# **Pratikum 1**

# **\*Instalasi Sistem Operasi Linux\***



**disusun oleh:**

Nama : Nabila Aurelia

Nim : 09011182328021

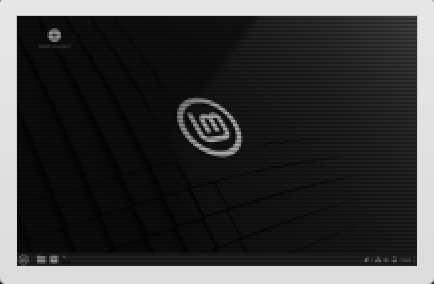
Kelas : SK3C

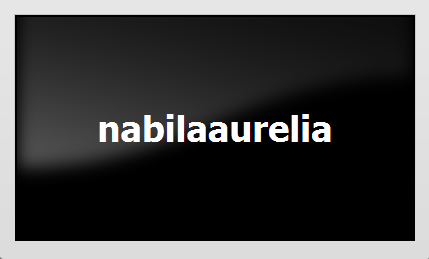
# 

# **Program Studi : Sistem Komputer Reguler A**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

1. Buatlah laporan proses instalasi di computer mahasiswa dan tampilkan screenshotnya.





gambar di atas menyatakan bahwasannya teleah selesai menginstall linux.

2. Analisislah pada gambar kenapa saat instalasi perlu dipilih “/” pada opsi Mount Point ?

Saat melakukan instalasi sistem operasi Linux, pemilihan opsi "Mount Point" untuk "/" (root) adalah langkah yang sangat penting. Berikut adalah analisis mengenai alasan mengapa opsi ini perlu dipilih:

1. **Struktur Direktori Linux**:
   * Di Linux, sistem file diatur dalam struktur pohon hierarkis dengan titik awalnya di direktori root, yang dilambangkan dengan "/". Semua direktori dan file lainnya terletak di bawah direktori ini.
   * Memilih "/" sebagai Mount Point berarti Anda mengatur sistem file yang akan digunakan sebagai basis utama dari sistem operasi.
2. **Sistem File Utama**:
   * Direktori root "/" berfungsi sebagai sistem file utama dan titik pusat dari seluruh sistem operasi. Semua file dan direktori penting, termasuk direktori sistem, aplikasi, dan file pengguna, berada di bawah direktori ini.
3. **Pentingnya Pengaturan Mount Point**:
   * Saat Anda memilih "/" sebagai Mount Point, Anda memastikan bahwa sistem file yang Anda pasang adalah tempat di mana sistem operasi Linux akan diinstal. Ini adalah langkah pertama untuk memastikan bahwa sistem operasi dapat boot dengan benar dan berfungsi sebagaimana mestinya.
   * Mount Point "/" juga mengatur di mana sistem file utama dari instalasi Linux akan berada. Jika Anda tidak memilih "/" atau salah dalam pemilihannya, sistem operasi tidak akan dapat mengakses direktori dan file yang diperlukan untuk operasionalnya.
4. **Pengelolaan Partisi**:
   * Jika Anda memiliki beberapa partisi (misalnya, untuk /home, /var, atau /tmp), Anda harus memilih "/" untuk partisi yang akan menjadi basis sistem operasi. Partisi lainnya dapat diatur untuk direktori khusus, tergantung pada kebutuhan Anda.
   * Pengaturan ini memungkinkan pemisahan data penting sistem dari data pengguna, yang dapat meningkatkan kinerja dan memudahkan pemeliharaan sistem.
5. **Boot dan Fungsi Sistem**:
   * Untuk boot dan fungsi sistem yang benar, direktori root "/" harus tersedia dan dapat diakses. Jika direktori root tidak dipilih dengan benar, sistem operasi tidak akan dapat memulai dengan benar.

Dengan demikian, pemilihan "/" sebagai Mount Point saat instalasi Linux memastikan bahwa sistem file yang digunakan adalah yang tepat untuk mendukung semua aspek dari sistem operasi dan konfigurasi yang diperlukan.

