

PRAKTIKUM SISTEM OPERASI
MODUL 2. MENGENAL PROSES PEMBUATAN 'DISK BOOT'



ANNISA DWI PRASTIKA

L200210218

PRODI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

NIM	: L200210218
Nama	: Annisa Dwi Prastika
Kelas	: E
Dosen Pengampu	: Heru Setiya Nugraha, ST, M.Kom
Tanggal Praktikum	: 20 September 2022
Mata Kuliah	: Praktikum Sistem Operasi

TUGAS

1. Pelajari cara kerja program 'boot.asm' buatlah algoritma dari program tersebut dalam bentuk flowchart. Untuk memudahkan dalam memahami proses boot buatlah dua jenis algoritma, pertama buat algoritma yang bersifat lebih detail.

Jawab :

a. Cara kerja secara global

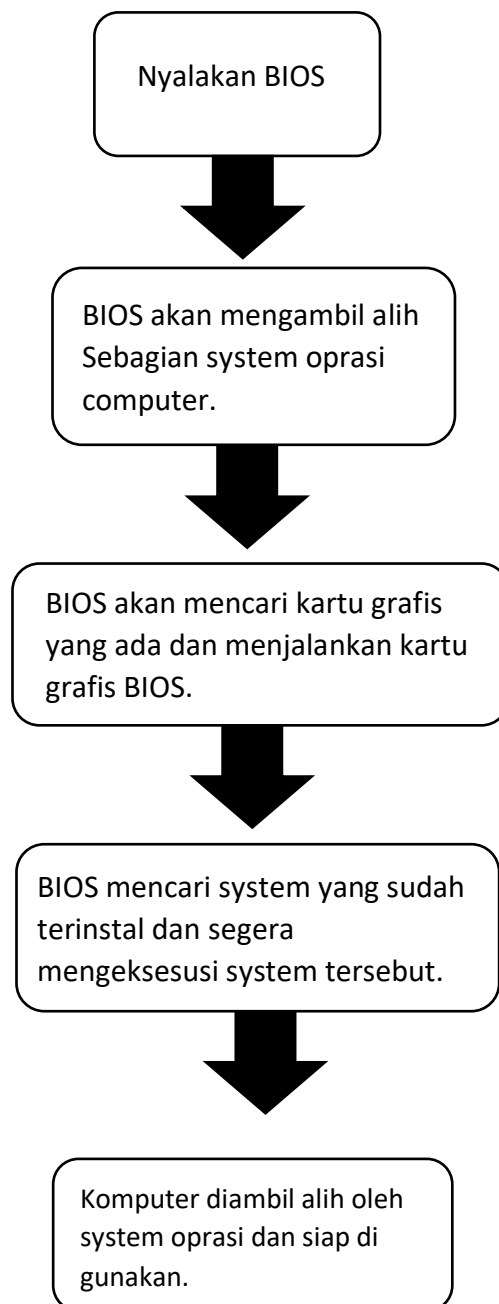
- Langkah pertama menyalakan computer dengan menekan tombol power. Selanjutnya proses mencari alamat tertentu di BIOS dalam Langkah ini pula BIOS di nyalakan.
- Langkah kedua BIOS akan mengambil alih system prasi computer secara sementara. Selanjutnya akan di lakukan pengecekan terhadap memori, dan jika ada device yang terhubung ke computer maka akan turut di lakukan pengecekan. Apabila terjadi kesalahan dalam pengecekan maka proses akan berhenti dan muncul peringatan.
- Langkah ketiga adalah BIOS akan mencari dan menjalankan kartu grafis yang ada di dalam computer. Dan dalam proses ini juga, ROM akan melalui proses pengecekan oleh BIOS.
- Langkah keempat, apabila semua pengecekan telah di lakukan, BIOS akan mencari system oprasi yang terinstal. Dan selanjutnya memuatnya pada memori dan mengeksekusinya.
- Langkah selanjutnya pada saat computer sudah di ambil alih oleh system oprasi maka user sudah dapat menggunakannya.

b. Cara kerja secara detail

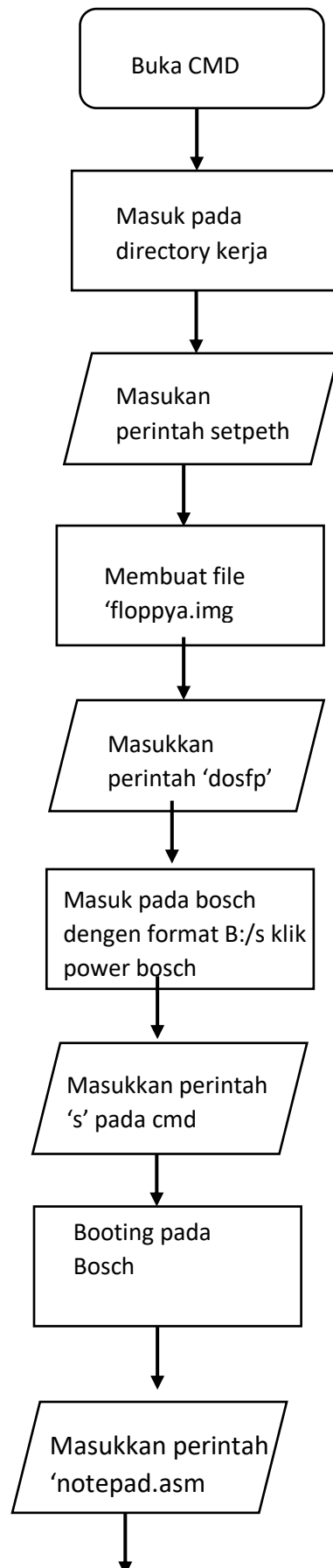
- Membuka command prompt atau cmd
- Memberikan perintah 'setpath'
- Mengatur disk ke direktori LAB2
- Membuat file 'floppya.img' dengan perintah 'bximage' dan menyelesaikan prosesnya
- Menjalankan perintah 'dosfp'
- Setelah muncul jendela bochs kemudian berikan perintah 'format B: /S' dan selesaikan prosesnya
- Tutup jendela bochs dengan klik tombol Power

