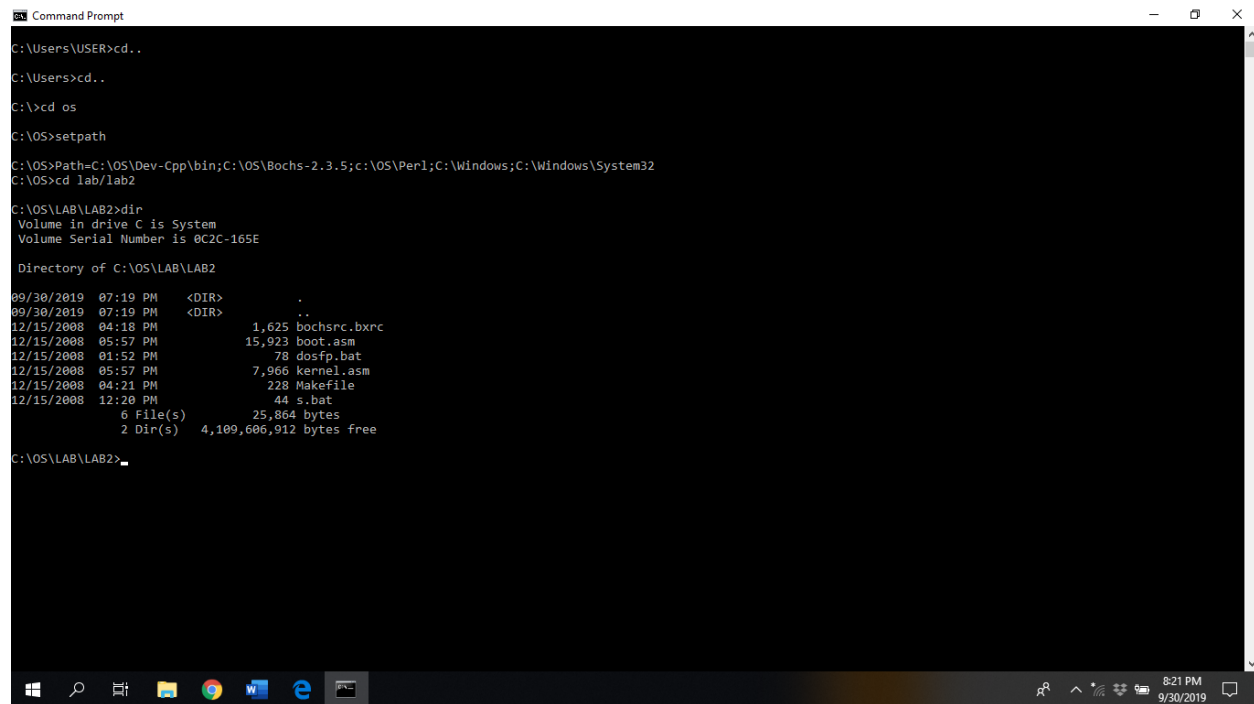


NAMA : HANIFAH ELVIRA SUKMA DEWI

NIM : L200180124

## MODUL 2

1. Menuju ke direktori kerja
2. Masuk ke direktori kerja C:\OS"
3. Melihat isi direktori di dalam folder OS dengan perintah dir pada command prompt.
4. Menjalankan file setpath untuk mengatur lingkungan kerja
5. Ketik "cd LAB/LAB2" dilanjutkan perintah "dir" untuk melihat file didalamnya dan Menyiapkan file image "floppy.img"



