**Modul Praktikum Dasar-Dasar Komputer**

**Pengenalan Sistem Operasi**

1. **Tujuan**
2. Mahasiswa mengetahui bermacam macam sistem operasi
3. Mahasiswa mengenal sistem operasi yang biasa dipakai

1. Praktikum (berikan alamat referensi website/buku di setiap jawaban anda)
   1. Bandingkan 5 macam versi dari sistem operasi Windows
   2. Bandingkan 10 macam versi dari sistem operasi Linux
   3. Bandingkan 5 macam sistem operasi (bukan versi OS) pada smartphone/smartwatch
   4. Bandingkan sistem operasi DOS, Windows dan Linux
   5. Carilah informasi pada komputer yang anda gunakan dan screenshot-lah informasi tersebut.
      1. Arsitektur prosesor (x64 atau x86)
      2. Sistem operasi (32 bit atau 64 bit)
   6. Bandingkan antara handphone yang tanpa sistem operasi dan dengan sistem operasi.
   7. Bandingkan perbedaan file berextensi .exe di sistem operasi Windows dan Linux
   8. Cari kegunaan subsystem WoW64 (Windows 32-bit on Windows 64-bit) pada sistem operasi Windows.

Jawaban :

* + - 1. Source Pict : [JENIS JENIS SISTEM OPERASI WINDOWS – SITUS FRIENDLY & FAMILY (wordpress.com)](https://tieandchair237541393.wordpress.com/2019/04/10/jenis-jenis-sistem-operasi-windows/)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Versi OS Windows | Gambar | Perbandingan |
| Windows XP |  | [Windows XP](https://id.wikipedia.org/wiki/Windows_XP) adalah versi windows yang paling lama masa penggunaannya kisaran tahun 2001 sampai 2007, mungkin sebagian komputer yang ada dirumah kita juga masih menggunakan win XP untuk spesifikasi komputer rumahan yang rendah. Windows XP ini dikenal sebagai windows rumahan karena banyak pengguna rumahan yang memakainya untuk melakukan aktifitas multitasking. |
| Windows Vista |  | [Windows Vista](https://id.wikipedia.org/wiki/Windows_Vista) (rilis januari 2007) adalah versi windows yang memiliki banyak fitur baru seperti user control account, windows aero GUI, windows calendar, windows DVD maker, game chess titans, mahjong, purble, internet explorer yang lebih safe dan windows media player versi 11. |
| Windows 7 |  | [Windows 7](https://id.wikipedia.org/wiki/Windows_7) (rilis oktober 2009) adalah versi windows yang dikenal dengan blackcomb dan vienna. Windows ini memiliki fitur jump list, taskbar, windows media player 12, internet explorer 8, gadget unik, spesifikasi yang lebih ringan dan harga yang murah daripada win vista |
| Windows 8 |  | [Windows 8](https://id.wikipedia.org/wiki/Windows_8) (rilis oktober 2012) adalah versi windows yang memiliki fitur lebih banyak dilengkapi start screen baru, interface metro, dan beberapa aplikasi pendukung. Fitur yang ditanamkan pada windows 8 ini mulai dari hilangnya tombol start pada desktop, portable di USB, hybrid boot, fitur recovery, resfresh dan reset dan lebih banyak lagi. |
| Windows 10 |  | [Windows 10](https://id.wikipedia.org/wiki/Windows_10) (rilis juni 2015) adalah versi windows yang memiliki tipe kernel hibrida yang dikembangkan oleh microsoft bagian dari sistem operasi windows NT. Windows 10 dikembangkan guna mengatasi kekurangan pada windows 8 dengan menambahkan pengalaman pengguna yang tidak support layar sentuh. Interface yang digunakan pun sudah mulai mendukung aktifitas pengguna yang tidak berlayar sentuh |

