

Emacs, Bukan Editor Teks Biasa

Anda ingin mengenal program yang lebih tua dari Linux, yang dibuat Richard M. Stallman, pendiri Free Software Foundation? Cobalah Emacs, editor teks yang juga dapat digunakan untuk pemrograman, e-mail, ftp, telnet, dan *game*.

Emacs mungkin tidak asing di telinga Anda. Bagi Anda yang baru saja bermigrasi ke sistem berbasis UNIX (Linux, BSD, IRIX, Solaris, dan lainnya), Emacs bersamaan dengan vi biasanya masuk dalam daftar eksplorasi.

Sebagaimana kebanyakan pendatang baru di lingkungan Linux, pada mulanya penulis beranggapan Emacs hanyalah editor teks saja. Tak jauh berbeda dengan *notepad*-nya MS Windows. Namun sebenarnya Emacs adalah editor yang luar biasa.

Emacs, yang dibangun dengan bahasa LISP, adalah *full-screen* editor yang sudah sangat matang. Penulis menggunakan emacs versi 21.2.1 bawaan Red Hat. Penulis berkenalan kali pertama dengan versi 19.34b. Nomor versi yang cukup besar ini menunjukkan kematangan dan kestabilan Emacs (bandingkan dengan editor lain yang kebanyakan masih berversi di bawah 5). Gerakan *open source* membuat Emacs masih terus dikembangkan dan berevolusi sejak awal kelahirannya 20 tahun yang lalu.

Keunggulan Emacs adalah keintegrasian. Kemampuan Emacs jauh lebih tinggi ketimbang sekadar sebagai editor teks saja. Emacs memiliki banyak perangkat yang bisa digunakan dalam menyelesaikan kerja dan menghemat waktu Anda. Dari LaTeX, pembuatan aplikasi, hingga shell, semua diintegrasikan dalam lingkungan Emacs. Sekilas kemampuan ini mirip dengan aplikasi IDE (*Integrated Development Environment*) lain, namun percayalah Emacs bahkan bukan sekadar aplikasi IDE.

Di balik itu, Emacs memiliki reputasi sebagai editor yang sulit untuk dipelajari. Inilah yang menjadi momok di kalangan pengguna pemula Linux (dan kadang tingkat lanjut). Bukan itu saja, Emacs

dikembangkan ketika GUI belum berkembang seperti sekarang sehingga tampilan Emacs tidak begitu menarik. Bahkan versi awalnya tidak menyertakan menu, baru sejak versi 19.30 Emacs menggunakan menu pada *interface*-nya.

Tulisan ini bertujuan untuk memberi gambaran sejauh mana kemampuan Emacs, sebagai pengantar Anda untuk berkenalan dengan editor canggih ini.

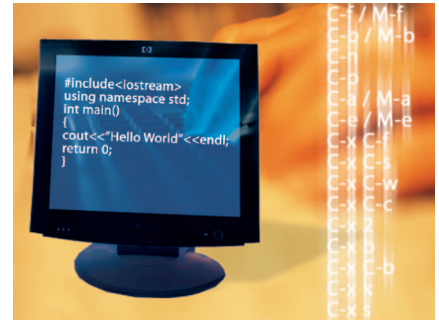
Perintah Emacs

Mungkin kekurangan terbesar Emacs bagi sebagian orang adalah tampilannya yang tidak *user friendly*. Emacs dikembangkan bukan dalam lingkungan X. Walaupun versi terakhir Emacs telah mendukung X dengan *toolbar* dan *mouse*, pengguna dituntut untuk mengenal dan menghafal perintah-perintah Emacs. Untuk navigasi kursor ke depan satu karakter misalnya, Emacs meminta Anda untuk menekan Ctrl-f.

Perintah-perintah Emacs sebenarnya meningkatkan kecepatan pengetikan Anda. Bayangkan jika Anda ingin membuka file dengan mouse, membutuhkan waktu untuk menempatkan pointer diatas menu file. Dengan perintah Emacs Anda cukup menekan Ctrl-x Ctrl-f. Hal ini cukup menghemat waktu.

Ibaratkan Anda sebagai pengemudi mobil. Mobil melaju dengan kencang, tiba-tiba pada jarak 100 meter kucing menyeberangi jalan. Secara refleks Anda akan menginjak rem, tanpa harus mencari letak rem. Hal seperti inilah yang terjadi ketika Anda terbiasa menggunakan perintah-perintah Emacs.