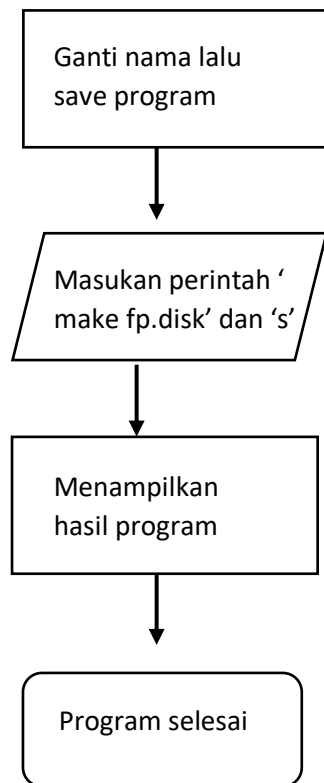
- Jalankan perintah 's' pada command prompt, maka akan muncul kembali jendela bochs, dan kemudian tutup jendela bochs dengan klik tombol Power
- Memberikan perintah 'make fp.disk'
- Memberikan perintah 'notepad boot.asm'
- Muncul jendela notepad , lalu sunting isi file 'boot.asm' tersebut pada bagian variable msgLoading dan msgFailure
- Menyimpan hasil suntingan
- Menjalankan kembali perintah 'make fp.disk'
- Memberikan perintah 's'
- Maka akan muncul jendela bochs (hasil)
- Selesai

c. Flowchart cara kerja program 'boot.asm' secara global.



d. Flowchart cara kerja program 'boot.asm' secara detail.





2. Lakukan hal yang sama untuk program 'kernel.asm'.

Jawab :

a. Cara kerja secara global

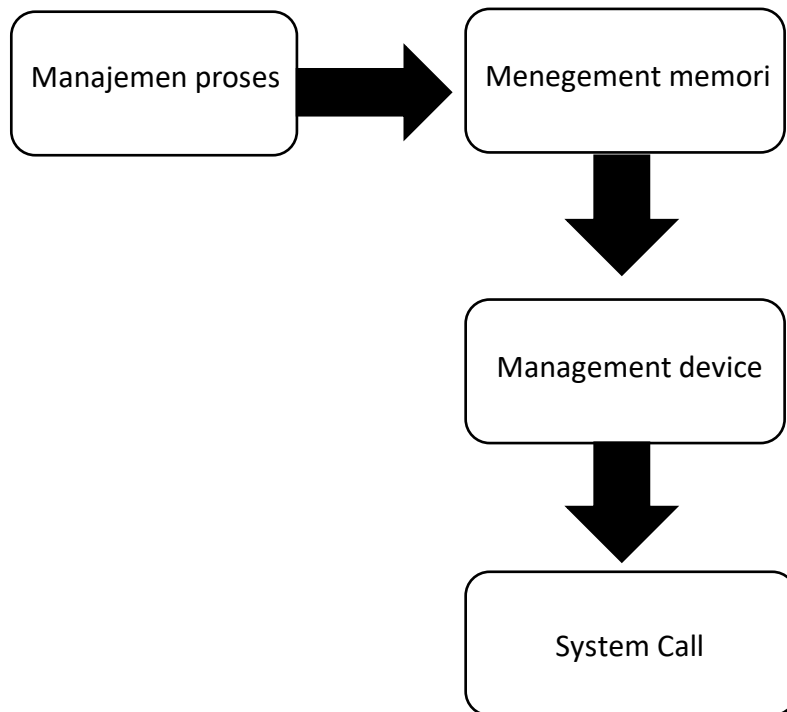
- Langkah pertama adalah management proses. Management proses berfungsi untuk mengatur prosen antara program dan hardware. Proses yang di atur berupa kapan keluar masuk untuk melakukan proses.
- Selanjutnya dalam menegement memory kernel akan mengatur proses penggunaan memori oleh program.
- Langkah selanjutnya management device di peruntukan sebagai jembatan penggunaan dari hardware yang berada pada system.
- Yang terakhir system call berfungsi untuk mengatur hubungan antara program dan system.

b. Cara kerja secara detail

- Membuka cmd
- Memberikan perintah 'setpath'
- Mengatur disk ke direktori LAB2
- Masukkan perintah "make kernel"
- Jika proses berhasil aka nada file baaru dengan nama "kernel.bin"
- Gunakan program winimage
- Buka direktori kerja "c:/OS/LAB/LAB2" dengan menggunakan windows ecplore
- Double klik pada "floppya.img"
- Klik menu image I inject
- Cari file kernel.bin pada direktori

- Lalu save dan keluar
- Kembali pada cmd
- Masukkan perintah "s"
- Jalankan perintah "notepad kernel.asm"
- Rubah teks "Welcome to MY KERNEL" menjadi "Belajar membuat KERNEL"
- Disimpan pada variable "strWelcomeMsg"
- Save
- Kembali ke cmd
- Ulangi proses pada winimage
- Lalu jalankan perintah "s"
- Selesai

c. Flowchart cara kerja program kernel.asm



d. Flowchart cara kerja program kernel.asm secara detail