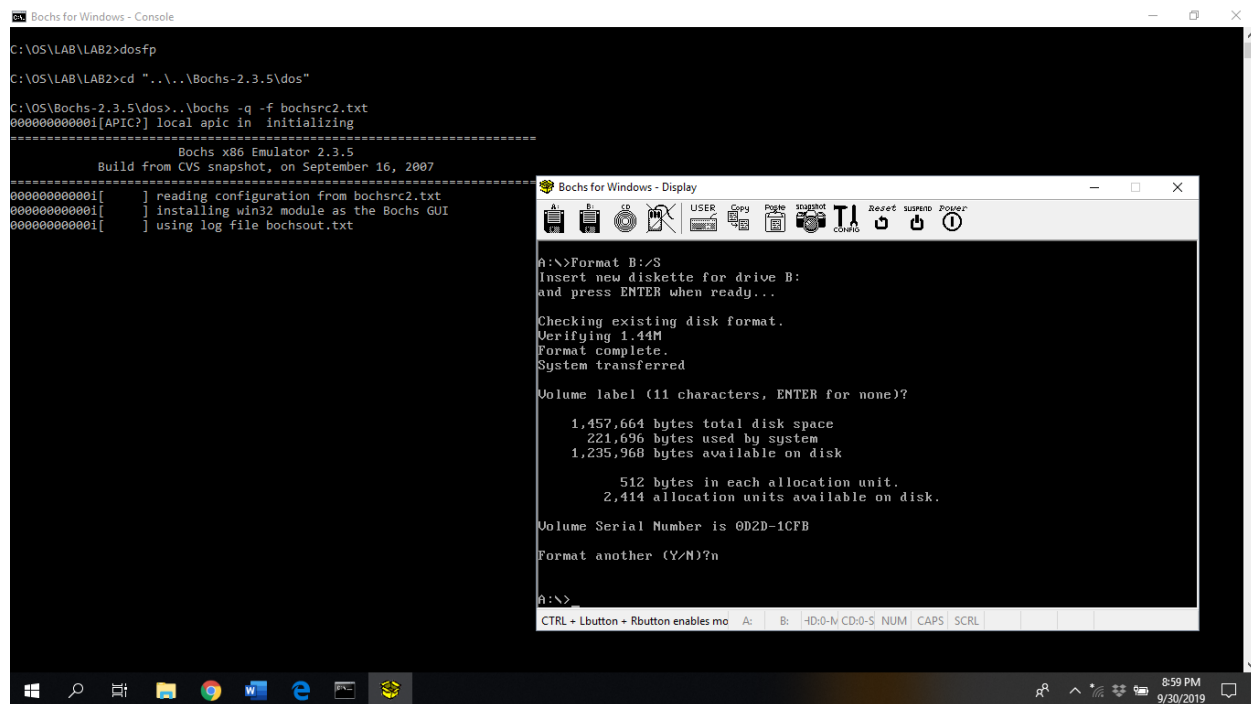
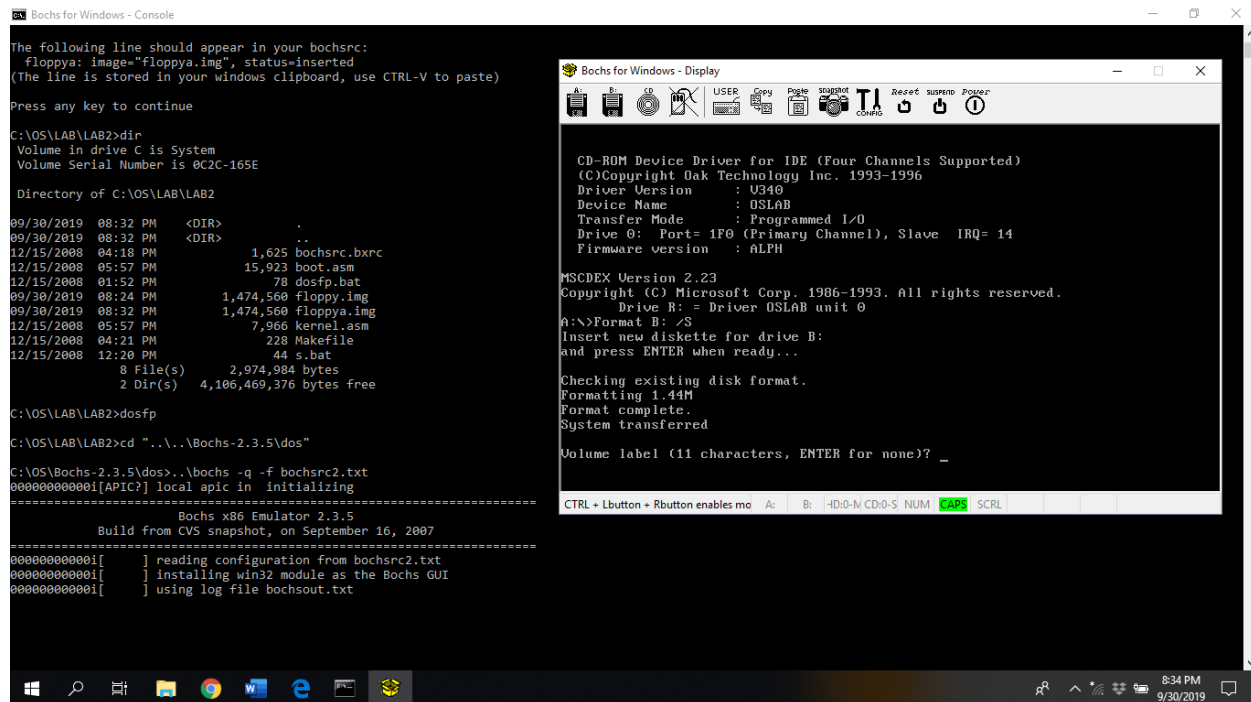
```
Command Prompt
C:\Users\USER>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd os
C:\OS>setpath
C:\OS>Path=C:\OS\Dev-Cpp\bin;C:\OS\Bochs-2.3.5;c:\OS\Perl;C:\Windows;C:\Windows\System32
C:\OS>cd lab/lab2
C:\OS\LAB\LAB2>dir
Volume in drive C is System
Volume Serial Number is 0C2C-165E

Directory of C:\OS\LAB\LAB2

09/30/2019 07:19 PM <DIR>      .
09/30/2019 07:19 PM <DIR>      ..
12/15/2008 04:18 PM          1,625 bochssrc.bxrc
12/15/2008 05:57 PM        15,923 boot.asm
12/15/2008 01:52 PM           78 dosfp.bat
12/15/2008 05:57 PM        7,966 kernel.asm
12/15/2008 04:21 PM         228 Makefile
12/15/2008 12:20 PM           44 s.bat
               6 File(s)      25,864 bytes
               2 Dir(s)      4,109,606,912 bytes free

C:\OS\LAB\LAB2>
```

1. Pada prompt "A:>" ketik dengan "A:>Format B:/S"
2. Jika tidak ada kesalahan maka "floppy.img" maka dapat digunakan untuk booting.