Yang harus ditekankan adalah perintah-perintah Emacs bukanlah *shortcut keys*. Perintah Emacs dibuat dengan bahasa LISP. Bahkan Anda bisa membuat sendiri perintah Emacs dengan bahasa ini.



Dalam perintah Emacs Anda akan berkenalan dengan istilah tombol *control* dan *meta*. *Control* adalah tombol Ctrl pada keyboard Anda. *Meta* adalah tombol Esc atau Alt. Perintah C-x artinya Ctrl-x, M-x artinya Alt-x/Esc-x. Tabel 1 menyajikan perintah-perintah navigasi dan pengolahan file.

Buffer

Pada dasarnya ketika Anda mengetik pada sebuah editor, sebenarnya Anda mengetik ke dalam *buffer*. Baru setelah kerjaan Anda disimpan dalam file, editor tersebut menuliskan secara fisik ke media penyimpanan.

Oleh karenanya, istilah *buffer* digunakan dalam Emacs. Namun penggunaannya mirip dengan menu Window pada aplikasi-aplikasi X. Jika Anda memiliki dua

Tabel 1. Perintah-perintah umum Emacs.

Perintah	Fungsi
C-f / M-f	Maju satu karakter(C-f) / kata (M-f)
C-b / M-b	Mundur satu karakter/kata
C-n	Baris selanjutnya
C-p	Baris sebelumnya
C-a / M-a	Awal baris/kata
C-e / M-e	Akhir baris/kata
C-x C-f	Buka file
C-x C-s	Save buffer
C-x C-w	Save buffer as
C-x C-c	Tutup Emacs
C-x 2	Memisahkan window

Tabel 2. Perintah-perintah berhubungan dengan buffer.

Perintah	Fungsi
C-x b	Maju satu karakter(C-f) / kata (M-f)
C-x C-b	Mundur satu karakter/kata
C-x k	Baris selanjutnya
C-x s	Baris sebelumnya

dokumen terbuka, Emacs mengenalnya sebagai dua *buffer*. Namun jangan tertukar dengan istilah window dalam Emacs. Tabel 2 menunjukkan perintah-perintah yang berhubungan dengan buffer.

Major Modes

Ketika Anda ingin menggunakan editor untuk menuliskan kode C/C++, Anda tentunya menginginkan agar editor tersebut memiliki kemampuan untuk mengenal karakteristik dan gaya kode C/C++. Seperti pembedaan warna untuk mengidentifikasi mana variabel, konstanta, kelas, dan lainnya. Juga identifikasi brace ({}), agar kode Anda semakin terhindar dari kesalahan sintak.

Emacs hadir dengan berbagai *mode* untuk mendukung kerjaan Anda. Untuk programmer C/C++ misalnya, ada *c-mode* dan *c++-mode*. *Mode* ini disebut dengan *Major Modes*. Selain itu, ada pula *Minor Modes* yang akan sangat membantu sintak dan pekerjaan Anda. Tabel 3 menunjukan Major Modes apa saja yang dapat Anda gunakan. Juga menggambarakan apa saja yang bisa Anda lakukan dengan Emacs.

Mulai bekerja dengan Emacs

Emacs biasanya menjadi aplikasi standar

Tabel 3. Major mode Emacs.

Major Modes	Deskripsi
Fundamental	Mode standar Emacs
Text	Mode teks biasa
C	Pengeditan dan format <i>source code</i> C
C++	Pengeditan dan format <i>source code</i> C++
LISP	Pengeditan dan format <i>source code</i> LISP
FORTTRAN	Pengeditan dan format <i>source code</i> FORTRAN
Dired	Manajemen file, berguna untuk <i>copy</i> , <i>delete</i> , dan <i>rename file</i>
Shell	Membuka shell pada buffer
Mail	Memformat dan mengirim e-mail
RMAIL	Membaca dan manajemen e-mail yang masuk
Telnet	Membuka koneksi dengan sistem lain
Ange-ftp	Membuka koneksi ftp

bawaan setiap distro Linux. Anda tinggal memanggilnya pada terminal dengan perintah:

```
#emacs
```

atau klik *Development|Emacs* pada panel.

Untuk langsung membuka file dapat menambah parameter.

```
#emacs namafile
```

Emacs pun memiliki beberapa parameter yang tidak akan dibahas di sini.

