

Tutorial Batch Programming pada Sistem Operasi Windows

Fajar Yusran Zebua
fajarzebua@yahoo.com

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2005 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di **IlmuKomputer.Com** dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarluaskan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari **IlmuKomputer.Com**.

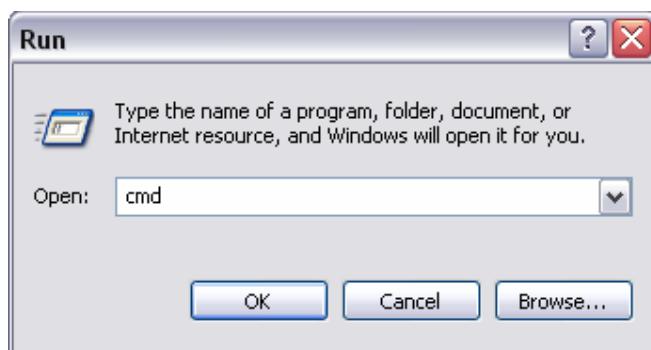
PENDAHULUAN

Pemrograman Batch (Batch Programming) adalah perintah-perintah DOS (Disk Operating System) yang dikemas dalam satu file dengan ekstensi BAT, dan dikenal dengan istilah Batch. Pemrograman Batch ini mampu memberikan kontrol yang penuh terhadap perintah-perintah DOS.

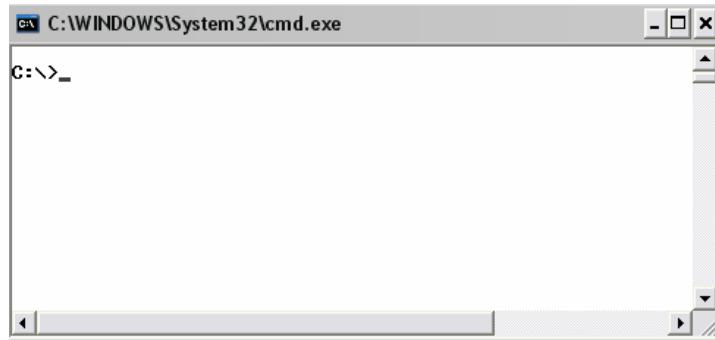
DAFTAR PERINTAH-PERINTAH

Ok's, langsung saja Penulis akan mulai mengenalkan daftar-daftar perintah yang ada. Untuk kasus kali ini, Penulis menggunakan Sistem Operasi Microsoft Windows XP [version 5.1.2600], namun Anda dapat menggunakan versi Sistem Operasi lain untuk mencoba Batch Programming.

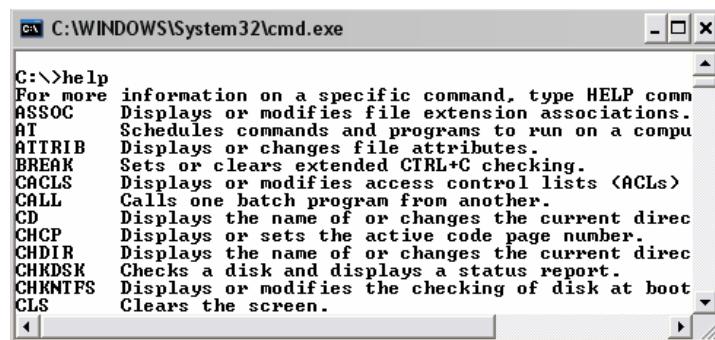
Langkah pertama adalah dengan membuka DOS Prompt (Anda dapat mengetikkan "cmd" pada Run Box Dialog) dan kemudian klik OK.



Sesaat akan muncul tampilan DOS Prompt miliknya Windows XP.



