



# FreeBSD Ports dan Packages

Arief Hidayat Djauhar, Jim Geovedi

ahdja@C2PRO.NET, jim@C2PRO.NET

---

07/07/2003

# Are we qualified?

- **Arief Hidayat Djauhar**
  - Senior Network & System Administrator
  - Old-time FreeBSD User
  - quote: “orang opensource nongkrong di garasi”
- **Jim Geovedi**
  - Information Security Engineer
  - FreeBSD & OpenBSD Port Developer
  - quote: “will hack for bandwidth”

# Who are you?

- Pelajar atau Mahasiswa?
- Belum pernah atau baru mengenal FreeBSD?
- FreeBSD mania?
- Hacker?
- Aktifis dan pendukung gerakan OpenSource?

# What's up, Doc?!

- Menginstal aplikasi tambahan pada mesin FreeBSD
- Memperkenalkan penggunaan Ports & Packages
- Panduan instal, upgrade, dan uninstal Ports & Packages
- Ports & Packages troubleshooting



# Menginstal Aplikasi Tambahan (1/3)

- Instalasi dengan menggunakan metode instal tradisional:
  - mendownload `distfiles`
  - mengekstrak `distfiles` ke direktori kerja
  - mengkonfigurasi atau *patching*
  - mengcompile (*build*)
  - menginstal
  - melakukan *regression test*

# Menginstal Aplikasi Tambahan (2/3)

- **Kendala umum pada proses instalasi:**
  - tidak semua aplikasi direncanakan untuk digunakan pada mesin FreeBSD
  - memiliki pengetahuan yang minim mengenai proses instalasi
  - tidak punya cukup waktu

# Menginstal Aplikasi Tambahan (3/3)

- Kendala spesifik pada proses instalasi:
  - arsitektur *build target*. apa itu?
  - *source codes* tidak mau *dcompile*. blame gcc?
  - compiler option. EGP?!

# FreeBSD Ports dan Packages (1/5)

- Apa itu Ports?

- FreeBSD sub-system untuk menginstal aplikasi tambahan.
  - 8866 buah ports telah tersedia.
  - mudah diinstal. cukup dengan perintah `make install`
- Bagian dari sebuah port:
  - `Makefile`, `distinfo`, `pkg-descr`, `pkg-plist`, dan `patch files`



# FreeBSD Ports dan Packages (2/5)

- Apa itu Packages?

- File arsip siap instal. *Pre-compiled*.
  - Format file: `.tgz` atau `.tbz`
  - Dibedakan dari file arsip biasa dengan utiliti `pkg_info(1)`
- Disertakan dalam CD-ROM instalasi atau *ftp sites*.
- Administrasi packages menggunakan utiliti `pkg_*(1)`.

# FreeBSD Ports dan Packages (3/5)

- **Ports/Packages vs Metode Instalasi Tradisional**
  - Lebih mudah digunakan. Gunakan satu perintah: `make` utk ports, atau `pkg_add` utk packages.
  - Tidak perlu pengetahuan khusus untuk mengcompile. Semua tinggal dieksekusi.
  - Dipastikan dapat digunakan dengan baik pada mesin FreeBSD.
  - Perbaiki *bugs & security audit*.
  - *We do it on BSD way!*