3. Berikan penjelasan tentang ext4, ext3, swap, ntfs, fat32,btrfs

**1. ext4 (Fourth Extended Filesystem)**

* **Deskripsi**: ext4 adalah versi terbaru dari keluarga sistem berkas ext yang dikembangkan untuk Linux. Ini adalah penerus ext3, menawarkan berbagai perbaikan dari segi kinerja, keandalan, dan kapasitas.
* **Fitur**:
  + Mendukung ukuran partisi hingga 1 Exabyte dan ukuran file hingga 16 Terabyte.
  + Fitur journaling yang membantu dalam pemulihan data jika terjadi kegagalan sistem.
  + Dukungan untuk extents (blok data yang lebih besar dan efisien dibandingkan dengan blok yang lebih kecil pada ext3).
  + Kemampuan untuk defragmentasi file secara otomatis.

**2. ext3 (Third Extended Filesystem)**

* **Deskripsi**: ext3 adalah sistem berkas yang lebih lama dari ext4, juga dikembangkan untuk Linux. Ini merupakan evolusi dari ext2 dengan menambahkan fitur journaling.
* **Fitur**:
  + Mendukung ukuran partisi hingga 32 Terabyte dan ukuran file hingga 2 Terabyte.
  + Fitur journaling yang meningkatkan keandalan dengan mencatat perubahan sebelum diterapkan.
  + Kinerja yang lebih lambat dibandingkan dengan ext4, tetapi lebih stabil dan kompatibel dengan sistem lama.

**3. Swap**

* **Deskripsi**: Swap bukanlah sistem berkas dalam pengertian tradisional, tetapi adalah area pada hard disk yang digunakan sebagai memori virtual untuk memperluas RAM fisik. Sistem ini memungkinkan sistem operasi untuk mengelola lebih banyak data daripada kapasitas RAM yang tersedia.
* **Fitur**:
  + Digunakan untuk menyimpan data sementara ketika RAM penuh.
  + Berfungsi sebagai cadangan memori untuk proses yang tidak aktif.
  + Ukuran swap dapat mempengaruhi kinerja sistem, terutama dalam keadaan kelebihan beban memori.

**4. NTFS (New Technology File System)**

* **Deskripsi**: NTFS adalah sistem berkas yang dikembangkan oleh Microsoft untuk sistem operasi Windows. Ini adalah penerus dari FAT32 dan menawarkan berbagai fitur tambahan.
* **Fitur**:
  + Mendukung ukuran partisi dan file yang sangat besar (hingga 16 Exabyte secara teoritis).
  + Fitur keamanan canggih termasuk kontrol akses berbasis ACL dan enkripsi file.
  + Fitur journaling untuk meningkatkan keandalan.
  + Mendukung kompresi file dan pengaturan kuota disk.

**5. FAT32 (File Allocation Table 32)**

* **Deskripsi**: FAT32 adalah versi dari FAT (File Allocation Table) yang lebih tua, dikembangkan oleh Microsoft. Ini digunakan secara luas dalam berbagai perangkat dan sistem operasi, termasuk Windows, macOS, dan Linux.
* **Fitur**:
  + Mendukung ukuran partisi hingga 2 Terabyte dan ukuran file hingga 4 Gigabyte.
  + Tidak mendukung fitur-fitur canggih seperti journaling atau kontrol akses file yang lebih canggih.
  + Kelebihan dalam kompatibilitas, sering digunakan untuk perangkat penyimpanan seperti USB flash drives dan kartu SD.

**6. Btrfs (B-Tree File System)**

* **Deskripsi**: Btrfs adalah sistem berkas canggih yang dikembangkan untuk Linux, bertujuan untuk mengatasi beberapa keterbatasan sistem berkas tradisional.
* **Fitur**:
  + Mendukung snapshot (salinan sistem berkas pada waktu tertentu) dan subvolumes (struktur hierarki dalam sistem berkas).
  + Fitur integritas data dengan ceksum yang memastikan integritas data dan metadata.
  + Kemampuan untuk melakukan defragmentasi online dan pengelolaan ruang penyimpanan yang efisien.
  + Dukungan untuk kompresi dan deduplikasi data.

Setiap sistem berkas memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, dan pilihan sistem berkas yang tepat sering bergantung pada kebutuhan spesifik pengguna atau aplikasi.

Top of Form

Bottom of Form

Top of Form

Bottom of Form