

Mengaktifkan GSM Modem iTegno WM1080A+ pada FreeBSD

Dadhi Wijayanto

dadhee@gmail.com

http://dadhee.blogspot.com

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2006 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan 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.

Salam open source..!!

Tutorial ini berawal dari kebingungan penulis mendeteksi device iTegno pada FreeBSD 6.2 selama kurang lebih 4 hari (damn...). Maka dari itu penulis berniat men-dokumentasikan kekesalan ini. 🙄

Itegn GSM modem



Device yang bentuknya mirip tempe ini konon harganya relatif mahal. Maka dari itu penulis ber-jibaku selama kurang lebih hampir satu minggu untuk menaklukan alat ini pada sistem operasi FreeBSD.

Permasalahan yang muncul ketika meng-koneksikan Modem iTegno pada sistem operasi FreeBSD adalah:

###

Sistem operasi FreeBSD mendeteksi device yang terkoneksi sebagai /dev/ugen0 akan tetapi device tersebut tidak berfungsi secara optimal.

Setting GSM Modem

Sebelum kita pasang alat ini pada port USB cek apakah kartu GSM kita sudah terpasang pada modem. Karena jika kartu GSM belum terpasang akan menyebabkan modem tidak dapat berfungsi dengan baik.

Koneksikan modem pada port USB dan bukalah konsol.

Untuk melihat apakah sistem mendeteksi device ini, lakukan perintah:

```
[root@cybercolombuzz]# tail -f /var/log/messages
[root@cybercolombuzz]# dmesg | tail
da0 at isp0 bus 0 target 120 lun 0
da0: <IBM-SSG S0BE146 3709> Fixed Direct Access SCSI-3 device
da0: 100.000MB/s transfers, Tagged Queueing Enabled
da0: 137501MB (275154368 524 byte sectors: 255H 63S/T 17127C)
```

```
ugen0: Prolific Technology Inc. USB-Serial Controller, rev 1.10/3.00, addr 2
```

Baris terakhir keterangan diatas adalah: Sistem operasi mengenali device modem yang baru saja ter-koneksi di port /dev/ugen0, dengan nama vendor hardware Prolific Technology Inc.

Jangan senang dulu karena freeBSD belum sepenuhnya mengenali device yang baru terpasang pada port USB. Dia baru mengenali chip modem iTegno, yaitu Prolific chip. Sebenarnya untuk mengetahui physical address dari device iTegno ini, kita perlu beberapa langkah alternatif, yaitu:

Download uplcom.c

uplcom ini adalah salah satu module dari kernel bawaan sistem operasi FreeBSD yang akan men-compile script C didalamnya. Selanjutnya file tersebut akan dibaca oleh FreeBSD sebagai uplcom.ko. Letak uplcom.ko di /boot/kernel/, untuk selanjutnya file ini bisa kita anggap sebagai driver. Untuk mendapatkan file ini ada di alamat

<http://fxr.watson.org/fxr/source/dev/usb/uplcom.c>

Berikut adalah cuplikan dari ini file uplcom.c:

```
uplcom_products [] = {
{ USB_VENDOR_RADIOHACK, USB_PRODUCT_RADIOHACK_USBCABLE, -1,
TYPE_PL2303 },
/* I/O DATA USB-RSAQ */
{ USB_VENDOR_IODATA, USB_PRODUCT_IODATA_USBRSAQ, -1, TYPE_PL2303 },
/* Prolific Pharos */
{ USB_VENDOR_PROLIFIC, USB_PRODUCT_PROLIFIC_PHAROS, -1, TYPE_PL2303 },
/* I/O DATA USB-RSAQ2 */
{ USB_VENDOR_PROLIFIC, USB_PRODUCT_PROLIFIC_RSAQ2, -1, TYPE_PL2303 },
/* I/O DATA USB-RSAQ3 */
{ USB_VENDOR_PROLIFIC, USB_PRODUCT_PROLIFIC_RSAQ3, -1, TYPE_PL2303X },
/* Willcom W-SIM*/
{ USB_VENDOR_PROLIFIC2, USB_PRODUCT_PROLIFIC2_WSIM, -1, TYPE_PL2303X},
/* PLANEX USB-RS232 URS-03 */
{ USB_VENDOR_ATEN, USB_PRODUCT_ATEN_UC232A, -1, TYPE_PL2303 },
/* ST Lab USB-SERIAL-4 */
{ USB_VENDOR_PROLIFIC, USB_PRODUCT_PROLIFIC_PL2303,
0x300, TYPE_PL2303X },
```