“Hello World” dengan C++ pada Emacs

Ketika memulai Emacs untuk menampilkan

informasi bantuan umum (**Gambar 1**). Pilih *Major Mode* C++ dengan perintah “M-x c++-mode”. Hapus semua teks *default* yang ada sehingga *buffer* kosong. Mulailah mengetik kode berikut:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    cout << "Hello World" << endl;
    return 0;
}
```

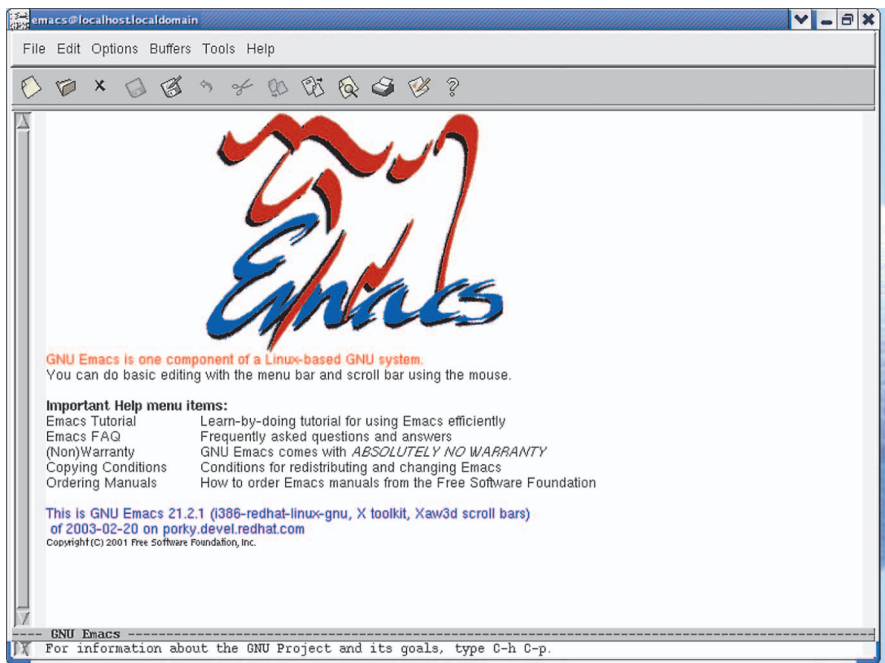
Kemudian simpan file dengan perintah “C-x C-w”. Anda akan diminta untuk memasukkan nama direktori dan nama file untuk menyimpan *buffer* itu. *Save file* pada path ~/belajar/hallo.cpp (direktori belajar harus sudah ada terlebih dahulu, jika tidak Emacs akan menginformasikan *path* belajar tidak ada).

Selanjutnya buatlah file *Makefile* (pastikan Anda berada pada path yang sama dengan hallo.cpp). Buka *buffer* baru dengan perintah “C-x C-f”, masukkan nama *buffer* dengan nama “*Makefile*” (pastikan berada pada *path* yang sama dengan hallo.cpp). Ubah *Major Mode* ke mode *make* dengan “M-x makefile-mode”. Masukkan kode berikut:

```
hallo: hallo.cpp
c++ hallo.cpp -o hallo
```

Simpan *buffer* dengan “C-x C-s”. Langkah terakhir kompilasi hallo.cpp dengan “M-x compile”, ketik *make*. Lihat **Gambar 2**.

Untuk mengeksekusi aplikasi, Anda tidak perlu keluar dari emacs dan



Gambar 1. Window Help emacs.

```

#include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    cout<<"Hello World"<<endl;
    return 0;
}

hallo: hallo.cpp
c++ hallo.cpp -o hallo

--- hallo.cpp (C++ Abbrev)--L5--A1--- Makefile (Makefile)--L4--A11
hd ~/belajar/enam/
make
c++ hallo.cpp -o hallo
Compilation finished at Sat Apr 10 08:37:06
-u:** *compilation* (Compilation: exit [0])--L1--A11

```

▲ Gambar 2. Emacs untuk pemrograman C++.

menjalankan *terminal*. Ubah *Major Mode* menjadi *shell-mode* dengan "M-x shell-mode". Anda akan langsung berada pada *path* dimana Anda menyimpan file `hallo.cpp` dan `Makefile`. Jalankan aplikasi dengan perintah:

```
#!/hallo
```

Lihat Gambar 3. Jika seluruh proses sukses maka aplikasi dapat dijalankan dan menghasilkan *output*:

```
Hello World
```

Dapatkan lebih dari Emacs Pemrograman

Bahasa pemrograman yang didukung oleh emacs sampai saat ini: Assambly, AWK, C, C++, FORTRAN, LISP, modula-2, Pascal, Perl, Prolog, Scheme, dan SGML. Emacs adalah IDE.

Administrasi file

Emacs dapat digunakan sebagai *file manager*. Emacs memiliki mode shell (*shell-mode*), mode direktori (*dired-mode*), perintah `find-file`, dan perintah langsung `dired` (C-x d).

Pengolah kata (word processing)

Walau tidak semodern OpenOffice.org, Emacs dapat digunakan sebagai text editor biasa.

Mark Up Text

Emacs memiliki mode HTML dan LaTeX, bahkan semua yang Anda butuhkan untuk bahasa *mark up*.

