

TUGAS MID MANAJEMEN JARINGAN



Nama : M. Atma Utama Septiando

NIM : 09011281419052

Kelas : SKPil

Jurusan : Sistem Komputer

Fakultas : Ilmu Komputer

Universitas Sriwijaya

Analisa FCAPS untuk laporan Kerja Praktek yang berjudul “Penggunaan Sistem Operasi *FREE*NAS Untuk Mengimplementasikan Penyimpanan Yang Terhubung Ke Jaringan Di PT PUSRI Palembang” :

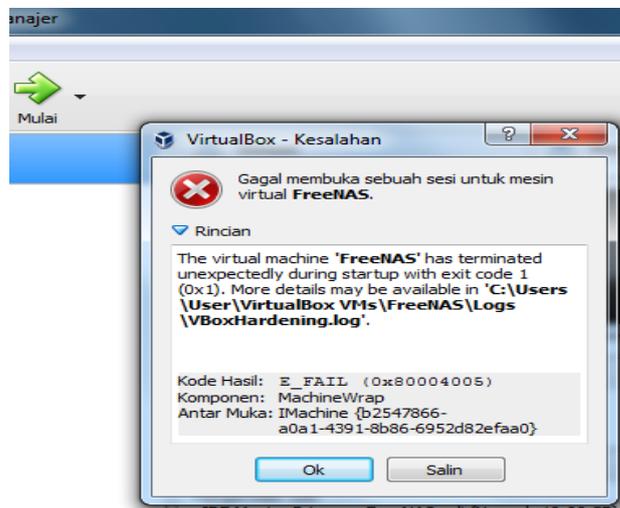
No.	FCAPS	Problem	Solusi	Hasil
1.	F (Fault Management)	Masalah saat gagal membuka freeNAS di virtual machine	Klik tanda panah disamping tombol mulai lalu klik awal headless.	Sistem operasi freeNAS mulai bisa dijalankan.
2.	C (Configuration Management)	Masalah saat gagal membuka freeNAS lewat browser.	Lakukan konfigurasi network interface.	Sistem operasi FreeNAS sudah bisa dijalankan.
3.	A (Accounting Management)	Tidak bisa membuat ulang pengguna atau grup jaringan pada FreeNAS.	impor informasi akun yang ada ke FreeNAS.	Akan muncul informasi akun pengguna maupun grup.
4.	P (Performance Management)	Tidak bisa melakukan mounting pada client dan memastikan bisa read and write.	Solusinya bisa dilihat di keterangan.	Jika tidak ada Permission Error maka NFS Sharing sudah berhasil.
5.	S (Security Management)	Drive terbaca walau telah dihapus dari sistem.	FreeNAS harus digunakan praktik keamanan yang baik.	Data yang tersimpan akan aman.

Keterangan lebih jelas mengenai FCAPS pada tabel diatas :

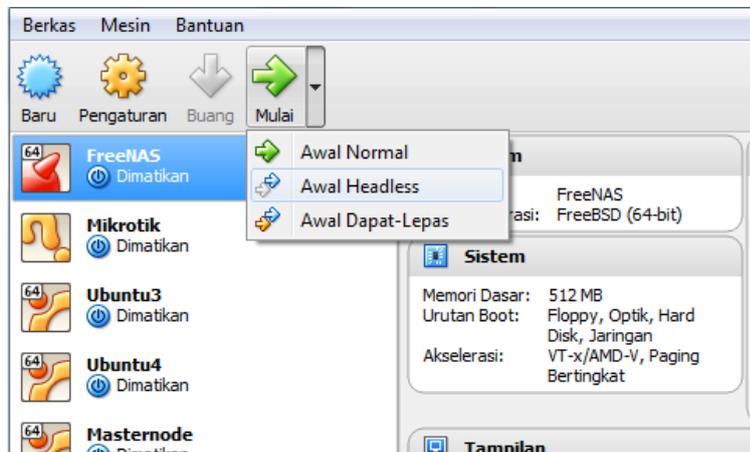
1. Fault Management :

- Problem :