Untuk melihat daftar perintah-perintah yang ada, maka ketikkan perintah : "help" di DOS Prompt, maka akan tampil :

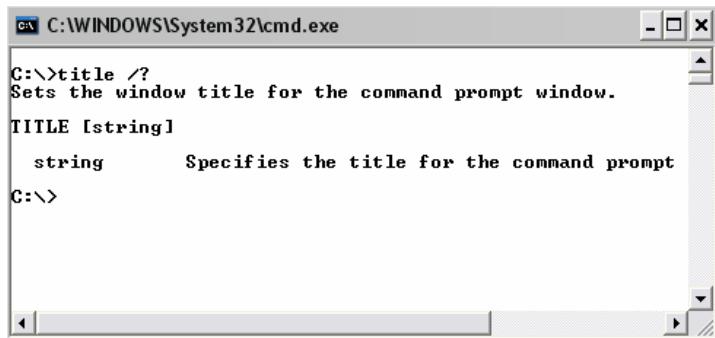


For more information on a specific command, type HELP command-name

ASSOC	Displays or modifies file extension associations.
AT	Schedules commands and programs to run on a computer.
ATTRIB	Displays or changes file attributes.
BREAK	Sets or clears extended CTRL+C checking.
CACLS	Displays or modifies access control lists (ACLs) of files
CALL	Calls one batch program from another.
CD	Displays the name of or changes the current directory.
CHCP	Displays or sets the active code page number.
CHDIR	Displays the name of or changes the current directory.
CHKDSK	Checks a disk and displays a status report.
CHKNTFS	Displays or modifies the checking of disk at boot time.
CLS	Clears the screen.
CMD	Starts a new instance of the Windows command interpreter.
COLOR	Sets the default console foreground and background colors
COMP	Compares the contents of two files or sets of files.
COMPACT	Displays or alters the compression of files on NTFS parti
CONVERT	Converts FAT volumes to NTFS. You cannot convert the current drive.
COPY	Copies one or more files to another location.
DATE	Displays or sets the date.
DEL	Deletes one or more files.
DIR	Displays a list of files and subdirectories in a director
DISKCOMP	Compares the contents of two floppy disks.
DISKCOPY	Copies the contents of one floppy disk to another.

DOSKEY	Edits command lines, recalls Windows commands, and creates history files.
ECHO	Displays messages, or turns command echoing on or off.
ENDLOCAL	Ends localization of environment changes in a batch file.
ERASE	Deletes one or more files.
EXIT	Quits the CMD.EXE program (command interpreter).
FC	Compares two files or sets of files, and displays the differences between them.
FIND	Searches for a text string in a file or files.
FINDSTR	Searches for strings in files.
FOR	Runs a specified command for each file in a set of files.
FORMAT	Formats a disk for use with Windows.
FTYPE	Displays or modifies file types used in file extension as
GOTO	Directs the Windows command interpreter to a labeled line batch program.
GRAFTABL	Enables Windows to display an extended character set in g mode.
HELP	Provides Help information for Windows commands.
IF	Performs conditional processing in batch programs.
LABEL	Creates, changes, or deletes the volume label of a disk.
MD	Creates a directory.
MKDIR	Creates a directory.
MODE	Configures a system device.
MORE	Displays output one screen at a time.
MOVE	Moves one or more files from one directory to another directory.
PATH	Displays or sets a search path for executable files.
PAUSE	Suspends processing of a batch file and displays a message.
POPD	Restores the previous value of the current directory save.
PRINT	Prints a text file.
PROMPT	Changes the Windows command prompt.
PUSHD	Saves the current directory then changes it.
RD	Removes a directory.
RECOVER	Recovers readable information from a bad or defective disk.
REM	Records comments (remarks) in batch files or CONFIG.SYS.
REN	Renames a file or files.
RENAME	Renames a file or files.
REPLACE	Replaces files.
RMDIR	Removes a directory.
SET	Displays, sets, or removes Windows environment variables.
SETLOCAL	Begins localization of environment changes in a batch file.
SHIFT	Shifts the position of replaceable parameters in batch files.
SORT	Sorts input.
START	Starts a separate window to run a specified program or command.
SUBST	Associates a path with a drive letter.
TIME	Displays or sets the system time.
TITLE	Sets the window title for a CMD.EXE session.
TREE	Graphically displays the directory structure of a drive or network share.
TYPE	Displays the contents of a text file.
VER	Displays the Windows version.
VERIFY	Tells Windows whether to verify that your files are written correctly to a disk.
VOL	Displays a disk volume label and serial number.
XCOPY	Copies files and directory trees.

Anda bisa melihat penjelasan masing-masing perintah secara lengkap dengan mengetikkan misalnya : "title /?"