```

[rio@localhost enam]$ ls -l
total 156
-rw-r--r-- 1 rio adm 38400 Apr 9 12:20 EforBeg.doc
-rw-r--r-- 1 rio adm 11140 Apr 9 12:20 EforBeg.sxw
-rw-r--r-- 1 rio adm 34710 Apr 9 10:42 gambar1.png
-rw-r--r-- 1 rio adm 18657 Apr 9 10:51 gambar2.png
-rw-r--r-- 1 rio adm 13575 Apr 9 10:48 gambar3.png
-rwxr-xr-x 1 rio adm 13351 Apr 10 08:37 hallo*
-rw-r--r-- 1 rio adm 98 Apr 9 10:45 hallo.cpp
-rw-r--r-- 1 rio adm 92 Apr 9 10:37 hallo.cpp~
-rw-r--r-- 1 rio adm 42 Apr 9 10:37 Makefile
-rw-r--r-- 1 rio adm 41 Apr 9 10:37 Makefile~
[rio@localhost enam]$ ./hallo
Hello World
[rio@localhost enam]$

```

▲ Gambar 3. Emacs menjalankan program binary.

Internet

Emacs pun dapat digunakan sebagai *ftp client* (Ange-ftp mode), *telnet*, maupun mengecek e-mail.

Game

Ada beberapa *game* yang dapat Anda mainkan dalam Emacs. Anda dapat melihatnya pada menu `Tools|Game|...`

Lainnya

Masih banyak yang dapat dilakukan dengan Emacs. Dan jika Anda bingung atau stress tentang Emacs, jangan ragu untuk berinteraksi dengan *Psychotherapist* (`Help|Emacs Psychiatrist`) yang Emacs sediakan untuk membantu Anda.

Penulis yakin setelah Anda mencoba Emacs, menggunakan, dan menguasainya, Anda akan susah berpaling ke yang lain.

Emacs dan masa depan pemrograman

Seiring dengan berkembangnya *tool-tool* IDE dengan dukungan GUI yang menawan, ditambah terintegrasinya berbagai pustaka objek yang memudahkan desain antarmuka, mampukah Emacs dan juga saudaranya vi mempertahankan eksistensinya?

Walau penulis menyebutkan betapa sulitnya berpaling ke editor lain setelah mengenal Emacs (maupun vi), namun kita tidak dapat memungkirki kemudahan yang ditawarkan oleh *tool-tool* lainnya. Emacs memang bukan sekadar editor biasa, namun pada saat tertentu, untuk

pengembangan aplikasi berbasis KDE misalnya, penulis memilih KDevelop. Ketika berhubungan dengan Java, pilihan jatuh ke Eclipse. Pertimbangan utamanya adalah efisiensi.

Lalu kapan Emacs digunakan? Satu keunggulan Emacs adalah sudah terinstalasi secara default (seperti halnya vi) dalam sistem berbasis UNIX. Keunggulan inilah yang tidak dapat tergantikan oleh *tool-tool* lainnya.

Andaikan Anda mengelola proyek di `sourceforge.net`, akses yang disediakan adalah melalui *secure shell* yang dapat dilakukan dengan `openssh` pada sistem berbasis UNIX atau PuTTY pada Windows. Kemampuan menggunakan Emacs paling tidak sangat dibutuhkan untuk melakukan *fast correction* jika terjadi kesalahan secara mendadak. Mengingat Emacs adalah satu di antara dua editor yang tersedia.

Emacs dapat diandalkan untuk segala aktivitas yang berhubungan dengan akses maupun pemrograman dalam jaringan lintas sistem. Apalagi bagi mereka yang suka "menyelusup", walau pilihannya di bawah *line programming*. Kehadiran Emacs bukanlah basa-basi.

Oleh karena itu, Emacs (bersama vi) biasanya dimasukkan dalam kurikulum pembelajaran pemrograman sistem berbasis UNIX. Dan karena kelenturan hingga kemampuannya, Emacs masih memiliki tempat di masa yang akan datang sebagai sebuah editor yang bukan sekadar editor biasa. ☺

Rio Andita Setiabakti (`rio_4s@yahoo.com`)