1. Tutup Windows "Bochs" klik menu "Power" . Pada windows "Command Prompt" akan tampak bekas aktifitas "Bochs" seperti dibawah ini.
2. BOOT PC-Simulator dengan file "floppya.img"
3. Pindah direktori kerja pada windows "Command Prompt" dan jalankan perintah "s" lalu "Enter"

```
Bochs for Windows - Console
12/15/2008 04:18 PM 1,625 bochsrc.bxrc
12/15/2008 05:57 PM 15,923 boot.asm
12/15/2008 01:52 PM 78 dosfp.bat
09/30/2019 08:24 PM 1,474,560 floppya.img
09/30/2019 08:32 PM 1,474,560 floppya.img
12/15/2008 05:57 PM 7,966 kernel.asm
12/15/2008 04:21 PM 228 Makefile
12/15/2008 12:20 PM 44 s.bat
8 File(s) 2,974,984 bytes
2 Dir(s) 4,106,469,376 bytes free

C:\OS\LAB\LAB2>dosfp

C:\OS\LAB\LAB2>cd "..\..\Bochs-2.3.5\dos"

C:\OS\Bochs-2.3.5\dos>..\bochs -q -f bochsrc2.txt
000000000001[APIC?] local apic in initializing
=====
Bochs x86 Emulator 2.3.5
Build from CVS snapshot, on September 16, 2007
=====
000000000001[ ] reading configuration from bochsrc2.txt
000000000001[ ] installing win32 module as the Bochs GUI
000000000001[ ] using log file bochsout.txt
# In bx_win32_gui_c::exit(void)!
Bochs is exiting with the following message:
[GUI] POWER button turned off.
=====

C:\OS\Bochs-2.3.5\dos>cd "C:\os\lab\lab2"

C:\OS\LAB\LAB2>S

C:\OS\LAB\LAB2>..\..\bochs-2.3.5\bochs -q -f bochsrc.bxrc
000000000001[APIC?] local apic in initializing
=====
Bochs x86 Emulator 2.3.5
Build from CVS snapshot, on September 16, 2007
=====
000000000001[ ] reading configuration from bochsrc.bxrc
000000000001[ ] installing win32 module as the Bochs GUI
000000000001[ ] using log file bochs.log
```

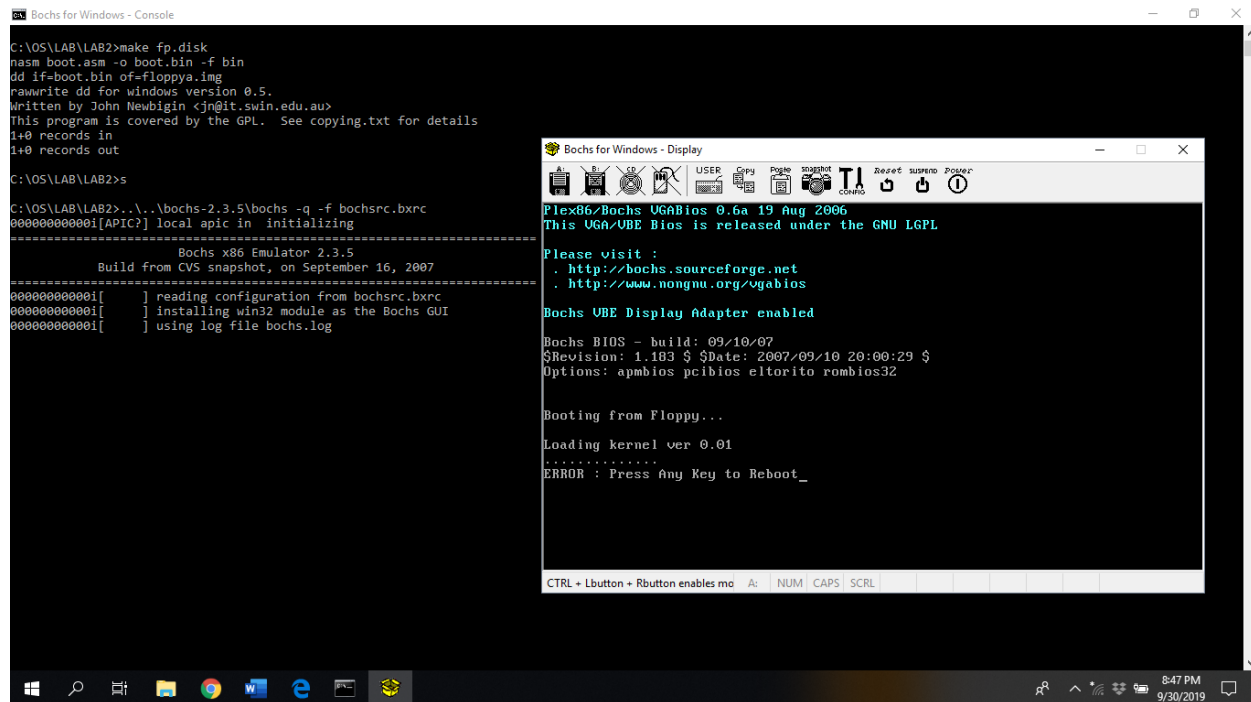
1. Kompilasi source code "boot.asm" dan memindah hasil ke bootsector "floppya.img". Pindah ke direktori kerja "LAB2"
2. Jalankan perintah "make fp.disk"

```
Command Prompt

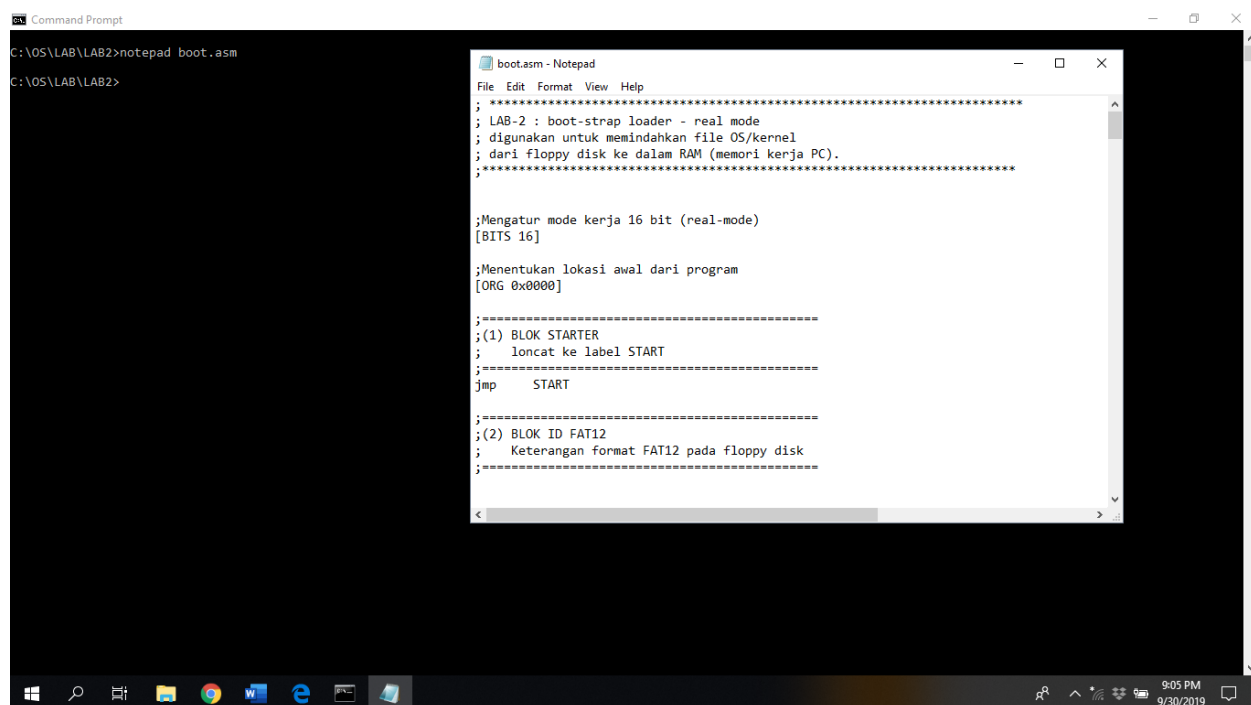
C:\OS\LAB\LAB2>make fp.disk
nasm boot.asm -o boot.bin -f bin
dd if=boot.bin of=floppya.img
rawwrite dd for windows version 0.5.
Written by John Newbigin <jn@it.swin.edu.au>
This program is covered by the GPL. See copying.txt for details
140 records in
140 records out

C:\OS\LAB\LAB2>
```