C:\>title /?
Sets the window title for the command prompt window.
TITLE [string]
 string Specifies the title for the command prompt
C:\>

BATCH PROGRAMMING

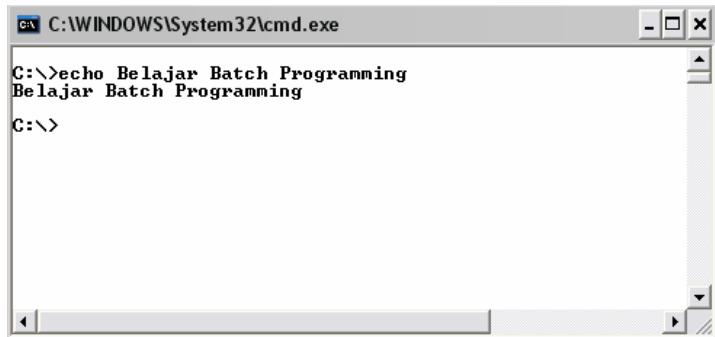
Sekarang kita sudah mengenal beberapa perintah di DOS. Kita akan mencoba menggunakan perintah-perintah tersebut dengan mengetikkan sintax “echo” pada konsol/command promptnya Windows dan kemudian akan menampilkannya pada layar.

Pertama kali, kita akan mencoba menampilkan tulisan “Belajar Batch Programming” pada DOS Prompt.

```
C:\>echo Belajar Batch Programming
```

Output yang dihasilkan :

```
Belajar Batch Programming
```



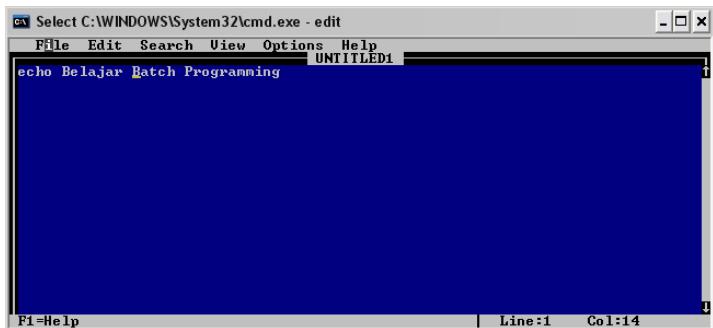
```
C:\>echo Belajar Batch Programming  
Belajar Batch Programming  
C:\>
```

Lalu bagaimana kalau kita ingin membuat file berekstensi **BAT** tanpa perlu mengetikkan “echo” lagi? Apa saja yang dibutuhkan untuk membuat batch programming?

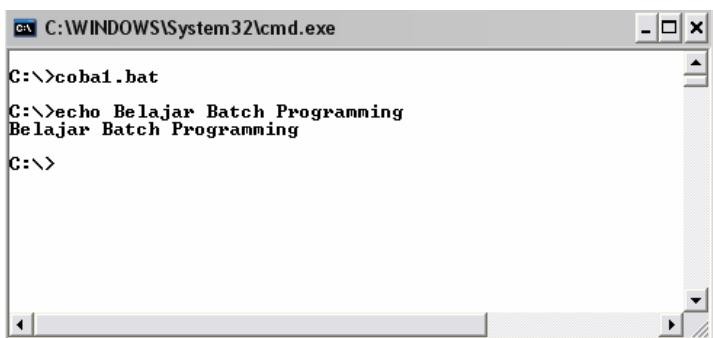
Pertama-tama, siapkan editor teks kesayangan anda (misal : notepad, textpad, edit.exe, dan lain-lain). Selanjutnya simpan file yang baru Anda buat dengan ekstensi **BAT** : misal [nama_file.BAT]. Untuk kesempatan kali ini, kita akan menggunakan edit.exe sebagai editor teks, dan untuk memulainya silahkan ketikkan edit pada DOS Prompt.

```
C:\> edit
```

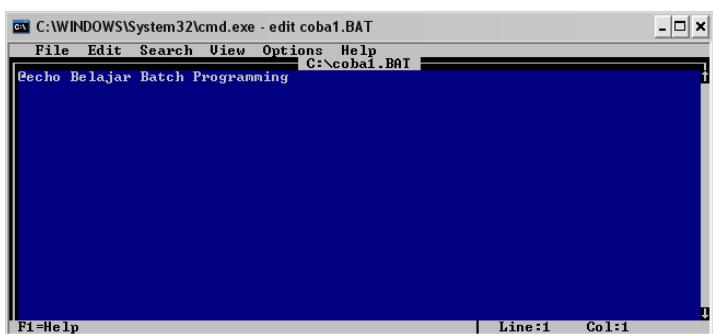
Akan tampil jendela editor edit, dan Anda siap untuk mengetikkan perintah-perintah yang dibutuhkan dalam pemrograman Batch. Kita akan mencoba menampilkan tulisan “Belajar Batch Programming” dan kemudian simpan dengan nama **coba1.BAT**. Nama file ini dapat Anda ubah sesuai dengan keinginan.