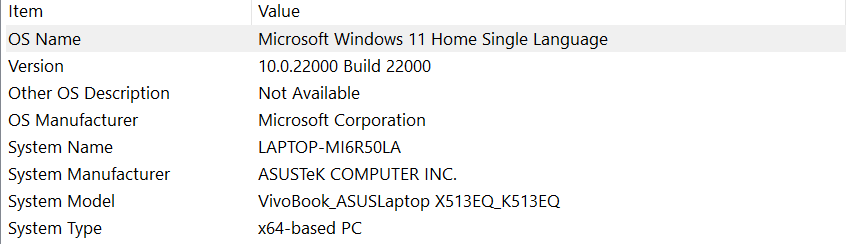
* + - 1. Source Pict : [8+ Macam Jenis Sistem Operasi Linux Lengkap dengan Penjelasannya (koneksia.com)](https://koneksia.com/sistem-operasi-linux/)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Versi OS Windows | Gambar | Perbandingan |
| Debian Linux |  | Debian Linux dirilis pada tahun 1999, dan sangat cocok digunakan untuk komputer server maupun komputer admin. Hal ini dikarenakan sistem operasi Debian Linux memiliki kestabilan program. Debian Linux adalah OS cross platform yang dapat dijalankan pada hampir semua perangkat/jenis komputer. Debian Linux adalah free software hasil pengembangan berbagai sukarelawan programmer di seluruh dunia. Selain stabil, Debian Linux juga memiliki pemeliharaan berbasis program APT yang canggih, serta hanya memerlukan reboot pada saat penggantian kernel, gangguan listrik, maupun penggantian hardware. |
| Redhat Linux |  | Redhat Linux dikembangkan oleh perusahaan bernama Red Hat Inc dan merupakan OS pertama yang menggunakan sistem RPM Package Manager. Redhat Linux merupakan OS yang memiliki keunggulan mudah dalam proses instalasinya. OS Redhat Linux didesain sedemikian rupa agar mudah diinstall oleh para penggunanya. Kelebihan lainnya adalah user dapat mengubah alamat IP menjadi domain pada web, domain dapat digunakan sebagai virtual host, serta domain lebih mudah diingat jika dibandingkan dengan no IP Address. Redhat Linux mampu memberikan keunggulan seperti kemudahan, tampilan grafis dalam mode tampilannya, serta instalasi dan pemakaian yang mudah. |
| CentOSLinux |  | CentOS Linux pertama dirilis pada tahun 2004, dan merupakan OS dengan kepanjangan dari Community Enterprise Operating System. CentOS Linux merupakan OS yang dibangun dengan Linux Framework yang didasarkan pada Redhat Enterprise Linux (RHEL). CentOS merupakan salah satu OS terbesar dan terpopuler di kalangan pengguna Linux. CentOS Linux dapat digunakan dan dikembangkan dengan gratis serta sangat cocok digunakan oleh programmer pemula. CentOS memiliki keunggulan sangat kompatibel dengan Redhat dan RHEL sehingga driver RHEL juga dapat digunakan pada CentOS, OS Freeware yang handal untuk enterprise, serta OS yang didukung resmi oleh cPanel. |
| Ubuntu Linux |  | Ubuntu merupakan proyek OS yang dikembangkan dan disponsori oleh perusahaan Afrika bernama Canonical Ltd dan dirilis pada tahun 2004. Ubuntu bisa diartikan sebagai ‘rasa kemanusiaan terhadap sesama manusia’. Ubuntu adalah OS turunan dari Debian, dan saat ini tengah merajai trend penggunaan OS Linux di kalangan developer. Ubuntu secara rutin melakukan pembaruan dan update versi setiap 6 bulan sekali. Aspek yang diperbarui antara lain sistem, keamanan, dan kesalahan/bug. Ubuntu memiliki beberapa keunggulan yaitu bersifat open source dan gratis untuk digunakan, tidak membutuhkan spesifikasi perangkat yang tinggi untuk instalasi dan pengoperasiannya, serta dapat dimodifikasi dan didistribusikan sesuai kebutuhan user. |
| Slackware Linux |  | Slackware merupakan OS versi terlama namun saat ini masih tetap digunakan dan dikelola. Slackware merupakan OS yang dibuat oleh Patrick Volkerding dari Slackware Linux, Inc. Beberapa kelebihan Slackware adalah stabilitas dan kemudahan desain, pembuatan paket Slackware yang sederhana, termasuk OS Distro yang yang cryptic dan manual bagi pengguna Linux, menggunakan pendekatan gaya UNIX yang sederhana, stabil, mudah di custom. |
