STT TERPADU
NURUL FIKRI

ADMINISTASI SISTEM

MANAJAMEN LOG

STT TERPADU NURUL FIKRI
TEKNIK INFORMATIKA
2018

APA ITU MANAJEMEN LOG

STT TERPADU NURUL FIKRI

- Dalam komputasi, log adalah sebuah file yang berisi daftar tindakan atau aksi yang telah terjadi.
- Sebagai contoh, Web server memelihara log file yang berisi daftar setiap permintaan yang dibuat oleh web client untuk web server

APA MANFAAT MANAJEMEN LOG

STT TERPADU NURUL FIKRI

- Data log dapat digunakan untuk :
  - Statistik
  - Informasi Debug

APA MANFAAT MANAJEMEN LOG (CONT.)

STT TERPADU NURUL FIKRI

- Tren suatu peristiwa atau kejadian dapat dipresentasikan melalui suatu hasil analisis dan statistika dari data-data log sebuah sistem atau aplikasi. Sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran tentang tindakan dan aksi yang terjadi dari suatu sistem atau aplikasi

APA MANFAAT MANAJEMEN LOG (CONT.)

STT TERPADU NURUL FIKRI

- Untuk mengidentifikasi masalah, dan untuk trouble-shooting masalah, membutuhkan pengamatan tindakan dan aksi atau kejadian kejadian dari sistem dan aplikasi selama suatu periode waktu tertentu (*historical monitoring*).
- Karena biasanya tidak mungkin untuk mengamati semua peristiwa saat terjadi, sehingga kebanyakan sistem (*daemon*) dan aplikasi merekam peristiwa-peristiwa penting kedalam suatu file yang dikenal sebagai file-file log.

MANAJEMEN LOG

STT TERPADU
NURUL FIKRI

- Beberapa aplikasi yang berjalan dalam sebuah sistem memiliki caranya masing masing dalam menuliskan pesan pesan aktifitas atau tindakan dari aplikasi tersebut kedalam file log
- Tidak ada format log yang standar
- Hal ini menyebabkan kerumitan dalam pengelolaan file log atau data log

MANAJEMEN LOG (CONT.)

STT TERPADU
NURUL FIKRI

- Untuk memudahkan dalam manajemen file file log dan untuk membuat standar yang sama dalam penulisan format data log maka dibutuhkan sebuah sistem log. Pada system linux terdapat sebuah perangkat lunak sistem log yang dikenal dengan nama syslog (rsyslog) untuk mendukung manajemen log pada sistem linux.

SISTEM LOG - RSYSLOG

STT TERPADU NURUL FIKRI

- Mulanya sebagain besar layanan (services) mengelola file log nya sendiri sendiri melalui sistem log masing-masing. Tetapi kini kebanyakan layanan dapat menggunakan rsyslog *logging daemon* untuk mengumpulkan, menyaring, menyimpan, dan mem-forward log.
- rsyslog memiliki manfaat tambahan yaitu standarisasi format file log, sehingga lebih mudah untuk memeriksa data log dengan berbagai tool standar.

SISTEM LOG - RSYSLOG

STT TERPADU NURUL FIKRI

- Mulanya sebagain besar layanan (services) mengelola file log nya sendiri sendiri melalui sistem log masing-masing. Tetapi kini kebanyakan layanan dapat menggunakan rsyslog *logging daemon* untuk mengumpulkan, menyaring, menyimpan, dan mem-forward log.
- rsyslog memiliki manfaat tambahan yaitu standarisasi format file log, sehingga lebih mudah untuk memeriksa data log dengan berbagai tool standar.

SISTEM LOG – RSYSLOG (CONT.)