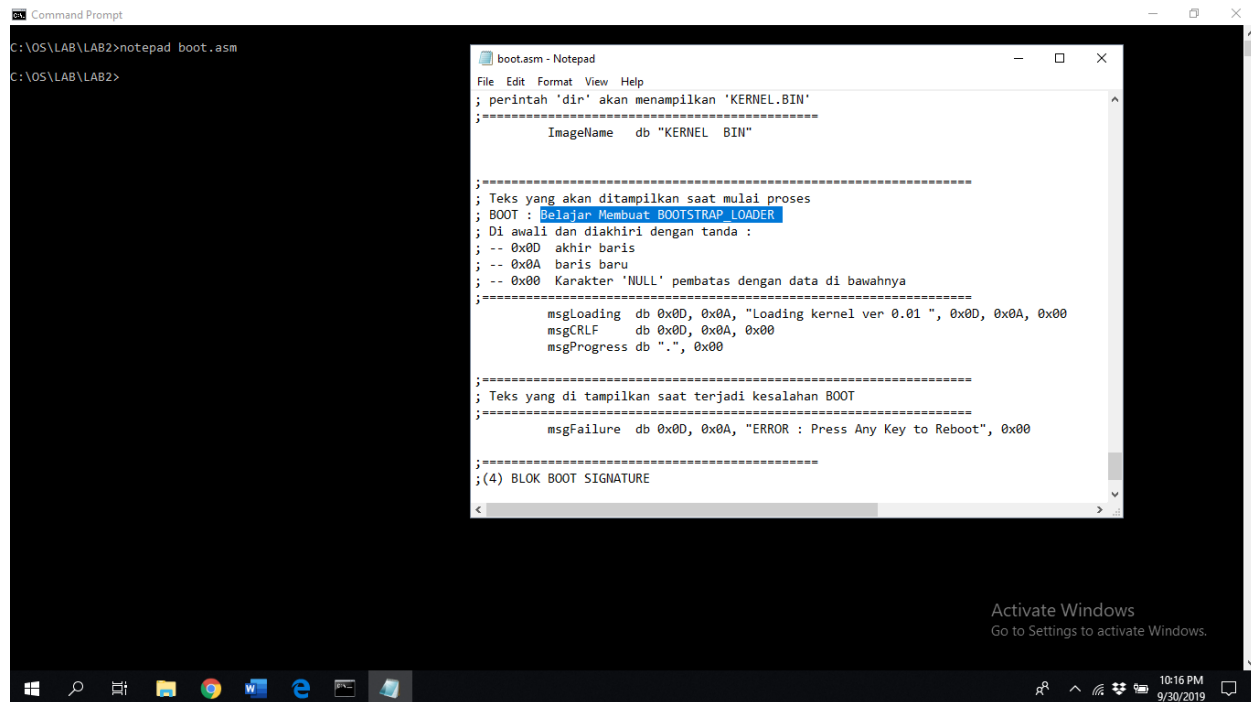
1. Jalankan PC-Simulator ketik "s" lalu "Enter" maka akan tampil seperti ini



