

Nama : Sania Apriza

NIM : 09030282327059

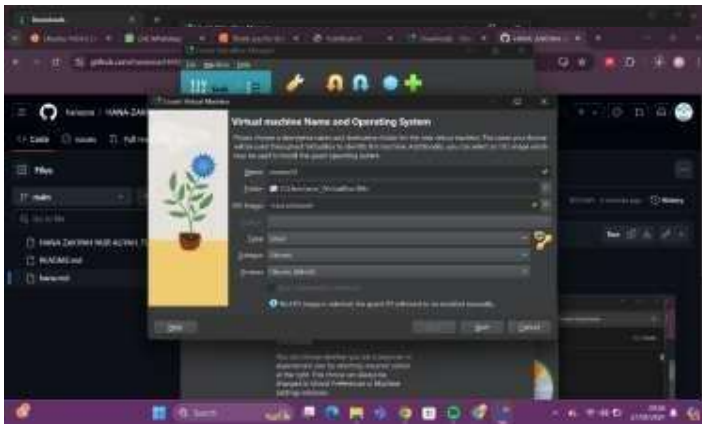
Kelas : TK3C

**Soal:**

1. Buatlah laporan proses instalasi di computer mahasiswa dan tampilkan screenshotnya!
2. Analisislah pada gambar kenapa saat instalasi perlu dipilih “/” pada opsi Mount Point ?
3. Berikan penjelasan tentang ext4, ext3, swap, ntfs, fat32,btrfs !