STT TERPADU NURUL FIKRI

- Beberapa file log dikendalikan oleh sebuah daemon yang disebut rsyslogd.
- Daftar pesan-pesan log yang dipelihara oleh rsyslogd dapat ditemukan dalam file konfigurasi rsyslogd yaitu file /etc/rsyslog.conf dan dalam file file konfigurasi yang terdapat dalam direktori /etc/rsyslog.d/

LOKASI FILE FILE LOG

STT TERPADU NURUL FIKRI

- File file log di sistem linux/unix terletak didalam direktori /var/log/ . Beberapa aplikasi seperti http memiliki direktori di dalam /var/log/ untuk menyimpan file-file log masing masing.
- Untuk melihat isi dari direktri /var/log, lakukan perintah berikut:
  $ ls /var/log

MENGAMATI FILE LOG

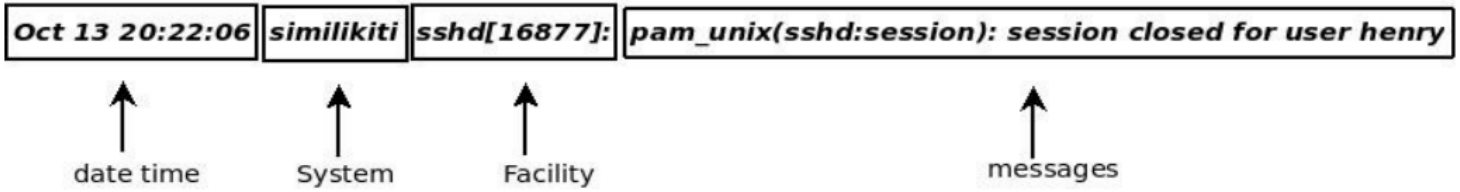
STT TERPADU
NURUL FIKRI

- Untuk membaca atau menampilkan file log pada sistem linux/unix umumnya digunakan perintah 'tail' , hal ini dikarenakan biasanya yang ingin dibaca atau diamati user adalah pesan log yang terkini (pesan terkini tercatat pada akhir baris dalam file log).
- Berikut ini contoh membaca pesan file log yang terkini menggunakan perintah tail:
  $sudo tail /var/log/daemon.log
- Untuk membaca file log secara real time gunakan opsi -f pada perintah tail.
  $sudo tail f /var/log/daemon.log

FORMAT ENTRI DALAM FILE LOG

STT TERPADU NURUL FIKRI

- Standar format entri file log adalah terdiri dari informasi sebagai berikut:
  Date time, menunjukkan tanggal dan waktu kejadian atau peristiwa
  System, menunukkan nama komputer atau hostname yang membangkitkan pesan (messages).
  Facility, menunjukkan nama dari sebuah komponen system yang membangkitkan pesan. Facility ini bisa berupa kernel itu sendiri, sistem daemon, atau bahkan aplikasi-aplikasi.
  Messages, adalah teks pesan yang dihasilkan



ROTASI LOG

STT TERPADU NURUL FIKRI

- File log adalah file data, yang akan terus bertambah (tumbuh). Tentunya ini akan membutuhkan kapasitas penyimpanan.
- Dibutuhkan suatu metode untuk mengefisienkan penggunaan kapasitas penyimpanan oleh pertumbuhan file log, yaitu dengan cara :
  - Kompresi
  - Rotasi log

STT TERPADU
NURUL FIKRI

ROTASI LOG (CONT.)

- Rotasi log adalah proses otomatis yang digunakan dalam sistem administrasi di mana file log di rotasi secara periodik (perhari, perminggu, atau perbulan)

