

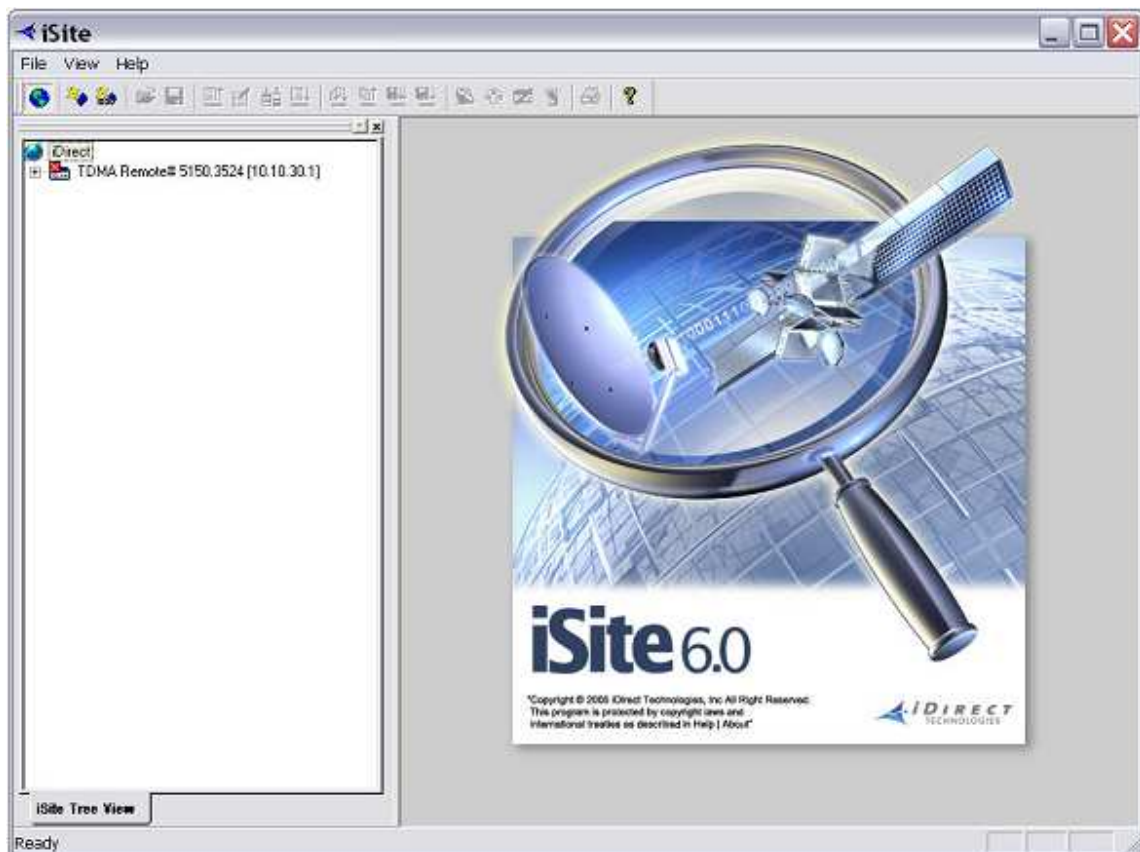
iDirect Basic Technical

Berikut adalah panduan teknis u/ mengupdate firmware & opt file. Secara garis besar langkah2-nya adalah sbb :

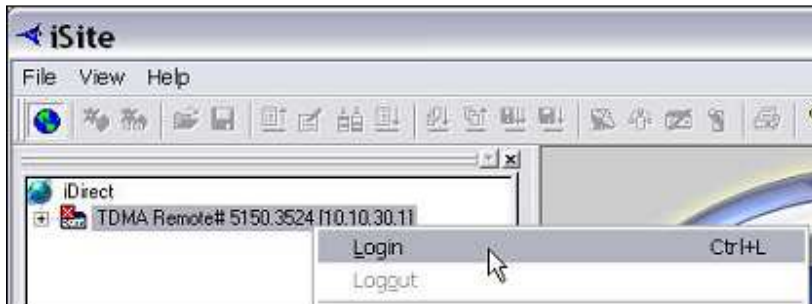
1. Update firmware modem
2. Upload opt file
3. Reboot modem

1. Update Firmware/Package Modem

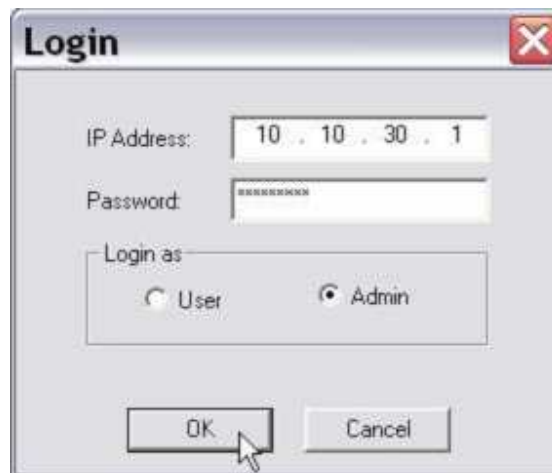
- 1.1. Koneksikan port LAN Laptop (atau PC) ke port LAN modem iDirect dengan menggunakan kabel cross.
- 1.2. Buka iSite. Secara otomatis modem akan terdeteksi.
Sesuaikan IP Address Laptop/PC Anda satu kelas dengan modem yg terdeteksi dari iSite.