Kemudian kita akan menjalankan program yang baru saja dibuat dengan mengetikkan cobal.BAT (nama file BAT yang baru saja kita buat) pada DOS Prompt. Hasilnya adalah sebagai berikut :



Ternyata hasilnya sama dengan mengetikkan echo Belajar Batch Programming pada DOS Prompt. Namun dari output di atas, terlihat perintah echo masih ditampilkan sehingga kurang sedap untuk dipandang. Untuk itu, kita cukup menambahkan @ di depan perintahnya, misalnya @echo.



Sekarang coba jalankan program yang sudah kita perbaiki, dengan memanggil nama file bat (coba1.BAT).

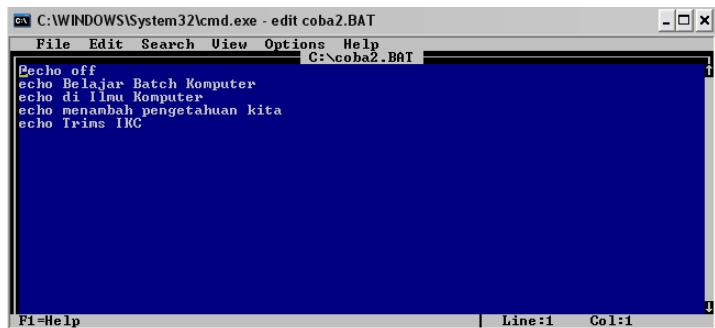


```
C:\>edit coba1.BAT
C:\>coba1.BAT
Belajar Batch Programming
C:\>
```

Sekarang hasilnya sudah cukup memuaskan, dimana perintah "echo" sudah tidak ditampilkan lagi.

Bagaimana kalau kita ingin mengetikkan lebih dari satu baris tulisan? Coba bayangkan capeknya mengetikkan @ berkali-kali di depan perintah echo. Hal ini juga akan mengakibatkan ketidakfiesienan penggunaan perintah. Untuk mengatasi hal ini, dengan menggunakan @echo off guna mematikan semua tampilan echo ke layar, sehingga perintah echo tidak ditampilkan.

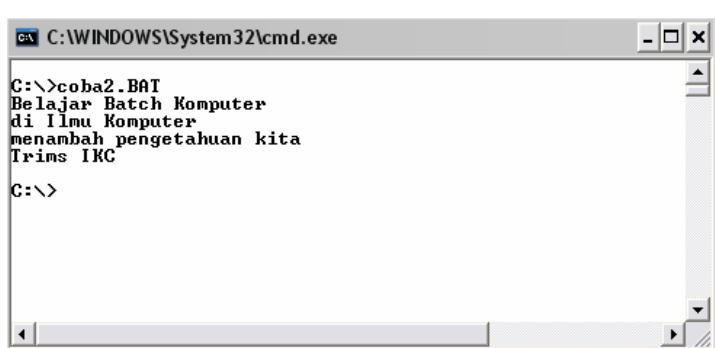
Contoh :



```
File Edit Search View Options Help
C:\>edit coba2.BAT
C:\>coba2.BAT
@echo off
echo Belajar Batch Komputer
echo di Ilmu Komputer
echo menambah pengetahuan kita
echo Trims IKC

F1=Help | Line:1 Col:1
```

Hasilnya sebagai berikut



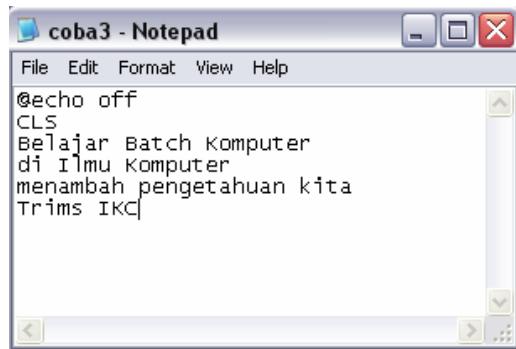
```
C:\>coba2.BAT
Belajar Batch Komputer
di Ilmu Komputer
menambah pengetahuan kita
Trims IKC

C:\>
```

Penggunaan CLS (Clear Screen)

Penggunaan CLS digunakan untuk membersihkan layar. Kita akan mendapatkan hasil dengan layar yang sudah dibersihkan.