1. Menyunting file "boot.asm" ketik "notepad boot.asm" lalu "Enter", cari teks Loading Kernel" pada windows "Notepad"

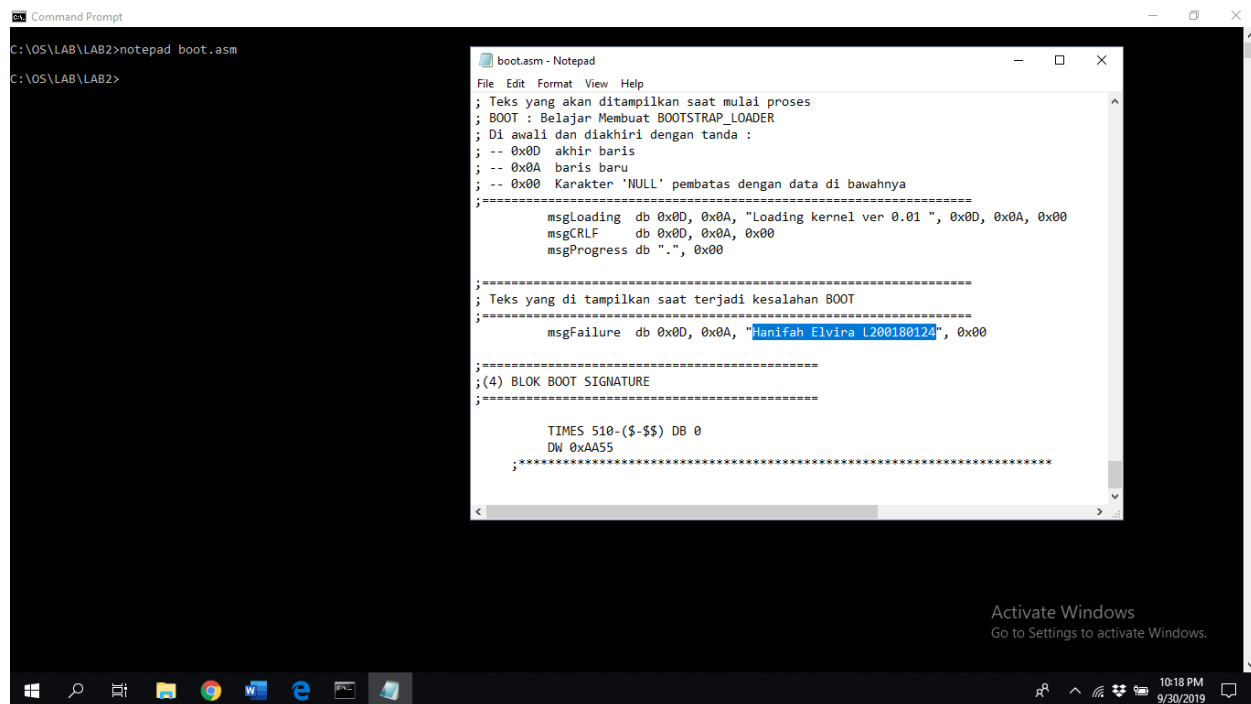


1. Sunting baris "Loading kernel ver 0.01" menjadi dengan "Belajar membuat BOOTSTRAP\_LOADER"
2. Sunting juga baris "ERROR: Press Any Key to Reboot" dengan cara yang sama dengan nama "Hanifah Elvira L200180124"
3. Simpan file "boot.asm" dengan CTRL+S



```
Command Prompt
C:\OS\LAB\LAB2>notepad boot.asm
C:\OS\LAB\LAB2>

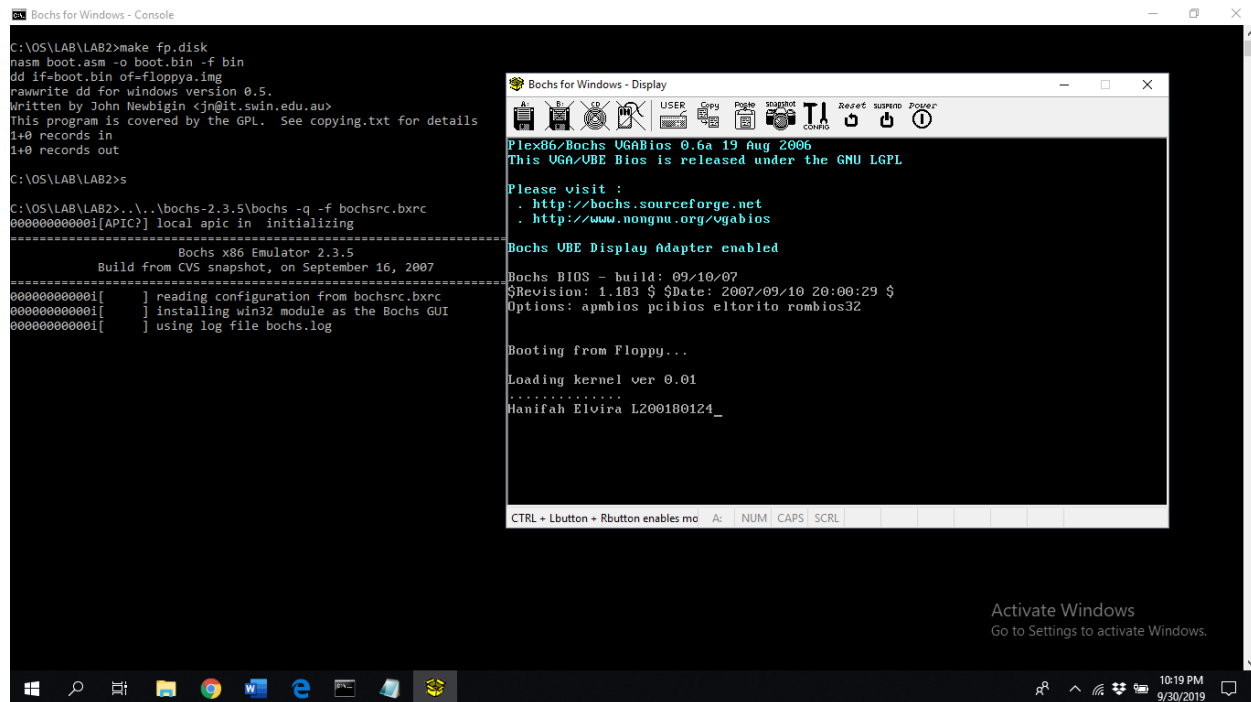
boot.asm - Notepad
File Edit Format View Help
; perintah 'dir' akan menampilkan 'KERNEL.BIN'
;=====
;      ImageName      db "KERNEL  BIN"
;=====
;
; Teks yang akan ditampilkan saat mulai proses
; BOOT : Belajar Membuat BOOTSTRAP_LOADER
; Di awali dan diakhiri dengan tanda :
; -- 0x0D akhir baris
; -- 0x0A baris baru
; -- 0x00 Karakter 'NULL' pembatas dengan data di bawahnya
;=====
;      msgLoading      db 0x0D, 0x0A, "Loading kernel ver 0.01 ", 0x0D, 0x0A, 0x00
;      msgCRLF          db 0x0D, 0x0A, 0x00
;      msgProgress      db ".", 0x00
;=====
;
; Teks yang di tampilkan saat terjadi kesalahan BOOT
;=====
;      msgFailure       db 0x0D, 0x0A, "ERROR : Press Any Key to Reboot", 0x00
;=====
;
; (4) BLOK BOOT SIGNATURE
;=====
```



