

**PRAKTIKUM SISTEM OPERASI**

**MODUL 3 : MENGENAL CARA ‘DEBUGGING’ PROGRAM BOOTSTRAP-  
LOADER**



**Disusun oleh:**

**AFIFAH GH AISANI IMANA**

**L200190198**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

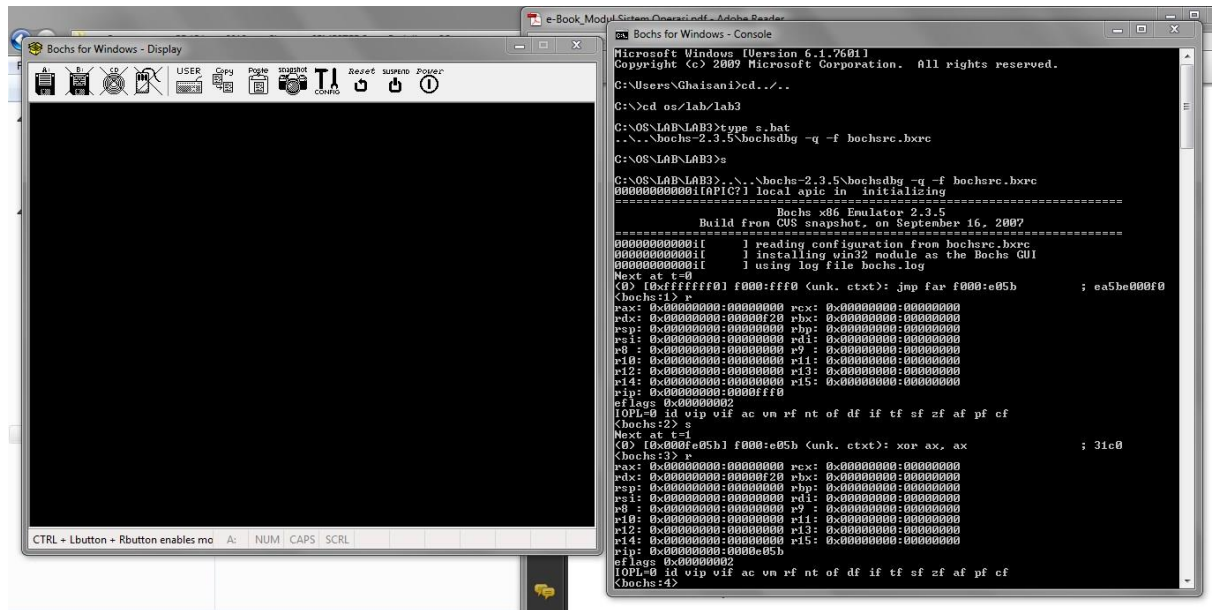
**FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

