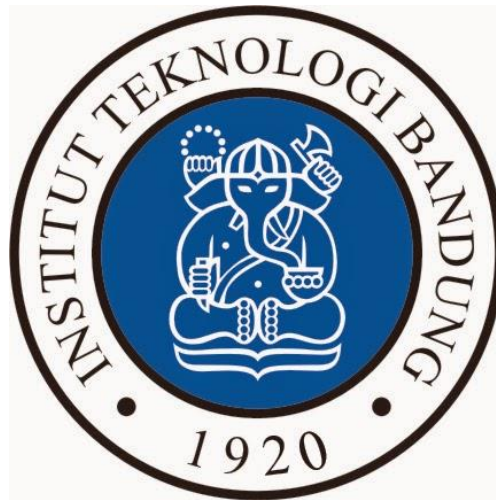


LAPORAN TUGAS
IF2230/SISTEM OPERASI
SEMESTER II 2018-2019

Experience is Gold
Pembuatan Sistem Operasi Sederhana
Hierarchical File System, Shell, Utility Programs

Disusun oleh:

T. Antra Oksidian Tafly	13517020
Jan Meyer Saragih	13517131
Vincent Budianto	13517137



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

2019

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	1
DAFTAR GAMBAR	2
1. Deskripsi Persoalan.....	3
2. Langkah Pengerjaan.....	3
3. Pembagian Tugas	6

DAFTAR GAMBAR

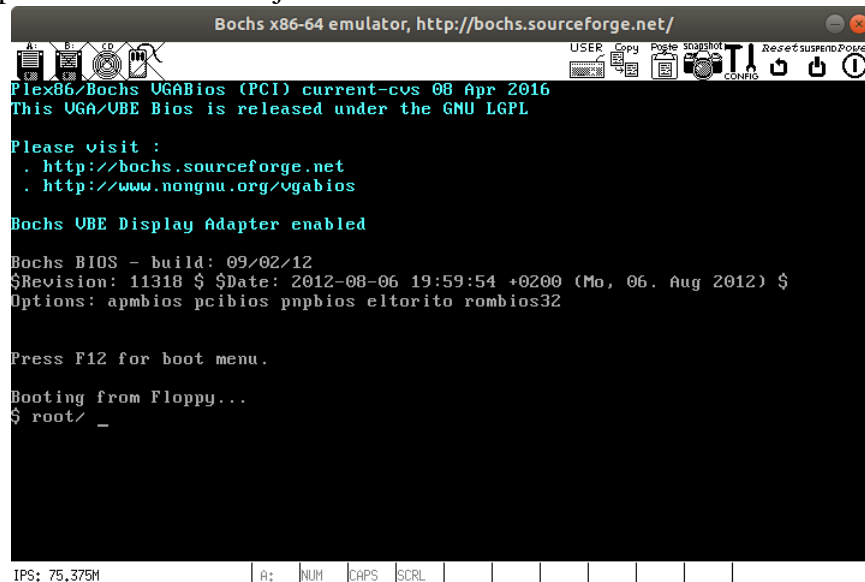
Picture 1	3
Picture 2	3
Picture 3	4
Picture 4	4
Picture 5	5
Picture 6	5
Picture 7	6

1. Deskripsi Persoalan

Para petualang UNIX telah berhasil menjelajahi The Abyss dan mengatasi setiap tantangan yang dihadapi. OS yang dibawa dapat berfungsi dengan baik selama penjelajahan hingga pada akhirnya para petualang UNIX menemukan sebuah gerbang kuno yang hanya dapat dibuka pada minggu ke-12 setiap tahun dengan menggunakan sebuah sandi yang didapat dari menjalankan sebuah program sederhana. Program tersebut berusaha menaruh kunci pada sebuah direktori, namun OS yang dimiliki para petualang tidak memiliki file system yang dapat merepresentasikan direktori sehingga program itu pun crash dan tidak dapat dieksekusi dengan kondisi OS para petualang saat ini.