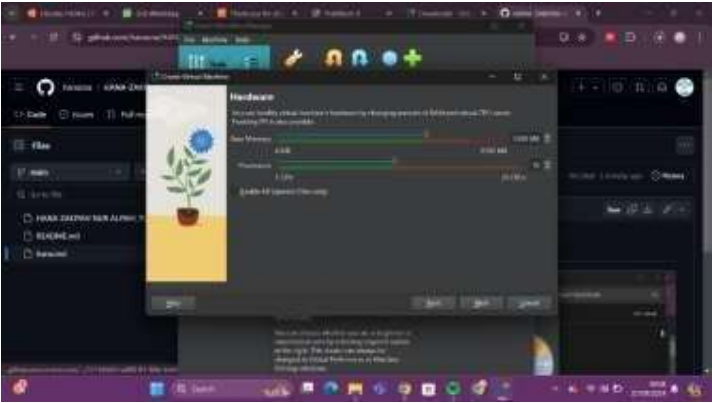
**Jawaban:**

1. Download aplikasi VirtualBox

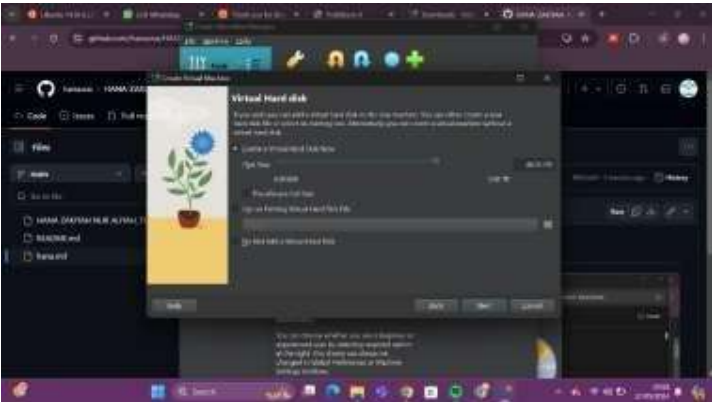


Isi nama dan ubah versinya menjadi 64-bit

Atur memori penyimpanan



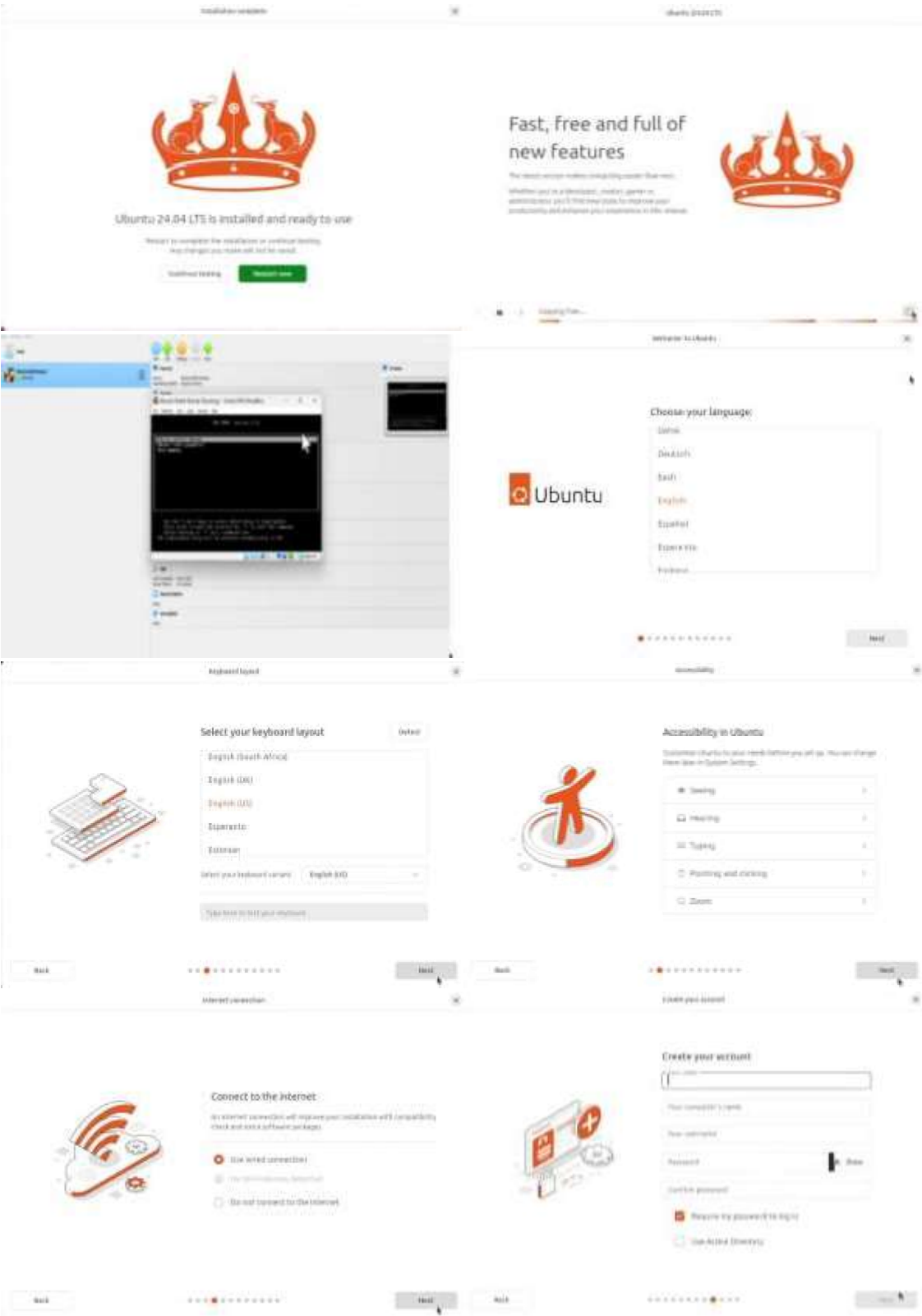
Atur virtual hard disk

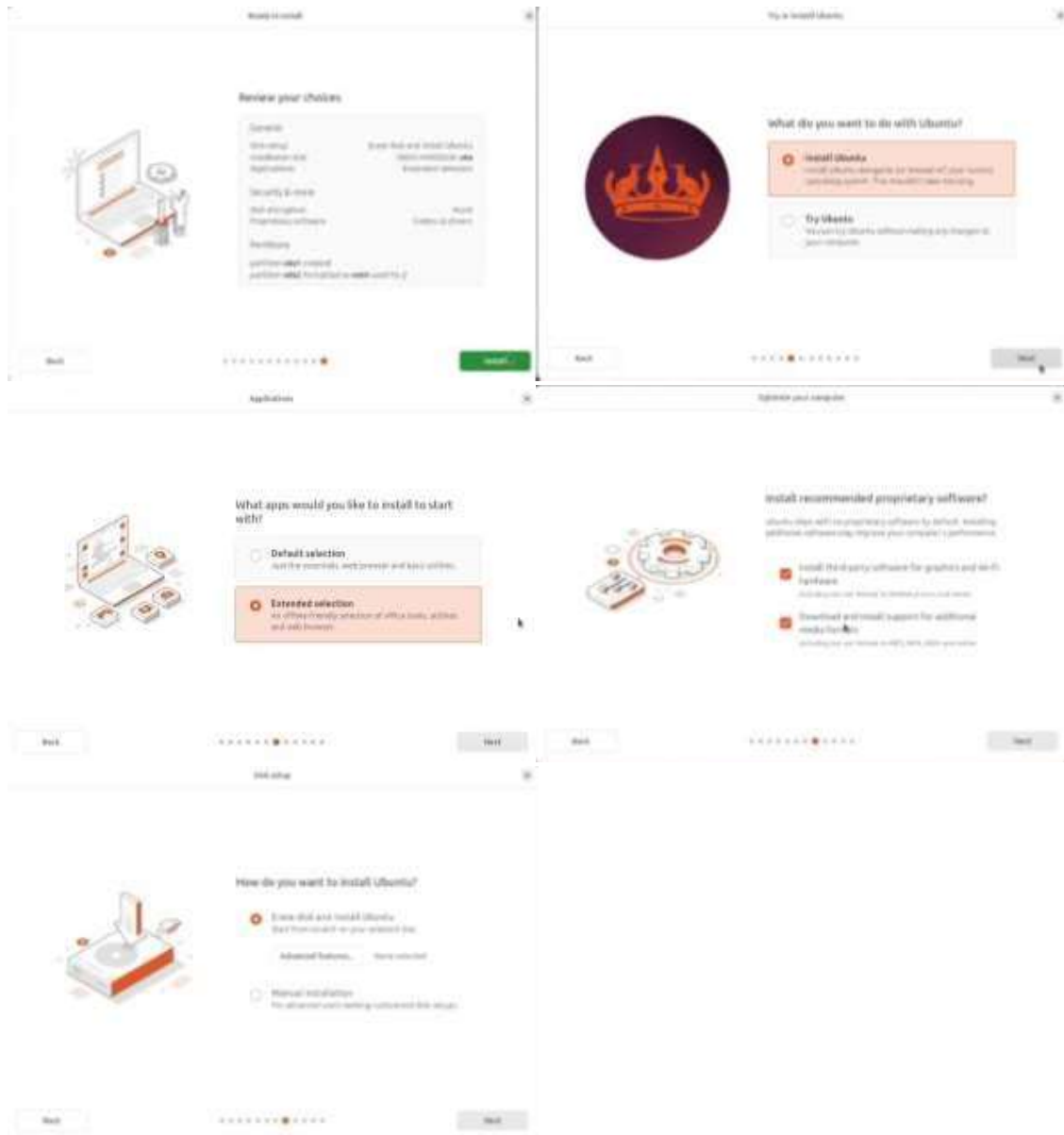


Ringkasan Lokasi penyimpanan dan lain-lain



Download file Ubuntu di web browser





2. Saat menginstal sistem operasi seperti Linux, kita harus menetapkan lokasi penyimpanan untuk semua file sistem. Pilihan yang paling sering digunakan dan direkomendasikan adalah direktori root ('/'). Ini bisa diibaratkan seperti memilih lantai dasar sebuah rumah, tempat semua ruangan (atau folder) akan dibangun di atasnya. Dengan memilih direktori root, kita memastikan bahwa sistem operasi memiliki struktur yang terorganisir dengan baik dan mudah dikelola.

### 3. Sistem File untuk Linux:

#### a. **ext4 (Fourth Extended File System)**

ext4 merupakan sistem file yang paling umum digunakan pada sistem operasi Linux saat ini dan merupakan peningkatan dari ext3. Sistem ini membawa beberapa peningkatan dalam kinerja dan fitur, antara lain:

1. Melakukan pencatatan perubahan pada sistem file untuk memastikan konsistensi data dan mempercepat pemulihan saat terjadi kerusakan.
2. Mendukung ukuran file yang sangat besar.
3. Memungkinkan pembuatan subdirektori dalam inode untuk meningkatkan kinerja.
4. Meningkatkan efisiensi dalam akses data secara berurutan.

#### b. **ext3 (Third Extended File System)**

Sebelum adanya ext4, ext3 merupakan sistem file journaling yang cukup populer di Linux. Meskipun masih digunakan, ext4 biasanya dianggap sebagai pilihan yang lebih baik karena menawarkan fitur-fitur yang lebih canggih.