Load Module Kernel /boot/kernel/uplcom.ko

Compile file uplcom.c dan untuk memanggil bagian dari module tersebut kita perlu perintah:

```
[root@cybercolombuzz] kldload /boot/kernel/uplcom.ko
[root@cybercolombuzz] kldstat
Id Refs Address      Size      Name
  1     7 0xc0400000 640478   kernel
  2     1 0xc0a41000  58554   acpi.ko
  3     2 0xc1bf5000   3000   ucom.ko
  4     1 0xc1cae000   3000   uplcom.ko

ugen0: Prolific Technology Inc. USB-Serial Controller, rev 1.10/3.00,
addr 2
```

```
[root@cybercolombuzz] usbdevs -a 2 -v  
  
Controller /dev/usb0:  
Controller /dev/usb1:  
Controller /dev/usb2:  
addr 1: full speed, self powered, config 1, UHCI root hub(0x0000), Intel(0x0000), rev 1.00 port  
1 powered port 2  
addr 2: full speed, power 100 mA, config 1, USB-Serial Controller(0x2303), Prolific  
Technology Inc.(0x067b), rev 3.00
```

Kalau kita ingin meload secara otomatis file `uplcom.ko` dengan menggunakan perintah tersebut, buatlah file `rc.local` dan simpan file tersebut di direktori `/etc/`.

```
[root@cybercolombuzz] vi rc.local  
# Isi file rc.local  
# Ini adalah perintah yang akan dieksekusi ketika sistem booting awal  
  
kldload /boot/kernel/uplcom.ko
```

Masukan dua baris perintah ini ke `sys/dev/usb/usbdevs`. Save lalu **restart** komputer.

```
[root@cybercolombuzz] vi usbdevs  
# Ketikan dua baris perintah dibawah ini untuk mendefinisikan device yang terkoneksi pada usb  
/* iTegno products */  
vendor ITEGNO 0x0eba iTegno  
product ITEGNO WM1080A 0x1080 WM1080A
```

Baris perintah diatas bisa didapatkan di alamat

<http://fxr.watson.org/fxr/source/dev/usb/usbdevs?v=OPENBSD>

CATATAN:

Ketika komputer booting awal, device modem harus dalam posisi unplug. Untuk mengaktifkannya plug kembali device modem ketika system operasi sudah stabil berjalan.

Trouble Shooting

Masalah yang sering terjadi adalah uplcom panic atau system reboot ketika kita mengakses /dev/cuaU0.

Solusi:

Cabut konektor device GSM modem dari port USB. Hidupkan komputer dan setelah komputer berjalan dengan normal, pasang kembali device GSM modem. Lalu cek apakah system mengenalinya sebagai device pada port cuaU0 atau cuaU1.

```
[root@cybercolombuzz]# dmesg | grep ucom
ucom0: Prolific Technology Inc. USB-Serial Controller, rev 1.10/3.00,
addr 2

[root@cybercolombuzz]# cat /etc/ttys | grep ttyU0
ttyU0    "/usr/libexec/getty std.57600"  dialup  on  insecure

[root@cybercolombuzz]# ps ax | grep ttyU0
1236  ??  I      0:00,00 /usr/libexec/getty std.57600 ttyU0

[root@cybercolombuzz]# ls -l /dev/cuaU*
crw-rw----  1 uucp dialer  0,  70 12 ÿîâ 13:30 /dev/cuaU0
crw-rw----  1 uucp dialer  0,  71 12 ÿîâ 13:30 /dev/cuaU0.init
crw-rw----  1 uucp dialer  0,  72 12 ÿîâ 13:30 /dev/cuaU0.lock
```

Kita bisa juga menggunakan aplikasi minicom untuk mendeteksi apakah port dari GSM modem sudah ter-koneksi atau belum. Sebenarnya aplikasi minicom ini berfungsi juga sebagai prompt AT command. Untuk cari tau apa itu AT comand kita bisa googling dengan keyword "AT command".