# FreeBSD Ports dan Packages (4/5)

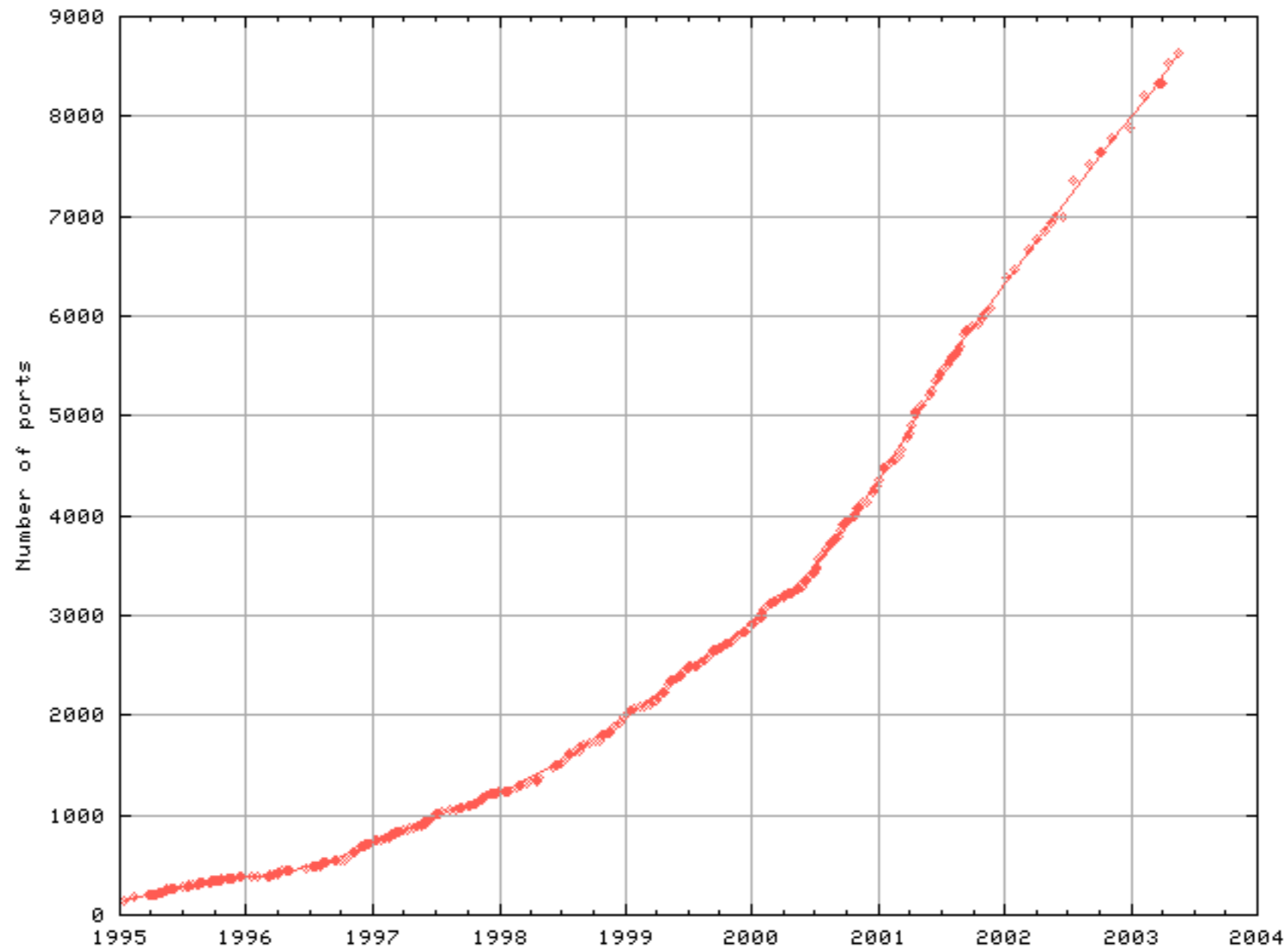
- **Benefit penggunaan Packages:**
  - Tidak perlu *dcompile*. Hemat waktu.
  - Tidak perlu pengetahuan khusus untuk mengcompile.
  - *File size* lebih kecil. Hemat tempat pada *harddisk*.

# FreeBSD Ports dan Packages (5/5)

- **Benefit penggunaan Ports:**

- Dapat menentukan optimasi terhadap arsitektur secara spesifik  
`CPUCFLAGS = -march={k6,pentium,pentiumpro}`
- Dapat menentukan fitur spesifik aplikasi dalam *mengconfigure*.  
`./configure --with-foo --without-bar` atau  
`make -DWITH_THIS_FEATURE -DDONT_WANT_THIS_FEATURE`
- Tidak semua ports dapat dibuat menjadi packages -- terutama ports yang berlisensi khusus yang melarang distribusi binary. Build via ports adalah solusinya.
- Tidak percaya pada distribusi binary?
- *Codemonkeys/Hackers* lebih suka ngoprek *source codes*.

# Perkembangan Ports dan Packages



# Menggunakan Packages

- Instal packages ketika menginstal FreeBSD (menggunakan `sysinstall`)
- Download packages dari FTP sites:
  - `ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/packages/`
  - mirror terdekat
- Instal menggunakan utiliti `pkg_add(1)`.
- Uninstal menggunakan `pkg_delete(1)`.

# Menggunakan Ports

- Instal Ports Repository terlebih dahulu via `sysinstall` atau `CVSup`
- Mencari lokasi sebuah port
  - `whereis foo` atau
  - `cd /usr/ports && make search {key,name}="foo"`
- Instal menggunakan perintah `make install`
- Uninstal menggunakan perintah `make deinstall`

# Maintenance

- Portupgrade

- terdapat pada `sysutils/portupgrade`.

- Update tracking

- `milis`, `freebsd-ports@FreeBSD.ORG` atau `freebsd-ports-bugs@FreeBSD.ORG`
- website FreshPorts.

- Dependensi



# Troubleshooting

- Mengatasi sendiri. Punya patch? Submit via `send-pr ( 1 )`!
- Laporan ke Port Maintainer  
dapat juga digunakan `send-pr ( 1 )`
- Download packagesnya untuk menghemat waktu.

# Informasi lanjutan

- **FreeBSD Handbook:**

[http://www.freebsd.org/doc/en\\_US.ISO8859-1/books/handbook/](http://www.freebsd.org/doc/en_US.ISO8859-1/books/handbook/)

- **FreeBSD Ports:**

<http://www.freebsd.org/ports/>

- **FreshPorts:**

<http://www.freshports.org/>

# Rangkuman

- Ports dan Packages memberikan kemudahan kepada pengguna untuk menginstal aplikasi tambahan.
- Telah tersedia cukup banyak aplikasi yang telah diporting.
- Menggunakan ports atau packages itu mudah. :-)

# Availability

- Salinan presentasi ini dapat di download pada:

`http://corebsd.or.id/talks/fbsdportpkg.pdf`



# FreeBSD Ports dan Packages

Tanya Jawab