| SuSE Linux |  | SuSE Linux merupakan OS yang dikembangkan oleh OpenSuSE Project. SuSE Linux memiliki ciri khas yaitu stabil dan user friendly. SuSE dikenal sebagai OS yang memiliki tampilan desain yang baik dan mudah dan dalam pengaturannya. Salah satu keunggulan dari OS SuSE adalah dapat menggunakan pilihan Bahasa Indonesia dalam opsi pengaturan bahasanya, sehingga tentu dapat lebih mudah dipahami dan dioperasikan. Kelebihan lain dari SuSE ini adalah memiliki software yang lengkap, selalu mengalami perkembangan dari versi awalnya, sangat stabil dan peka dalam mendeteksi hardware, harga terjangkau dan bahkan ada yang gratis, aman dari virus, serta update sistem yang mudah. |
| Linux Mint |  | OS Linux Mint menggunakan basis OS Debian dan Ubuntu, jadi aplikasi yang dapat berjalan pada Ubuntu, secara otomatis juga dapat dijalankan pada Linux Mint. Beberapa keunggulan Linux Mint antara lain penggunaannya yang ringan, dilengkapi pencarian dan aplikasi favorit, telah terintegrasi dengan codec multimedia yang terintegrasi dengan Java Runtime, memiliki tampilan desktop yang sederhana, manajemen yang mudah dipelajari, serta dapat dijalankan dengan USB Flash Drive yang menggunakan UNETbooting sistem operasi windows. Linux Mint memiliki dua tipe yaitu MATE dan CINNAMON. |
| Fedora Linux |  | Fedora atau Fedora Core (versi sebelumnya) / Fedora Linux adalah OS berbasis RPM dan yum yang dikembangkan oleh Fedora Project dan disponsori oleh Red Hat. Beberapa kelebihan Fedora Linux adalah memiliki banyak fitur, mempunyai tampilan desktop yang menarik, populer di Amerika serta digunakan hampir 50% pengguna Linux, memiliki fitur keamanan yang canggih seperti  SElinux (Security Enhanced Linux), tidak mudah terkena virus karena memiliki sistem Security, Audit dan Intrusion-Detection Sectool, PackageKit-Framework, memiliki banyak platform dan aplikasi seperti ‘Glitch-Free’ untuk PulseAudio, serta memiliki libreoffice yang cocok digunakan di perkantoran. |
| Caldera Linux |  | Caldera Linux merupakan project OS Linux yang dibuat oleh System Caldera (dulu) dan sekarang bernama SCO group. Caldera merupakan LInux yang pertama menggunakan Auto-Detect Hardware seperti plug and play pada Mac. Caldera dirancang dengan tampilan grafis secara keseluruhan, yaitu sejak setting hardware, semua dilakukan melalui tampilan grafis. Caldera memiliki keunggulan antara lain memiliki Caldera Open Administration System (COAS) yaitu alat administrasi sistem berbasis gui, dapat bekerja dengan baik dalam setup Linux maupun Windows dual-booting, lebih berfokus ke kebutuhan corporate, lebih selektif dalam memilih daftar software yang disertakan, serta menyediakan wizard untuk konfigurasi dan pemasangan. Caldera memiliki tampilan grafis yang menarik dan tidak membosankan, Caldera juga memiliki fitur game selama user menunggu proses instalasi selesai, unik bukan? |
| Mandriva Linux |  | Mandriva Linux (dulu dikenal dengan Mandrake) merupakan OS yang dibuat oleh Mandriva pada tahun 1998 dengan menggunakan RPM Package Manager. Mandriva cocok digunakan untuk client yang mengutamakan kehandalan. Mandriva dimaksudkan untuk mempermudah penggunanya dalam melakukan instalasi serta penggunaan OS Linux. Mandriva mengutamakan kemudahan instalasi berbasis GUI. Kelebihan lainnya adalah, Mandriva mendukung lebih dari 68 bahasa, proses kontrol, instalasi, dan administrasi yang mudah, serta memiliki berbagai software termasuk permainan, software yang mendukung kebutuhan perkantoran, server, utilitas internet, serta server. |