#### c. **Swap**

Swap bukanlah sistem file yang sesungguhnya, melainkan ruang di hard disk yang berfungsi sebagai memori virtual. Ketika RAM komputer sudah penuh, data yang tidak aktif akan dipindahkan ke swap untuk membebaskan ruang di RAM. Dengan cara ini, sistem operasi dapat menjalankan lebih banyak program daripada yang bisa ditampung oleh RAM fisik.

### Sistem File untuk Windows:

#### d. **NTFS (New Technology File System)**

NTFS merupakan sistem file standar untuk sebagian besar sistem operasi Windows modern. NTFS menawarkan berbagai fitur canggih, antara lain:

1. Seperti ext4, NTFS juga menggunakan journaling untuk memastikan konsistensi data.
2. Memungkinkan kompresi file guna menghemat ruang penyimpanan.
3. Menyediakan enkripsi untuk melindungi data yang sensitif.
4. Memungkinkan pembuatan beberapa tautan ke file yang sama.

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

FAT32 merupakan sistem file yang lebih tua dan lebih sederhana dibandingkan NTFS. Walaupun demikian, FAT32 masih banyak digunakan pada perangkat penyimpanan eksternal, seperti flash drive dan kartu memori, karena tingkat kompatibilitasnya yang tinggi. Namun, FAT32 memiliki beberapa keterbatasan, termasuk ukuran file maksimum yang lebih kecil dan tidak adanya fitur canggih yang dimiliki NTFS.

**Sistem File Lain:**

**f. Btrfs (B-tree file system)**

Btrfs merupakan sistem file yang cukup baru dan dirancang untuk menawarkan skalabilitas serta keandalan yang tinggi. Btrfs memiliki berbagai fitur, antara lain:

1. Memungkinkan pembuatan snapshot dan versi file dengan efisien.
2. Memungkinkan pembagian volume menjadi subvolume yang lebih kecil.
3. Sistem file ini dapat memperbaiki diri sendiri ketika terjadi kerusakan.