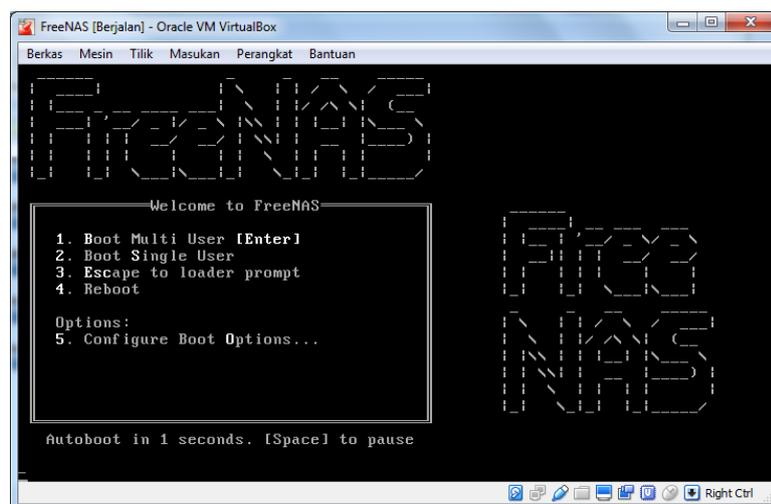
Masalah pada saat tidak bisa membuka sistem operasi freeNAS lewat virtual machine dengan langsung mengklik tombol mulai.



- Solusi :
Klik tanda panah disamping tombol mulai pada virtual machine setelah itu klik awal headless atau awal dapat-lepas seperti gambar dibawah :



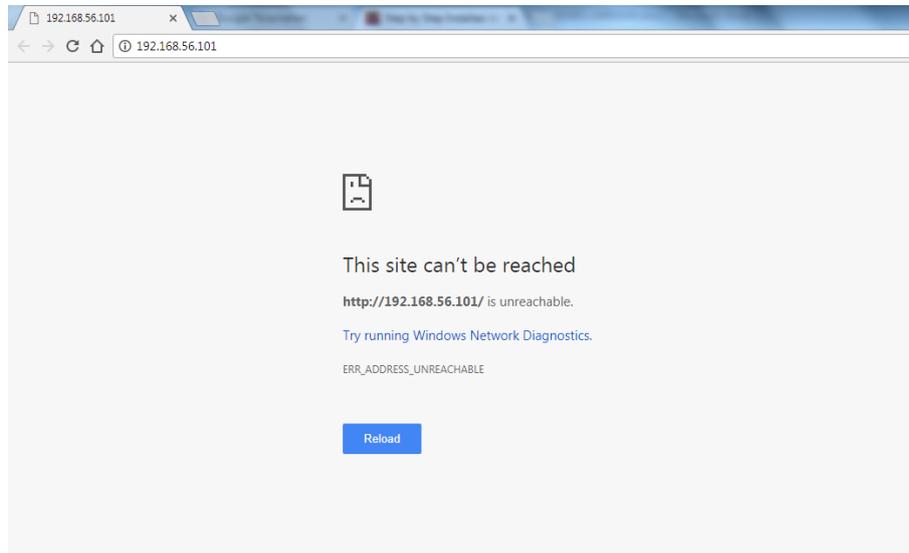
- Hasil :
Jika berhasil maka sistem operasi FreeNAS akan berhasil dibuka seperti gambar dibawah :



2. Configuration Management :

- Problem :

Masalah saat menjalankan sistem operasi FreeNAS lewat browser dengan alamat ip yang telah ditentukan.



- Solusi :

- Tekan enter setelah sistem operasi FreeNAS pada virtual machine selesai booting. Pilih 1 untuk pengaturan IP Address.