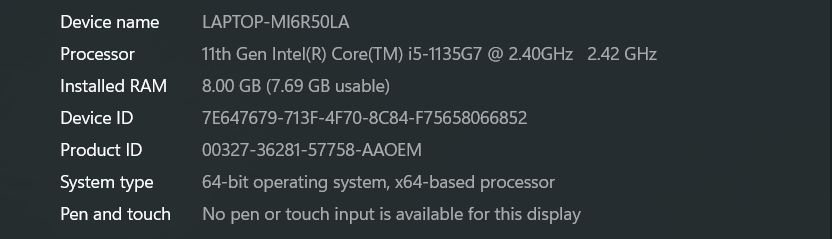
* + - 1. Saya tidak mengerti yang dimaksud oleh soal, dan juga saya rasa tidak ada hp yang tidak menggunakan sebuah system operasi karena .  Setiap teknologi dengan basis user interface selalu memiliki OS, salah satu contoh adalah komputer atau laptop yang kita gunakan ketika mengerjakan tugas kuliah, browsing, online jejaring sosial dan lainnya, begitu pula dengan hp. Maka perbadingan HP tanpa system operasi adalah maka gadget tersebut tidak akan berjalan atau berfungsi sebagaimana mestinya.
      2. Source Pict : Internet

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Versi OS | Gambar | Perbandingan |
| DOS |  | DOS (Disk Operating System) adalah sistem operasi berbasis teks yang dikeluarkan microsoft sebelum windows atau dapat dikatakan sebagai sistem operasi yang menggunakan interface command-line yang digunakan para pengguna komputer pada dekade tahun 1980-an. untuk fasilitas booting komputer dan menjalankan beberapa aplikasi software, misalnya WS dan Lotus. Fungsi DOS yang digunakan pada zaman sekarang adalah penggunaan dalam menyelesaikan beberapa troubleshooting pada hardware komputer. Walaupun bisa juga dilakukan pada sistem operasi berbasis GUI. Sama seperti Terminal di Linux, DOS memiliki daftar perintah berbasis teks yang harus diketik di Console DOS atau lazim disebut Command Prompt. Mengetahui penggunaan perintah DOS adalah pengetahuan tersendiri yang perlu dipahami oleh administrator jaringan berbasis windows. Anda akan lebih mudah menguasai NetBios Hacking atau remote komputer berbasis console di windows dengan mengetahui perintah- perintah DOS. |
| Windows |  | Microsoft Windows atau yang lebih dikenal dengan sebutan Windows adalah keluarga sistem operasi. yang dikembangkan oleh Microsoft, dengan menggunakan antarmuka pengguna grafis. Sistem operasi Windows telah berevolusi dari MS-DOS, sebuah sistem operasi yang berbasis modus teks dan command-line. Windows versi pertama, Windows Graphic Environment 1.0 pertama kali diperkenalkan pada 10 November 1983, tetapi baru keluar pasar pada bulan November tahun 1985, yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan komputer dengan tampilan bergambar. Windows 1.0 merupakan perangkat lunak 16-bit tambahan (bukan merupakan sistem operasi) yang berjalan di atas MS-DOS (dan beberapa varian dari MS-DOS), sehingga ia tidak akan dapat berjalan tanpa adanya sistem operasi DOS. Versi 2.x, versi 3.x juga sama. Beberapa versi terakhir dari Windows (dimulai dari versi 4.0 dan Windows NT 3.1) merupakan sistem operasi mandiri yang tidak lagi bergantung kepada sistem operasi MS-DOS. Microsoft Windows kemudian bisa berkembang dan dapat menguasai penggunaan sistem operasi hingga mencapai 90%. |
| Linux |  | Linux adalah nama yang diberikan kepada sistem operasi komputer bertipe Unix. Linux merupakan salah satu contoh hasil pengembangan perangkat lunak bebas dan sumber terbuka utama. Seperti perangkat lunak bebas dan sumber terbuka lainnya pada umumnya, kode sumber Linux dapat dimodifikasi, digunakan dan didistribusikan kembali secara bebas oleh siapa saja.  Nama “Linux” berasal dari nama pembuatnya, yang diperkenalkan tahun 1991 oleh Linus Torvalds. Sistemnya, peralatan sistem dan pustakanya umumnya berasal dari sistem operasi GNU, yang diumumkan tahun 1983 oleh Richard Stallman. Kontribusi GNU adalah dasar dari munculnya nama alternatif GNU/Linux.  Linux telah lama dikenal untuk penggunaannya di server, dan didukung oleh perusahaan-perusahaan komputer ternama seperti Intel, Dell, Hewlett-Packard, IBM, Novell, Oracle Corporation, Red Hat, dan Sun Microsystems. Linux digunakan sebagai sistem operasi di berbagai macam jenis perangkat keras komputer, termasuk komputer desktop, superkomputer, dan sistem benam seperti pembaca buku elektronik, sistem permainan video (PlayStation 2, PlayStation 3 dan XBox), telepon genggam dan router. Para pengamat teknologi informatika beranggapan kesuksesan Linux dikarenakan Linux tidak bergantung kepada vendor (vendor independence), biaya operasional yang rendah, dan kompatibilitas yang tinggi dibandingkan versi UNIX tak bebas, serta faktor keamanan dan kestabilannya yang tinggi dibandingkan dengan sistem operasi lainnya seperti Microsoft Windows. Ciri-ciri ini juga menjadi bukti atas keunggulan model pengembangan perangkat lunak sumber terbuka (opensource software).  Sistem operasi Linux yang dikenal dengan istilah distribusi Linux (Linux distribution) atau distro Linux umumnya sudah termasuk perangkat-perangkat lunak pendukung seperti server web, bahasa pemrograman, basisdata, tampilan desktop (desktop environment) seperti GNOME,KDE dan Xfce juga memiliki paket aplikasi perkantoran (office suite) seperti OpenOffice.org, KOffice, Abiword, Gnumeric dan LibreOffice. |