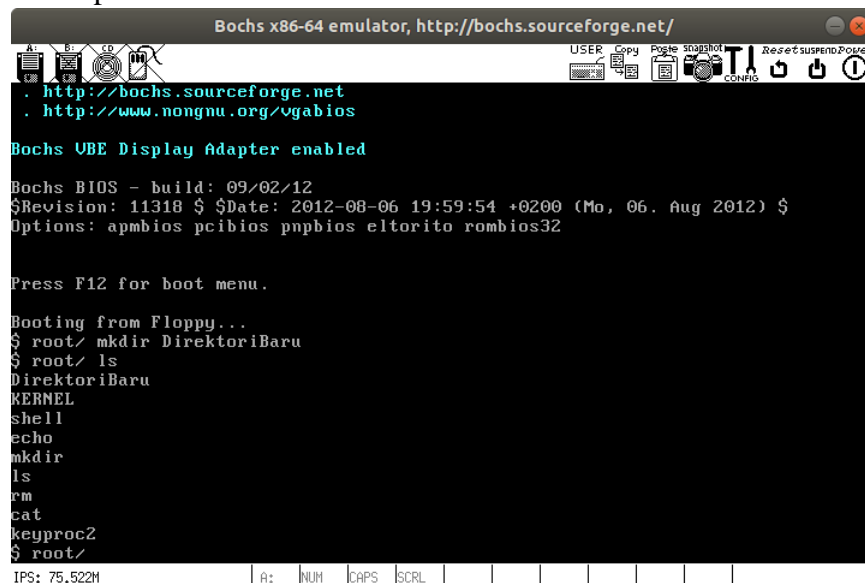
2. Langkah Pengerjaan

Tampilan pertama saat bochs dijalankan:



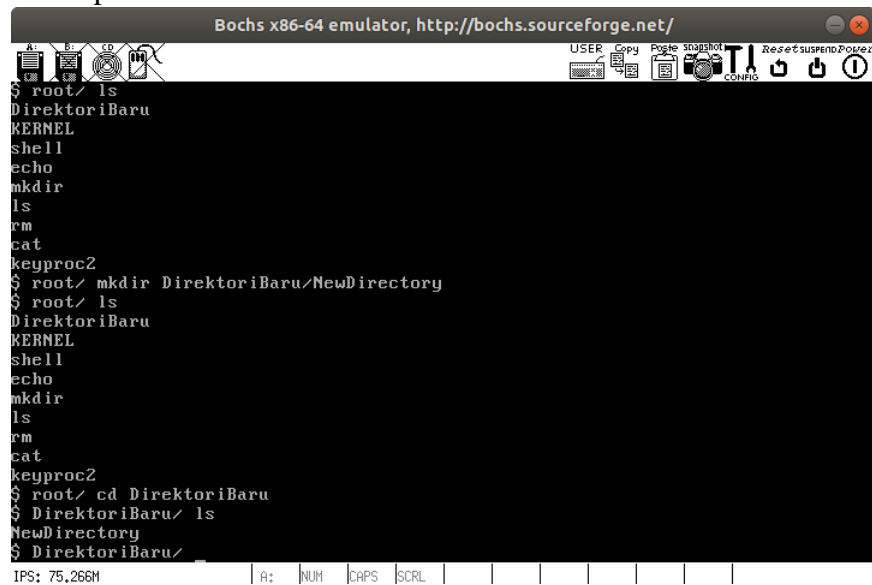
Picture 1

Tes fungsi mkdir pada direktori saat itu dan ls:



Picture 2

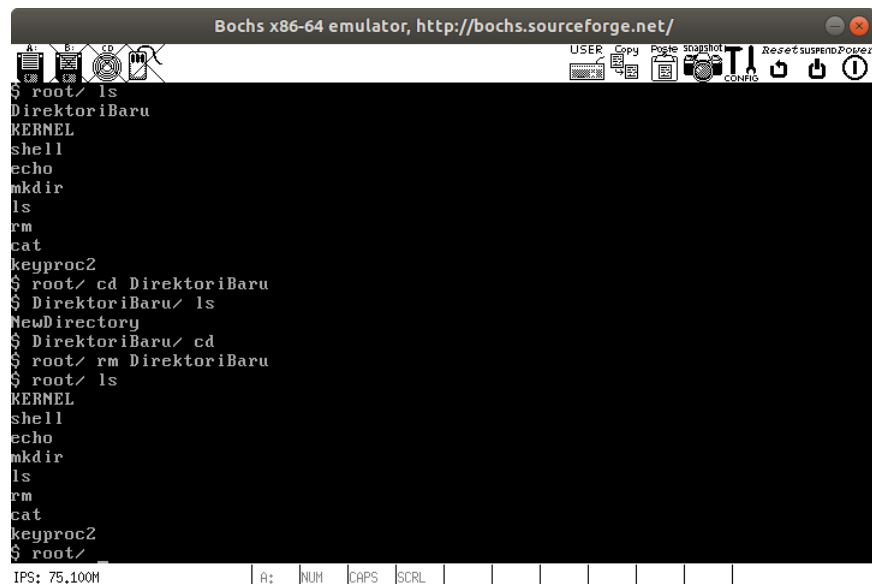
Tes fungsi mkdir pada suatu direktori dan ls:



```
Bochs x86-64 emulator, http://bochs.sourceforge.net/
$ root/ ls
DirektoriBaru
KERNEL
shell
echo
mkdir
ls
rm
cat
keyproc2
$ root/ mkdir DirektoriBaru/NewDirectory
$ root/ ls
DirektoriBaru
KERNEL
shell
echo
mkdir
ls
rm
cat
keyproc2
$ root/ cd DirektoriBaru
$ DirektoriBaru/ ls
NewDirectory
$ DirektoriBaru/
```