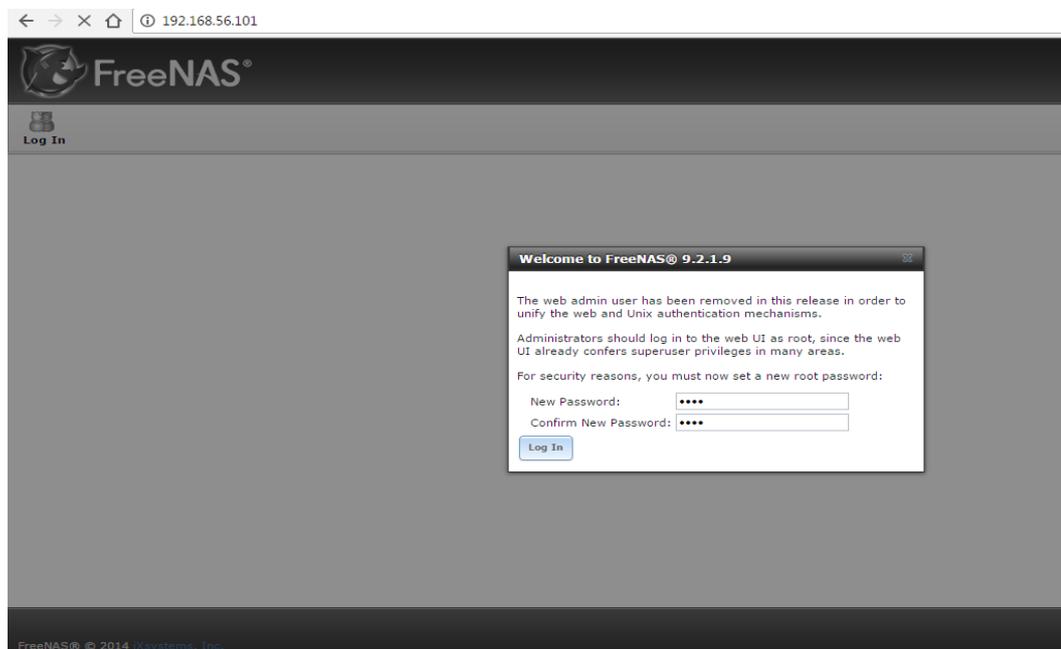
```
Starting cron.  
Fri Mar 13 06:21:47 PDT 2015  
FreeBSD/amd64 (freenas.local) (ttyv0)  
  
Console setup  
-----  
1) Configure Network Interfaces  
2) Configure Link Aggregation  
3) Configure VLAN Interface  
4) Configure Default Route  
5) Configure Static Routes  
6) Configure DNS  
7) Reset Root Password  
8) Reset to factory defaults  
9) Shell  
10) System Update (requires networking)  
11) Create backup  
12) Restore from a backup  
13) Reboot  
14) Shutdown
```

- Setelah memilih menu 1, selanjutnya akan muncul proses entry seperti dibawah ini.
- Selanjutnya pilih interface 1 (em0). Lalu tekan enter.
- Reset network configuration? Pilih n.
- Configure interface for DHCP? Pilih n.

- Configure for IPv4? Pilih **y**.
- Selanjutnya IP address IPv4, misalnya : **192.168.56.101/24**.
- Configure for IPv6? Pilih **n**.
- Selanjutnya kita sudah memberikan IP Address untuk FreeNAS kita. (**192.168.56.101**).
- Selanjutnya kita buka IP Address FreeNAS kita di web browser. (**192.168.56.101**).

- Hasil :

Jika berhasil melakukan langkah-langkah diatas maka sistem operasi freeNAS sudah bisa dijalankan. Lalu login dengan user root dan password yang telah ditentukan tadi.



3. Accounting Management :

- Problem :

Tidak bisa membuat ulang pengguna atau grup jaringan pada FreeNAS.

- Solusi :

Impor impor informasi akun yang ada ke FreeNAS.