* + - 1. A. Disini kita mengetahui arsitektur prosesornya x64



B. Disini kita mengetahui system operasinya 64bit



* + - 1. Secara umum fungsi OS pada hp adalah sebagai perantara antara pengguna (*user*) dan perangkat (*device*), yang digunakan untuk mengendalikan/mengatur perangkat tersebut termasuk fitur dan aplikasi didalamnya seperti ketika kita ingin melakukan panggilan keluar atau mendapat panggilan masuk, mengirim atau menerima teks (SMS), mendengarkan musik, mengambil foto dengan menggunakan kamera dan menjelajah dunia internet.  Setiap teknologi dengan basis user interface selalu memiliki OS, salah satu contoh adalah komputer atau laptop yang kita gunakan ketika mengerjakan tugas kuliah, browsing, online jejaring sosial dan lainnya, begitu pula dengan hp. Maka perbadingan HP tanpa system operasi adalah maka gadget tersebut tidak akan berjalan atau berfungsi sebagaimana mestinya.
      2. File exe adalah file komputer yang diakhiri dengan ekstensi “. Exe” atau dikenal sebagai file eksekusi. Ketika klik satukali pada file exe, built-in rutin secara otomatis mengeksekusi kode yang dapat mengatur beberapa fungsi. **Fungsi File Exe** digunakan untuk menginstal dan menjalankan program dan rutinitas. Perbedaanya sendiri adalah sebenarnya file exe ini merupakan bentuk file existensui dari system operasi aplikasi windows bukan dari linux. Jadi untuk untuk menjalankan file ini di windows terbilang cukup mudah, berbeda dengan linux yang harus install aplikasi tertentu seperti wine untuk menjalankan aplikasi berbentuk exe ini.
      3. Kegunaan WOW64 WOW64 adalah subsistem dari sistem operasi Windows yang memungkinkan aplikasi berbasis Windows 32 bit untuk berjalan pada Windows 64 bit. Untuk langsung ke intinya, folder System32 akan berisi pustaka 64-bit dan file yang dapat dieksekusi.WoW64 (Windows 32-bit pada Windows 64-bit) adalah subsistem dari sistem operasi Windows untuk menjalankan aplikasi 32-bit pada Windows 64-bit. Alasan mengapa nama untuk folder ini tetap sama seperti pada sistem Windows 32-bit, adalah karena kompatibilitas mundur karena banyak aplikasi lama yang di-hardcode untuk menggunakan jalur itu.