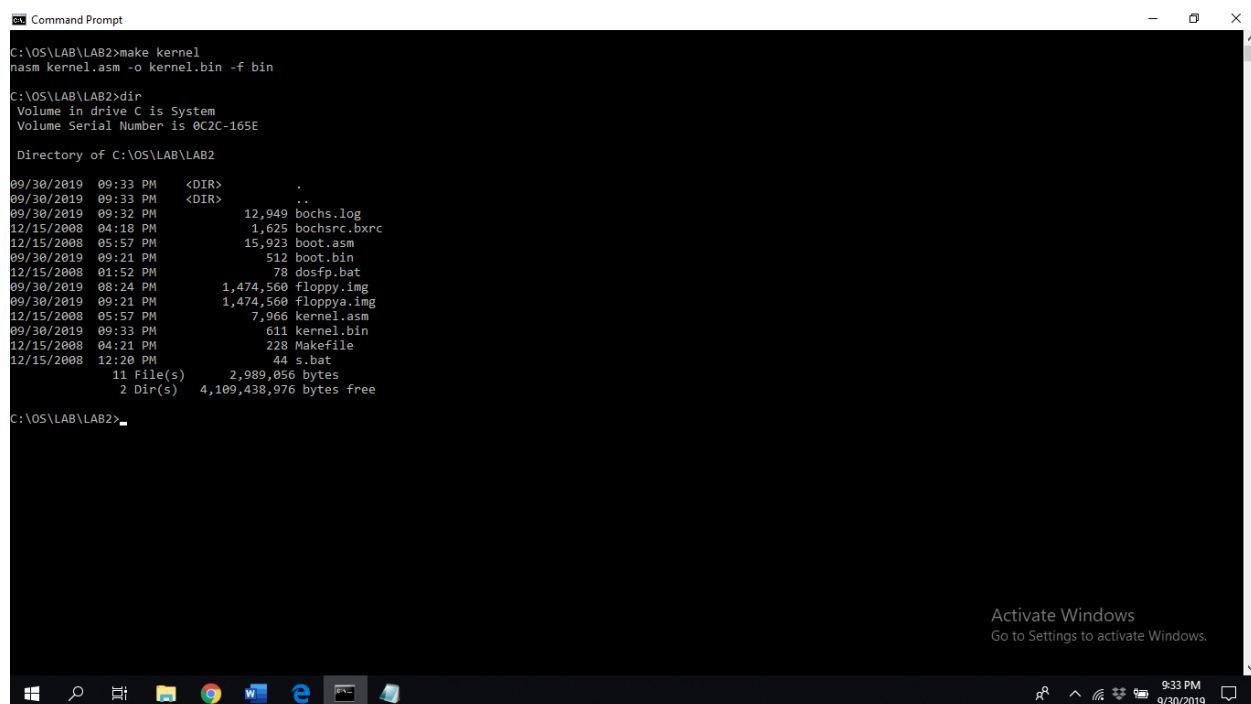
```
Command Prompt
C:\OS\LAB\LAB2>notepad boot.asm
C:\OS\LAB\LAB2>

boot.asm - Notepad
File Edit Format View Help
; Teks yang akan ditampilkan saat mulai proses
; BOOT : Belajar Membuat BOOTSTRAP_LOADER
; Di awali dan diakhiri dengan tanda :
; -- 0x0D akhir baris
; -- 0x0A baris baru
; -- 0x00 Karakter 'NULL' pembatas dengan data di bawahnya
;=====
;      msgLoading      db 0x0D, 0x0A, "Loading kernel ver 0.01 ", 0x0D, 0x0A, 0x00
;      msgCRLF          db 0x0D, 0x0A, 0x00
;      msgProgress      db ".", 0x00
;=====
;
; Teks yang di tampilkan saat terjadi kesalahan BOOT
;=====
;      msgFailure       db 0x0D, 0x0A, "Hanifah Elvira L200180124", 0x00
;=====
;
; (4) BLOK BOOT SIGNATURE
;=====
;
;      TIMES 510-($-$$) DB 0
;      DW 0xAA55
;=====
```

1. Ulangi kompilasi file "boot.asm" dan jalankan perintah "Make fp.disk" lalu "Enter"
2. Jalankan PC-Simulator ketik "s" lalu "Enter" maka akan tampil seperti ini

