

Optimasi System Ubuntu

optimasi Direktori Filesystem

- 1) booting komputer anda menggunakan system live CD. Kemudian masuk ke terminal. Gunakan **start menu > Application > Accessories > Terminal**
- 2) Kemudian login sebagai root dengan perintah `sudo -s` atau `sudo su`
- 3) Lihat partisi yang ingin di optimalkan dengan perintah `df -h` atau `fdisk -l`
- 4) misalnya kita ingin mengoptimasi susunan direktori pada partisi `/dev/sda1`. Maka jalankan perintah `e2fsck -fD /dev/sda1`.

-D artinya untuk mengoptimasi direktori dalam filesystem. E2fsck mengoptimasi dengan cara mengindeks ulang direktori, atau mengurutkan dan mengkompres untuk direktori yang lebih kecil. Dengan mengindeks ulang susunan filesystem anda, maka filesystem lebih terasa responsif.

Menggunakan noatime dan writeback untuk Optimasi ext3 dan reiserfs

- 1) Untuk mengaktifkan noatime dan writeback anda dapat mengedit pada file konfigurasi fstab. Perintahnya `sudo gedit /etc/fstab`
- 2) Contoh pada baris fstab berikut ini tambahkan opsi **noatime** dan **writeback**
`UUID=3eb414ba-5198-4c1f-9e3d-e91675329f83 / ext3
defaults,data=writeback,noatime,errors=remount-ro 0 0`
- 3) selanjutnya edit file konfigurasi grub, dengan `sudo gedit /boot/grub/menu.lst`
- 4) tambahkan baris `rootflags=data=writeback`
- 5) kemudian jalankan perintah `sudo update-grub`
- 6) Apabila filesystem anda menggunakan ext3, gunakan perintah `sudo tune2fs -o journal_data_writeback /dev/sda1`

Selanjutnya reboot ulang system anda. Jika benar maka akses audio, gambar, dan video akan terasa lebih cepat

Optimasi Swap

apabila anda menggunakan perintah 'top', memori pada PC terlihat seolah-olah habis, yang paling besar pada cache nya. Cache memory digunakan oleh system Linux untuk aplikasi yang sewaktu-waktu digunakan kembali, maka memori cache akan digunakan oleh aplikasi tersebut. Sistem Linux menggunakan memori yang 'nganggur' pada RAM sebagai cache aplikasi.

Sekarang edit pada file **sysctl.conf**, perintahnya `sudo gedit /etc/sysctl.conf`

Apabila komputer anda memiliki memori yang pas-pasan, dan tidak ingin menggunakan cache swap, tambahkan baris `vm.swappiness=0`

Sebaliknya, apabila anda memiliki memori besar, dan ingin mengoptimalkan penggunaan cache tambahkan baris `vm.swappiness=100`

Mempercepat Booting

Optimasi Processor Dual Core Untuk Concurrent booting

Apabila anda memiliki komputer dengan processor dual core, anda bisa memanfaatkannya untuk memproses booting agar lebih cepat.

Buka terminal anda, kemudian edit file `rc` dengan perintah `sudo gedit /etc/init.d/rc`

Pada baris `CONCURRENCY=none` ganti menjadi `CONCURRENCY=shell`

Concurrency sendiri artinya melakukan bersama-sama, dalam hal ini proses booting akan dilakukan bersamaan oleh dua processor tersebut sehingga bisa lebih cepat.

Menggunakan paket preload

preload merupakan paket yang digunakan untuk mengoptimalkan proses booting dan startup aplikasi. Untuk menginstall preload jalankan perintah `sudo apt-get install preload`

Setelah diinstall preload akan berjalan sendiri, anda tidak perlu melakukan konfigurasi apapun, karena developernya telah mengoptimasikan preload tersebut. Atau apabila anda ingin mengetahui buka file konfigurasinya di `/etc/preload.conf`

Option	Default	Controls
Cache model (system) settings		
model.cycle	20 [seconds]	How often Preload will query your system to update it's model about programs and libraries to cache.
model.halfife	168 [hours]	How often Preload will begin to "forget" about old data; for each halfife, the statistical relevance of the current model loses 50% of its importance.
model.minsize	2000000 [bytes]	The minimum amount of system calls an application makes for it to be considered by Preload. A smaller number will mean Preload caches smaller applications, while to make Preload cache only larger applications, increase this number.

Memory settings	
The formula used to determine the maximum available memory available to Preload is: (Total RAM x model.memtotal) + (RAM available at start x model.memfree) + (Cached memory x model.memcached)	
model.memtotal	-10%
model.memfree	100%
model.memcached	30%

Untuk memonitor aktivitas preload anda dapat melihat lognya. Pada terminal gunakan perintah `sudo tail -f /var/log/preload.log`

Menggunakan preload dapat mengoptimalkan waktu startup system anda. Karena kebanyakan komputer saat ini memiliki RAM yang besar, preload memanfaatkan RAM ini untuk digunakan secara optimal.

Menggunakan Opsi profile pada Grub

Anda juga dapat membuat profile boot anda, sehingga kedepannya booting akan membaca file profile yang disimpan. Untuk membuat profile pada layar boot grub, tekan **e** pada baris

```
/boot/vmlinuz-2.6.24-16-generic
root=UUID=3eb414ba-5198-4c1f-9e3d-e91675329f83 ro
splash=verbose vga=794
```

pada akhir baris tambahkan `profile`. Kemudian tekan **b** untuk membooting sistem anda. Ketika proses booting, system akan mempelajari booting apa saja yang dilakukan kemudian akan membacanya kembali untuk proses booting selanjutnya.

Menonaktifkan Ipv6

Secara default Ubuntu mengaktifkan protokol Ipv6, anda harus membuat sebuah file untuk memblok protokol ini. Ketik perintah `sudo gedit /etc/modprobe.d/bad_list`

kemudian tambahkan baris `alias net-pf-10 off`

Kemudian save

Menggunakan Paket prelink

- 1) install paket prelink dengan perintah `sudo apt-get install prelink`
- 2) kemudian buka file konfigurasi prelink dengan perintah `sudo gedit /etc/default/prelink`
- 3) Ubah baris `PRELINKING=unknown` menjadi `PRELINKING=yes`
- 4) Untuk menjalankan prelink jalankan perintah `sudo`

```
/etc/cron.daily/prelink
```

- 5) Selanjutnya prelink akan menjalankan quick prelink setiap hari, biasanya dimalam hari (kurang dari 1 menit), sedangkan setiap 14 hari full prelink akan berjalan. Anda dapat mengganti waktu prelink tersebut pada crontab

Menggunakan Paket pessulus dan Ubuntutweak

Selain optimasi manual, anda juga dapat menggunakan paket Optimasi Ubuntu, aplikasi yang sering digunakan adalah Ubuntutweak. Anda dapat mendownloadnya di <http://repo.ugm.ac.id/ekstra/tool>



Untuk menjaga tampilan panel pada desktop agar tidak berubah-ubah, anda dapat menggunakan paket pessulus. Install dengan perintah `sudo apt-get install pessulus`