Picture 3

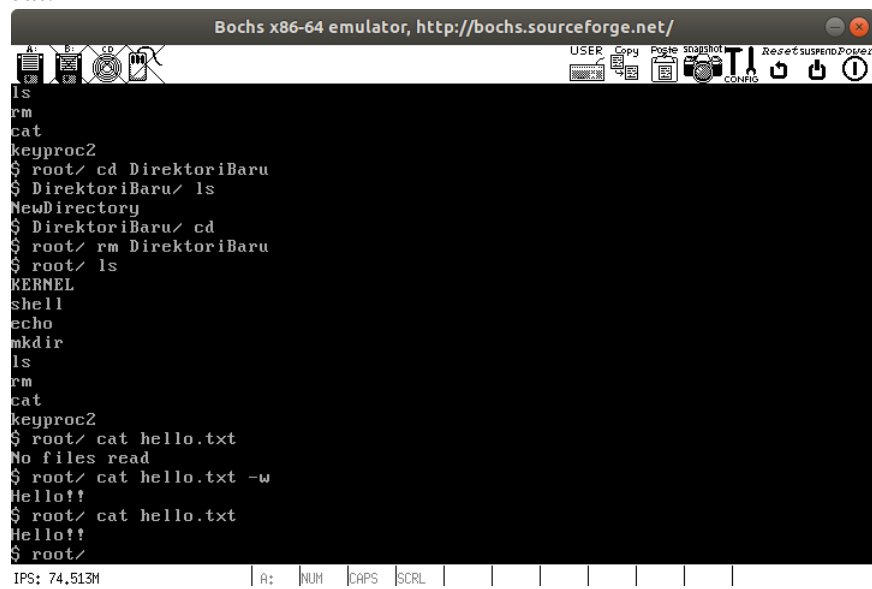
Tes fungsi cd dan rm direktori:



```
Bochs x86-64 emulator, http://bochs.sourceforge.net/
$ root/ ls
DirektoriBaru
KERNEL
shell
echo
mkdir
ls
rm
cat
keyproc2
$ root/ cd DirektoriBaru
$ DirektoriBaru/ ls
NewDirectory
$ DirektoriBaru/ cd
$ root/ rm DirektoriBaru
$ root/ ls
KERNEL
shell
echo
mkdir
ls
rm
cat
keyproc2
$ root/
```

Picture 4

Tes fungsi cat:



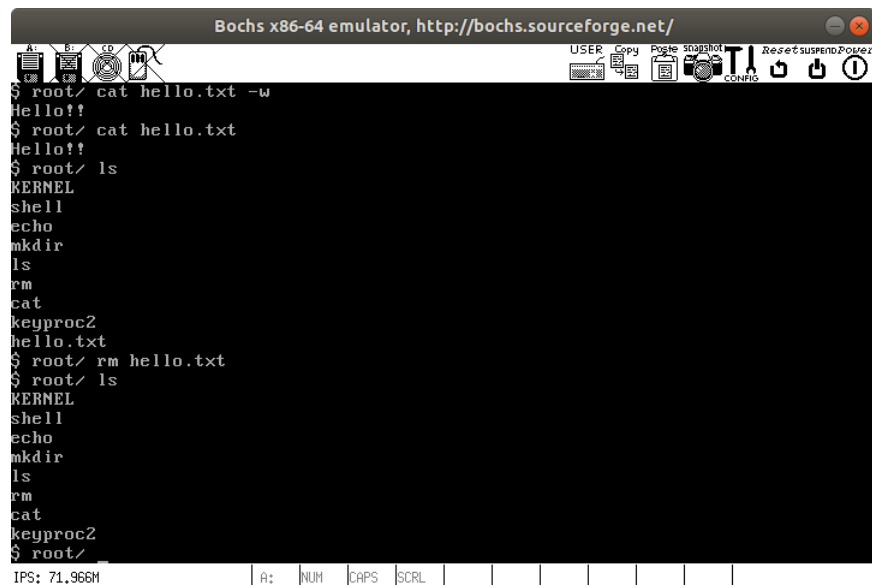
The screenshot shows a Bochs x86-64 emulator window with a terminal interface. The terminal displays a series of commands and their outputs, including directory navigation, file creation, and the 'cat' function test. The status bar at the bottom indicates 'IPS: 74,513M' and various keyboard shortcuts.

```
Bochs x86-64 emulator, http://bochs.sourceforge.net/
ls
rm
cat
keyproc2
$ root/ cd DirektoriBaru
$ DirektoriBaru/ ls
NewDirectory
$ DirektoriBaru/ cd
$ root/ rm DirektoriBaru
$ root/ ls
KERNEL
shell
echo
mkdir
ls
rm
cat
keyproc2
$ root/ cat hello.txt
No files read
$ root/ cat hello.txt -w
Hello!!
$ root/ cat hello.txt
Hello!!
$ root/
```