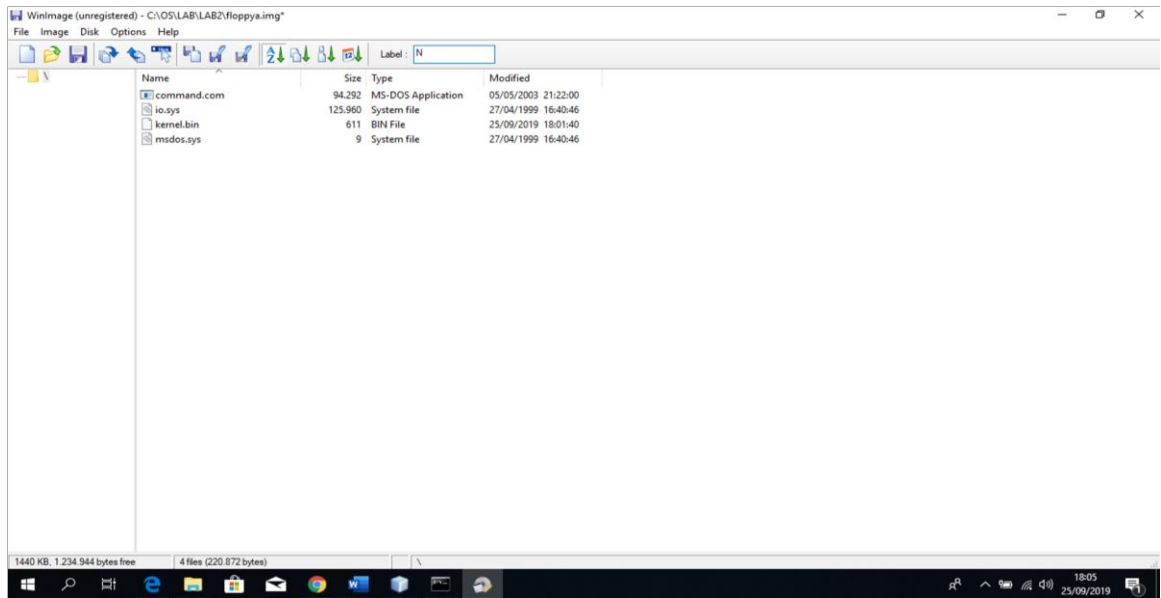


1. Menyiapkan file "kernel.bin" Prototype source code program kernel disimpan pada file "kernel.asm" lalu periksa pada direktori kerja anda.
2. Lakukan proses kompilasi untuk menghasilkan file "kernel.bin"
3. Lalu jalankan perintah "make kernel"
4. Apabila tidak ada kesalahan, berarti proses kompilasi berhasil pada direktori kerja dan terdapat file baru yaitu "kernel.bin"
5. Ketik perintah "dir" untuk melihat isi file didalamnya