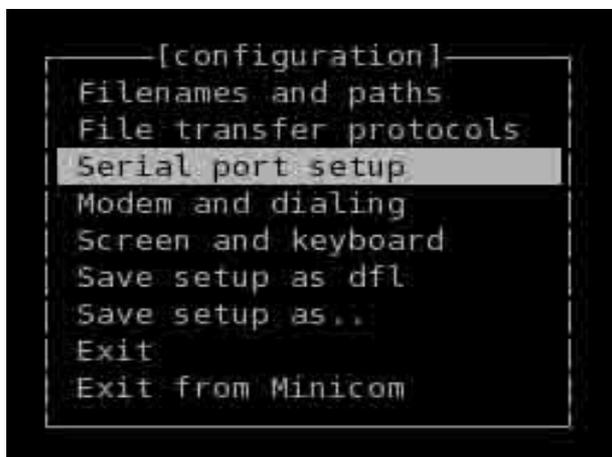
Install minicom

```
[root@cybercolombuzz] cd /usr/local/ports/comm/minicom
[root@cybercolombuzz] make install clean
```

Jalankan minicom *)

```
[root@cybercolombuzz] minicom
```

Maka akan muncul menu seperti gambar dibawah ini:



Pilih menu 'Serial port setup'

```
A - Serial Device      : /dev/cuaU0
B - Lockfile Location  : /var/lock
C - Callin Program     :
D - Callout Program    :
E - Bps/Par/Bits       : 115200 8N1
F - Hardware Flow Control : Yes
G - Software Flow Control : No

Change which setting?

| Screen and keyboard |
| Save setup as dfl.  |
| Save setup as ..    |
| Exit                |
| Exit from Minicom   |
```

Set 'Serial Device' dengan /dev/cuaU0. Save hasil setingan tadi dengan memilih menu 'Save setup as dfl'. Lalu keluar dari aplikasi minicom.

Kemudian masuk lagi ke aplikasi minicom dengan perintah:

```
[root@cybercolombuzz] minicom
```

Minicom akan meload hasil setingan terakhir yang tadi kita masukan dan siap menerima AT command.

Ketikan pada minicom:

```
AT [enter]
OK
AT+CGMI [enter]
WAVECOM MODEM
OK
```

Apabila pada sub materi *)[Jalankan minicom](#) muncul:

```
Session Edit View Bookmarks Settings Help
[root@localhost xxx]# minicom
LANG/ja
LANG/ko
LANG/ru
minicom: cannot open /dev/cuaU0: No such file or directory
[root@localhost xxx]#
```

Maka ulangi langkah-langkah Trouble Shooting dari atas dengan benar. Kalau perlu reboot komputer sebelum melakukan langkah-langkah ini.

Referensi

Websites:

http://linux2.arinet.org/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=122

<http://lists.freebsd.org/mailman/listinfo/freebsd-usb>

<http://fxr.watson.org/fxr/source/dev/usb/uplcom.c>

<http://fxr.watson.org/fxr/source/dev/usb/usbdevs?v=OPENBSD>

<http://www.sabriansyah.com/>

Many thanks to **Mr. David Wong** as iTegno developer <mailto:developers@itegno.com> .

iWOW Connections Pte Ltd1

Lorong 2 Toa Payoh #04-01

Yellow Pages Building

Singapore 319637

(O) 65-6748-8123 ext. 784

(F) 65-6748-2668 (Regn No: 200010050Z)

Biografi Penulis



Dadhi Wijayanto, lahir di Bandung, 8 September 1982 yang lalu. Menyelesaikan pendidikan SD, SMP, dan SMU berturut-turut di SD Darul Hikam Bandung, SMP Negeri 15 Bandung, dan SMU di Bandung. Setelah tamat dari SMU, melanjutkan Kuliah D3 jurusan Teknik Komputer di Universitas Padjadjaran Bandung dan menyelesaikan S1 jurusan Matematika-Ilmu Komputer di Universitas Padjadjaran. Semasa menjadi mahasiswa, pernah menjabat menjadi Asisten Praktikum dan Asisten laboratorium.

Setelah lulus pernah bekerja di Textile Company, yaitu Pania Group PT. Pania Filament Inti sebagai IT Supervisor dan sekarang bekerja di salah satu IT Company sebagai Network Engineer.