IPS: 74,513M | A: | NUM | CAPS | SCRL | | | | | | |

Picture 5

Tes fungsi rm file:



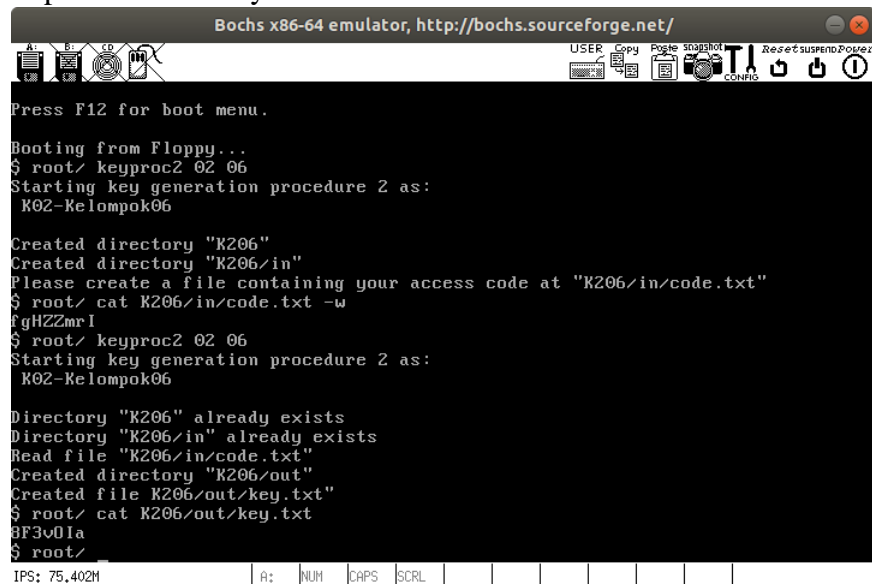
The screenshot shows a Bochs x86-64 emulator window with a terminal interface. The terminal displays a series of commands and their outputs, including the 'rm' function test. The status bar at the bottom indicates 'IPS: 71,966M' and various keyboard shortcuts.

```
Bochs x86-64 emulator, http://bochs.sourceforge.net/
$ root/ cat hello.txt -w
Hello!!
$ root/ cat hello.txt
Hello!!
$ root/ ls
KERNEL
shell
echo
mkdir
ls
rm
cat
keyproc2
hello.txt
$ root/ rm hello.txt
$ root/ ls
KERNEL
shell
echo
mkdir
ls
rm
cat
keyproc2
$ root/
```

IPS: 71,966M | A: | NUM | CAPS | SCRL | | | | | | |

Picture 6

Proses mendapatkan secret key:



```
Bochs x86-64 emulator, http://bochs.sourceforge.net/
Press F12 for boot menu.
Booting from Floppy...
$ root/ keyproc2 02 06
Starting key generation procedure 2 as:
K02-Kelompok06

Created directory "K206"
Created directory "K206/in"
Please create a file containing your access code at "K206/in/code.txt"
$ root/ cat K206/in/code.txt -w
fgHZZmrI
$ root/ keyproc2 02 06
Starting key generation procedure 2 as:
K02-Kelompok06

Directory "K206" already exists
Directory "K206/in" already exists
Read file "K206/in/code.txt"
Created directory "K206/out"
Created file K206/out/key.txt
$ root/ cat K206/out/key.txt
8F3v0Ia
$ root/
```

Picture 7

3. Pembagian Tugas

NIM	Nama	Bagian Kerja	Persentase Kontribusi
13517020	T. Antra Oksidian Taflly	Program + Debug	33.33
13517131	Jan Meyer Saragih	Program + Debug	33.34
13517137	Vincent Budianto	Debug + Laporan	33.33

4. Kesulitan saat mengerjakan

- Agak sulit memasukan secret key karena secret key kelompok kami terdapat satu huruf yang ambigu (fgHZZmrI dapat terbaca sebagai fgHZZmrl (menggunakan huruf L) atau fgHZZmr1 (menggunakan angka 1))
- Agak sulit ketika ingin mencoba fungsi satu persatu.