Kita akan mencoba menggunakannya dengan menambahkan perintah CLS di bawah baris perintah ECHO. Kita akan mencoba menggunakan notepad sebagai editor teks. Kemudian simpan dengan nama coba3.BAT.

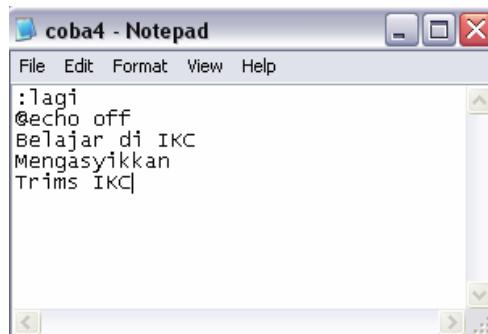


Program yang telah kita buat di atas akan dijalankan melalui DOS Prompt. Seperti biasa ketikkan nama file-nya untuk mendapatkan output program.

Hasil yang didapatkan adalah tulisan yang tampil dengan layar yang telah dibersihkan.

Penggunaan GOTO

GOTO digunakan untuk melakukan perulangan. Perintah GOTO membutuhkan label sebagai tanda untuk melakukan looping.



Kemudian simpan dengan nama coba4.BAT. Bila dijalankan, maka akan menghasilkan barisan tulisan yang di ulang terus menerus. Untuk menghentikannya, tekan kombinasi Ctrl+c dan kemudian ketikkan y.

^Terminate batch job (Y/N) ? y

Penggunaan perintah-perintah lain

Anda dapat menggunakan perintah-perintah lain untuk melakukan pemrograman dengan Batch. Misalkan :

- a. *Bila Anda ingin melihat waktu sistem*, maka tinggal ketikkan TIME dan simpan dengan ekstensi BAT. Kemudian jalankan dengan memanggil nama file yang telah Anda simpan dengan ekstensi BAT tadi.
- b. *Bila Anda ingin melihat versi sistem operasi yang sedang anda gunakan*, maka tinggal ketikkan VER dan simpan dengan ekstensi BAT. Kemudian jalankan dengan memanggil nama file yang telah Anda simpan dengan ekstensi BAT tadi.
- c. Anda juga dapat membuat sebuah fungsi untuk melakukan modifikasi terhadap file atau direktori seperti **MKDIR/MD** (*membuat direktori*), **DEL/ERASE** (*menghapus satu atau lebih file*), **RENAME/REN** (*mengubah satu atau lebih nama file*), dan lain-lain. Bila dibutuhkan, maka Anda tinggal memanggil fungsi yang telah Anda buat tadi, sehingga lebih memudahkan pekerjaan.
- d. Anda juga dapat mengkombinasikan beberapa perintah, seperti **ERASE**, **ATTRIB**, pengaksesan atau pengeksekusian file, dan sebagainya sehingga menghasilkan virus BAT sederhana.

Tulisan ini tidaklah seberapa, namun Penulis mencoba memberikan tuntunan awal, dan kemudian silahkan gunakan kreatifitas Anda untuk mengembangkannya.

Selamat Mencoba.

Biografi Penulis



Fajar Yusran Zebua. Dilahirkan di Nias pada tanggal 25 Juni 2005. Lulus dari SMU Negeri 1 Gunungsitoli Kabupaten NIAS pada tahun 2002. Sekarang kuliah pada Jurusan Teknik Informatika Institut Sains dan Teknologi AKPRIND Yogyakarta. Mulai mengenal komputer pada umur 10 tahun dan pada saat itu tertarik belajar Sistem Operasi UNIX. Penulis aktif dalam kegiatan kemahasiswaan seperti Himpunan Mahasiswa Informatika (HUMANIKA) ISTA. Saat ini sedang mendalami database (khususnya oracle), jaringan komputer dan juga pemrograman Java.

Informasi lebih lanjut mengenai penulis ini bisa didapat melalui :
fajarzebu@yahoo.com