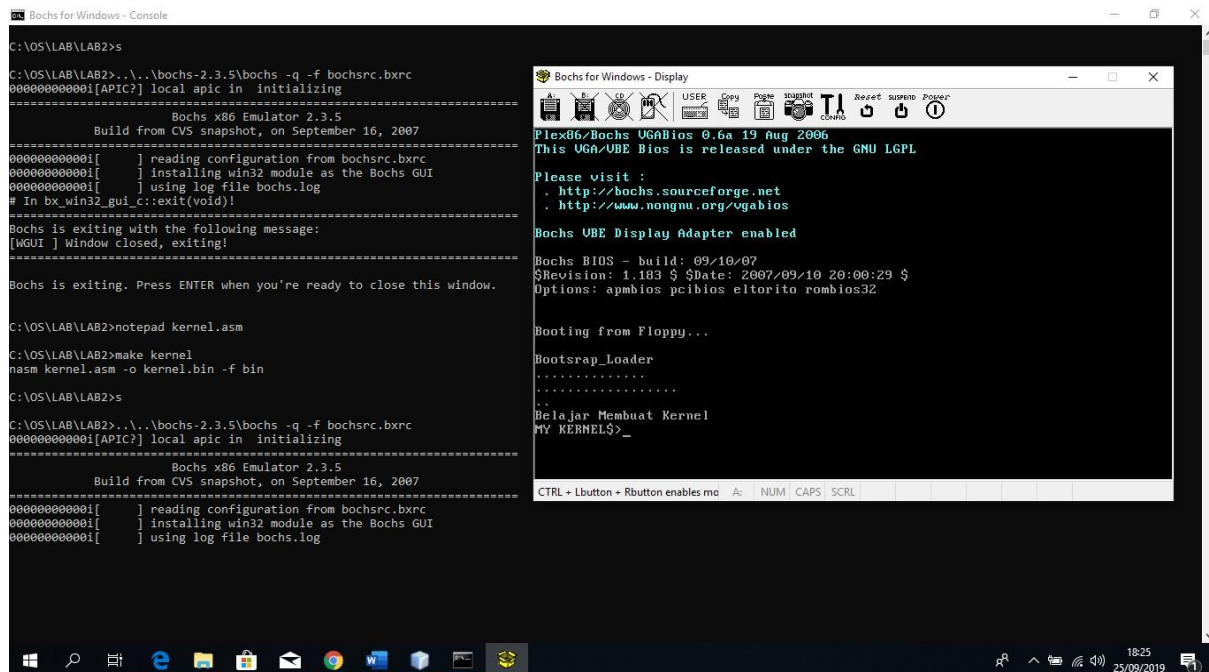


1. Memindahkan file "kernel.bin" ke dalam file image "floppy.img"

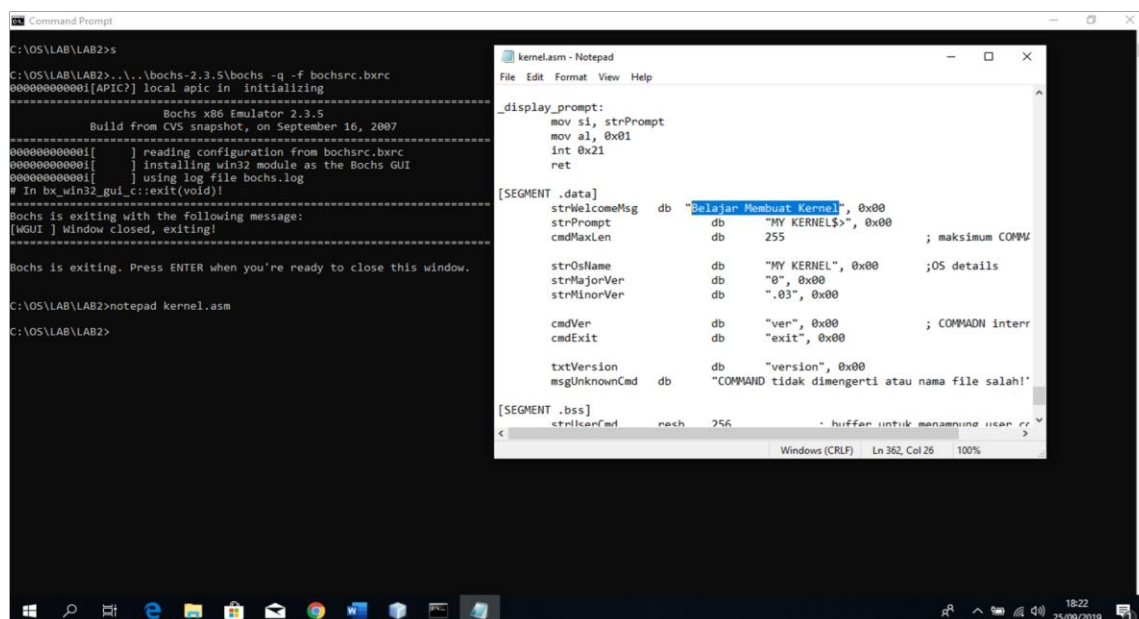
2. Untuk melakukan ini dengan menggunakan program shareware namanya "winimage" Buka direktori kerja "C:\OS\LAB\LAB2" dengan Windows Explore
3. Klik double pada file "floppy.img" atau panggil program winimage klik "Start | All Programs| Winimage| Winimage
4. Kemudian klik open dan cari file "floppy.img" pada direktori kerja untuk memasukkan file "kernel.bin" pada Windows "Winimage" klik menu "image| inject"
5. Lalu cari file "kernel.bin" pada direktori kerja dan OK. Lalu simpan dengan "File| Save" dan keluar dari Winimage



1. Kembali ke Windows "Command Prompt" direktori kerja
2. Jalankan PC-Simulator ketik "s" lalu "Enter" maka akan tampil seperti ini

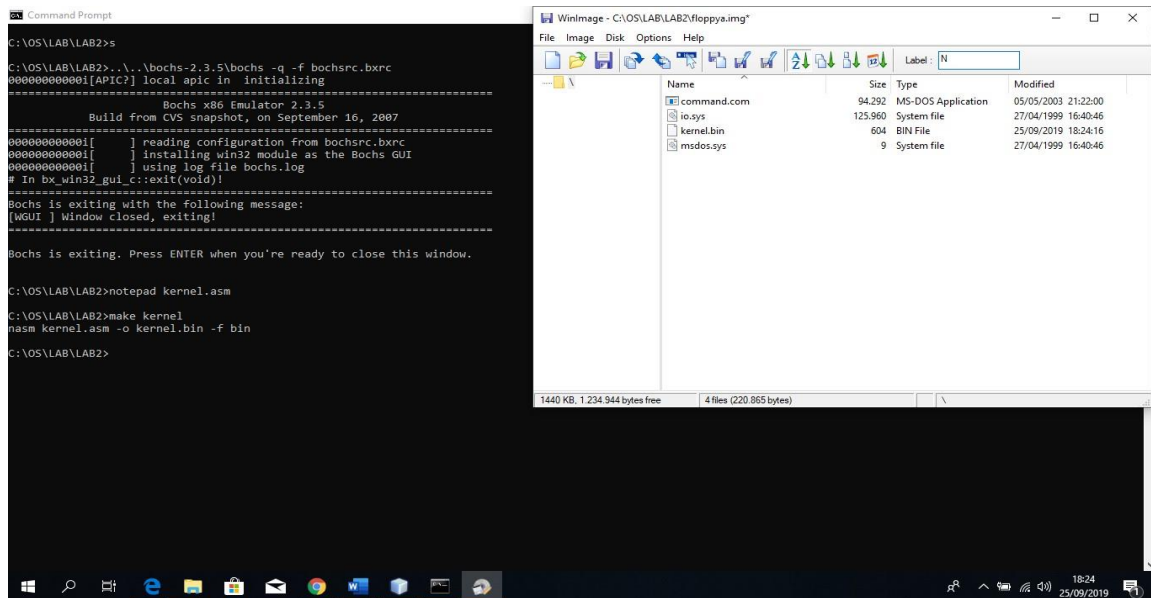


1. Memodifikasi file "kernel.asm"
2. Jalankan perintah "Notepad kernel.asm" lalu "Enter". Cari teks "Welcome to MY KERNEL. . . ." ganti dengan teks "Belajar membuat KERNEL"
3. Lalu simpan file "kernel.asm" tekan CTRL+S



1. Ulangi proses kompilasi dengan perintah "make kernel" lalu "Enter"
2. Lalu lakukan proses memindahkan file "kernel.bin" kedalam file "kernel.bin" kedalam file "floppya.img" dengan Winimage





1. Jalankan PC-Simulator ketik “s” lalu “Enter” maka akan tampil seperti ini