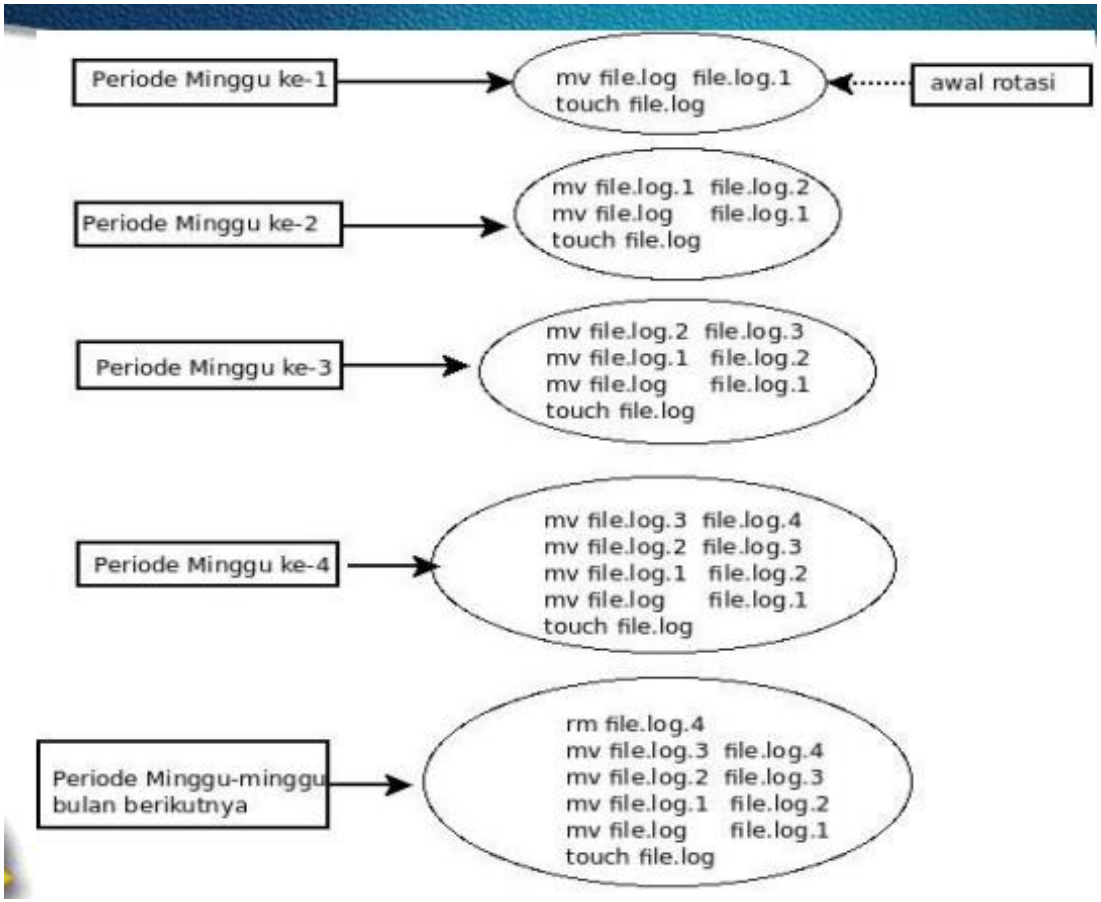
ROTASI LOG (CONT.)

STT TERPADU
NURUL FIKRI

- Cara kerja rotasi log dengan logrotate sangat sederhana yaitu memindahkan atau merename file log lama mejadi nama lain (misalnya : dari file.log menjadi file.log.1) selanjutnya membuat file log yang baru. Proses ini dilakukan lagi pada periode waktu tertentu yang kemudian diulangi kembali diperiode berikutnya (misalnya: file.log.1 → file.log.2 , file.log → file.log.1, create new file.log) dan seterusnya sampai batas jumlah rotasi yang ditetapkan.

STT TERPADU NURUL FIKRI

ILUSTRASI ROTASI LOG



LOGROTATE

- Logroate adalah aplikasi atau perangkat lunak rotasi log yang umum digunakan pada sistem linux untuk memudahkan mekanisme rotasi file file log
- Logrotate berisi tugas cron yang secara otomatis akan merotasi file-file log sesuai dengan konfigurasi pada file /etc/logrotate.conf dan file-file konfigurasi di direktori /etc/logrotate.d/. Secara default, ini dikonfigurasi untuk merotasi log setiap minggu dan tetap mempertahankan file-file log empat minggu sebelumnya. File konfigurasi utama logrotate adalah /etc/logrotate.conf.