- Hasil :

Setelah impor informasi akun yang ada ke FreeNAS maka kita bisa melihat informasi akun pengguna maupun group seperti gambar dibawah ini :

Gambar informasi akun grup :

Group ID	Group Name	Built-in Group	Permit Sudo
0	wheel	true	false
1	daemon	true	false
2	kmem	true	false
3	sys	true	false
4	tty	true	false
5	operator	true	false
6	mail	true	false
7	bin	true	false
8	news	true	false
9	man	true	false
13	games	true	false
14	ftp	true	false
20	staff	true	false
22	sshd	true	false
25	smmsp	true	false
26	mailnull	true	false
31	guest	true	false
53	bind	true	false

Gambar informasi akun user/pengguna :

User ID	Username	Primary Group ID	Home Directory	Shell	Full Name	Built-in User	E-mail	Disable password login	Lock user	Permit Sudo	Microsoft Account
0	root	0	/root	/bin/csh	root	true		false	false	false	false
1	daemon	1	/root	/usr/sbin/nologin	Owner of many system processes	true		false	false	false	false
2	operator	5	/	/usr/sbin/nologin	System &	true		false	false	false	false
3	bin	7	/	/usr/sbin/nologin	Binaries Commands and Source	true		false	false	false	false
4	tty	65533	/	/usr/sbin/nologin	Tty Sandbox	true		false	false	false	false
5	kmem	2	/	/usr/sbin/nologin	KMem Sandbox	true		false	false	false	false
7	games	13	/	/usr/sbin/nologin	Games pseudo-user	true		false	false	false	false
8	news	8	/	/usr/sbin/nologin	News Subsystem	true		false	false	false	false
9	man	9	/usr/share/man	/usr/sbin/nologin	Mister Man Pages	true		false	false	false	false
14	ftp	14	/nonexistent	/bin/csh		true		false	false	false	false
22	sshd	22	/var/empty	/usr/sbin/nologin	Secure Shell Daemon	true		false	false	false	false
25	smmsp	25	/var/spool/clientmqueue	/usr/sbin/nologin	Sendmail Submission User	true		false	false	false	false
26	mailnull	26	/var/spool	/usr/sbin/nologin	Sendmail Default	true		false	false	false	false

4. Performance Management :

- Problem :

Tidak bisa melakukan mounting pada client dan memastikan bisa read and write.

- Solusi :
 - Untuk Client agar dapat mengakses memerlukan Aplikasi **NFS Client**. Untuk Distro Debian/Ubuntu kita bisa menginstallnya dengan:

```
~# apt install nfs-common
```

- Jika sudah terinstall, kita dapat mencoba mengecek apakah NFS Client dapat terkoneksi ke FreeNAS dengan perintah:

```
~# showmount -e <IPFreeNAS>
```

- Jika outputnya menunjukkan Directory Dataset yang dibuat maka tandanya kita bisa terkoneksi ke FreeNAS. Untuk mengkoneksikan, pertama kita buat Directory dimana NFS Share tersebut akan dimount atau diletakkan. Letakkan di **/var/www/shared_html**.

- Buat Directory

```
~# mkdir /var/www/shared_html
```

- Mount FreeNAS ke Lokal

```
~# mount IPFreeNAS:/mnt/<Direktori Lengkap> <Direktori Lokal
```

- Untuk memastikan apakah kita bisa melakukan Baca tulis, teman-teman bisa membuat satu file kosong didalam direktori tersebut dengan menggunakan **touch**.

```
~/var/www/shared_html# touch document.txt
```

- Hasil :

Jika tidak ada Permission Error maka NFS Sharing sudah berhasil. Apabila ingin NFS Share otomatis ter-mount setiap kali PC dihidupkan, dapat memasukkan Perintah yang sama ketika melakukan mount dari FreeNAS menuju Direktori Lokal kedalam **/etc/rc.local**.

5. Security Management :

- Problem :

Masalah pada manajemen security disini adalah tidak tahu cara mencegah drive dari sedang dibaca jika mereka secara fisik dihapus dari sistem.

- Solusi :

FreeNAS haruslah mendukung enkripsi 256-bit walaupun tidak melindungi terhadap data yang dibaca dalam transit melalui jaringan atau

melalui kredensial pengguna dikompromikan. FreeNAS juga harus digunakan praktik keamanan yang baik.

- Hasil :
Data yang tersimpan di FreeNAS akan aman jika sudah mengikuti peraturan yang telah ditentukan.