Source (sumber terbuka) artinya kita bisa mengembangkan versi Linux kita sendiri (ReMastering Linux), karena sumber dari linux itu sendiri yang terbuka.



Sang pencipta Linux, Linus Torvalds, dalam sebuah wawancara yang dipublikasikan oleh Linux Foundation baru - baru ini, menekankan bahwa GNU General Public License (GPL) versi 2 masih lebih cocok untuk kernel Linux ketimbang versi 3 yang lebih baru.

“Saya akan memilih lisensi yang paling tepat dengan apa yang saya kerjakan. Dan untuk saat ini, versi 2 adalah yang paling cocok untuk apa yang saya pikir kami ingin lakukan lebih, lebih baik dari versi 3”, ungkap Torvalds.

Sebagai dasar, GPL 2 bertindak sebagai lisensi tunggal yang membawahi seluruh bagian besar dari source code kernel. Apabila versi 3 digunakan, maka Versi 3 akan membagi dasar ini menjadi 2 bagian. Sebagian mengikuti versi 2, dan yang lainnya mengikuti versi 3 atau yang lebih baru. Versi 3 akan berguna apabila seluruh kode eksternal yang kami rasa penting seluruhnya (menerima) dilisensikan dibawah versi 3, ujar Torvalds. Seperti diketahui, source code kernel tidaklah hanya ditulis oleh Linus Torvalds sendirian. Namun merupakan kontribusi dari para pengembang lainnya yang tersebar di seluruh dunia. Tentunya pemegang hak cipta atas kontribusi kode ini adalah masing masing kontributor. Continue reading Linus Torvalds: “GPL 2 Lebih Baik dari GPL 3”...

Mengoperasikan linux membutuhkan kecerdasan teknik yang cukup, sebab mengoperasikannya tidak semudah menggunakan sistem operasi yang lebih populer, seperti windows, Mac milik Apple computer, atau OS/2 milik IBM. Namun, karena volunteer developer memuji diri akan kualitas kerja kerasnya, Linux menjadi cukup dikenal dengan keunggulan sebagai sistem yang efisien dan jarang sekali terjadi crash.

## PRODUK TERBARU LINUX



**partedmagic**  
[Parted Magic 2.0](#)  
 (1 CD)



**SLAX**  
[Slax 6.0.0 For USB](#)  
 (1 CD)



**SLAX**  
[Slax 6.0.0 Live CD](#)  
 (1 CD)



**linux kernel**  
[Linux Kernel 2.6.24 + Tutorial](#)  
 (1 CD)



**goodOS**  
[gOS Rocket Live 2.0.0 i386](#)  
 (1 CD)



**RESTORE**  
[RESTORE Live 4.0.9-1](#)  
 (1 CD)



**freespire**  
[Freespire 2.0.8](#)  
 (1 CD)



**Mint**  
[Linux Mint 4.0 "Daryna"](#)  
 (1 CD)



**PCLinuxOS**  
[PCLinuxOS 2008 "MiniMe"](#)  
 (1 CD)



**xubuntu**  
[Xubuntu 7.10 Desktop i386](#)  
 (1 CD)



**Clonezilla**  
[Clonezilla-Sysrescd full-mod 1.4.0](#)  
 (1 CD)



**Clonezilla**  
[Clonezilla Live 1.0.7-18](#)  
 (1 CD)



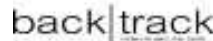
**MEPIS**  
[MEPIS antiX 7.01](#)  
 (1 CD)



**openfiler**  
[Openfiler 2.2 x86 \(respin 2\)](#)  
 (1 CD)



**LINPUS**  
[Linpus Linux 9.4 "Lite"](#)  
 (1 CD)



**back|track**  
[BackTrack 3 Beta \(14-12-2007\)](#)  
 (1 CD)



**IPFire**  
[IPFire 2.1 Final](#)  
 (1 CD)



**deft**  
[DEFT Linux 3.0 - Forensic Linux](#)



**EduPup.org**  
[EduPup 2.0](#)  
 (1 CD)



**CRUX**  
[CRUX 2.4](#)  
 (1 CD)



**VectorLinux**  
[VectorLinux 5.9 Gold](#)  
 (1 CD)



**Damn Small**  
[Damn Small Linux 4.2.1](#)  
 (1 CD)



**ZenEdu Live**  
[ZenEdu Live Christmas Edition](#)  
 (1 CD)



**MEPIS**  
[SimplyMEPIS 7.0](#)  
 (1 CD)



**Super Grub Disk MBR RECOVERY**  
[Super Grub Disk 0.9673 Live MBR Recovery](#)  
 (1 CD)



**suse**  
[SuSE Linux Enterprise 10 Service Pack 1 Server](#)  
 (1 DVD)



**suse**  
[SuSE Linux Enterprise 10 Service Pack 1 Desktop](#)  
 (1 DVD)



**CentOS**  
[CentOS 5.0 - i386](#)  
 (1 DVD)



**StartCom**  
[StartCom Enterprise Linux 5 - i386](#)  
 (1 DVD)



**Zenwalk**  
[Zenwalk Repository](#)  
 (1 DVD)