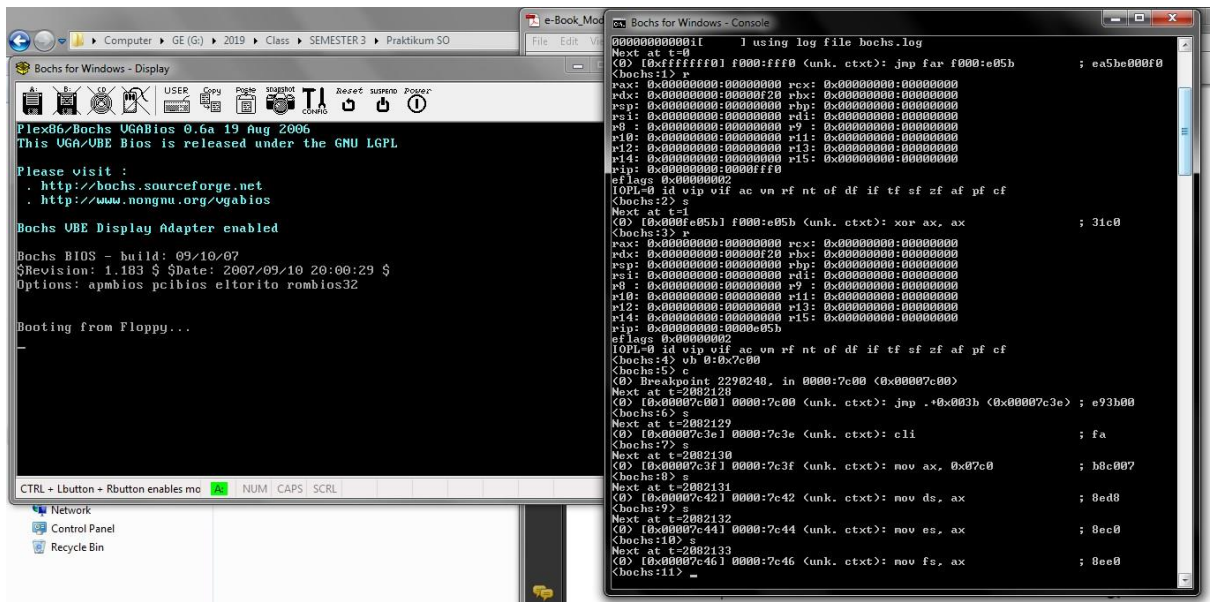
**TAHUN 2019/2020**

## LANGKAH KERJA :

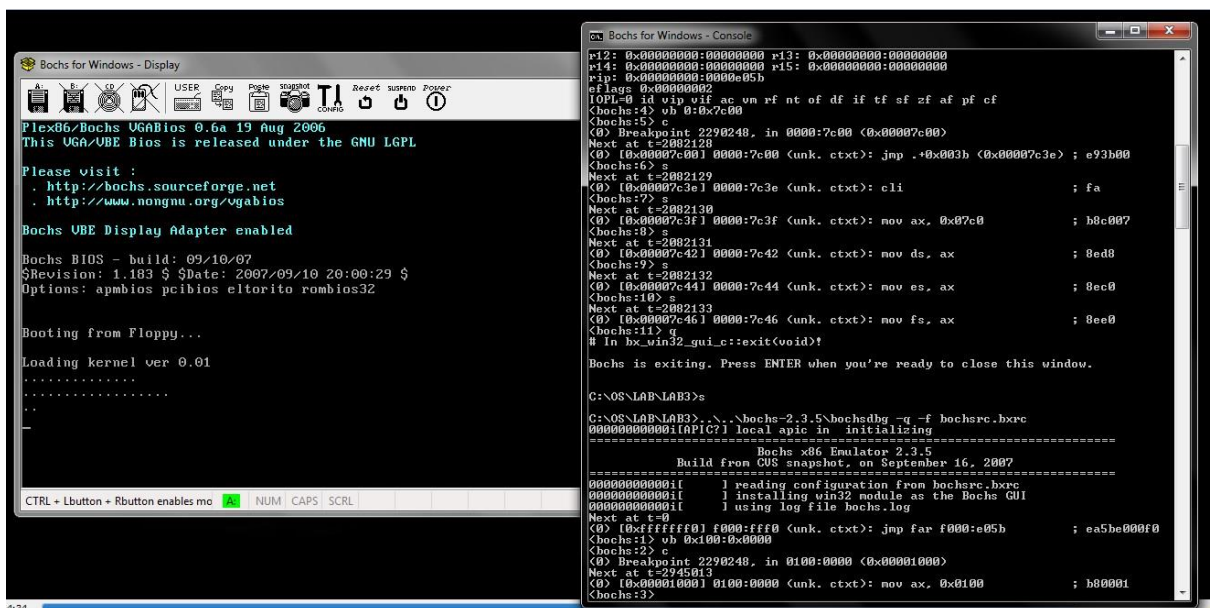
1. Membuka command prompt dengan menekan tombol windows kemudian search “cmd”, lalu ketikkan `cd c:\os` kemudian “setpath”, lalu ketikkan `cd lab/lab3`. File sudah di siapkan, kemudian melakukan proses ‘debugging’. Program ‘Bochs’ yang diaktifkan adalah program versi debug yaitu ‘Bochsdbg’, akan terlihat pada perintah yang tersimpan pada file ‘s.bat’, ketik ‘type s.bat’. Kemudian Memulai proses debugging dengan mengetik “s”, kemudian “r”, kemudian “s” dan “r”



2. Memasukan perintah berikut ‘vb 0:0x7C00’ <ENTER> Maksud perintah ini adalah membuat titik pemberhentian (halte) pada alamat 0000:7C00. Selanjutnya kita perintahkan PC untuk melanjutkan pekerjaannya sekarang, yaitu melanjutkan program yang terdapat pada BIOS untuk memeriksa RAM dan peralatan lainnya. Masukkan perintah ‘c’<ENTER> Maksud perintah ini adalah teruskan (Continue) prosesnya sampai ke titik pemberhentian. Dalam sekejap PC sudah sampai pada pemberhentian yang kita buat di atas yaitu pada alamat 0000:7C00, pada layar akan tampak teks seperti berikut.



3. Menghentikan PC Simulator pada saat akan menjalankan program 'kernel.bin':  
Mulailah dari awal, hentikan 'debugging' sebelumnya dengan memasukkan perintah 'q' <ENTER>, jika PC Simulator sedang bekerja, hentikan dengan menekan tombol 'CTRL+C' kemudian 'q' <ENTER>. Selanjutnya mulai dari awal, ketik 's' <ENTER> (dari 'Command Prompt'). Kemudian buatlah break-point, masukan perintah 'vb 0x0100:0x0000' untuk menghentikan langkah saat PC mulai mengeksekusi instruksi dari program 'kernel.bin'. Selanjutnya perintahkan PC untuk melanjutkan perkerjaan, 'c' <ENTER>. Jika langkah anda sesuai dengan petunjuk di atas maka pada layar 'debugging' akan di tampilkan teks berikut:



4. Selanjutnya meneruskan langkah PC Simulator step-by-step minimal sebanyak 10x, dengan mengetik 's' <ENTER>, step berikutnya dapat dilakukan dengan cara menekan tombol <ENTER> secara langsung.