1.3. Klik kanan di modem iDirect dan pilih **L**ogin



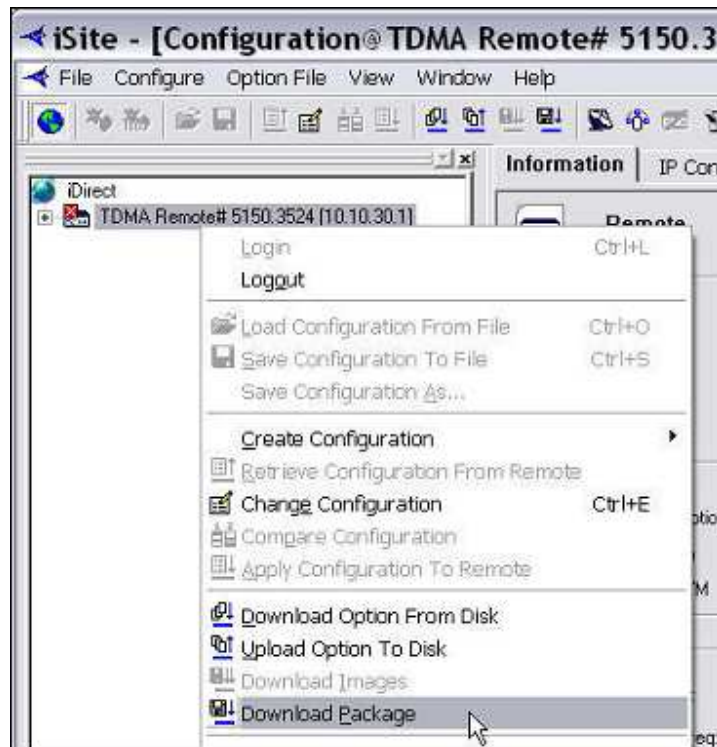
1.4. Ketik password default modem yaitu "**iDirect**" atau password yg diberitahukan oleh administrator jika sudah bukan lagi password default. Kemudian klik **O**K



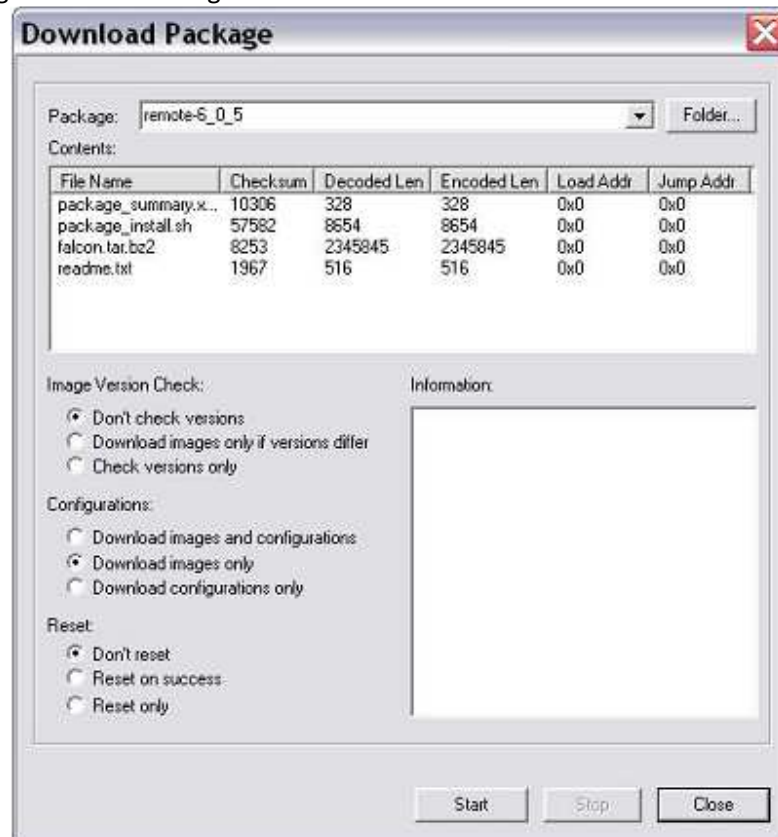
1.5. Langkah selanjutnya adalah mengupdate versi firmware modem.

Jika file package yg Anda download memiliki 2 buah file yaitu cumulative dan package, maka Anda perlu menguploadkan 2x yaitu uploadkanlah terlebih dahulu yg cumulative kemudian file package.

U/ mengupload file package, klik kanan kemudian pilih **Download Package**



1.6. Di kotak dialog Download Package klik tombol Folder



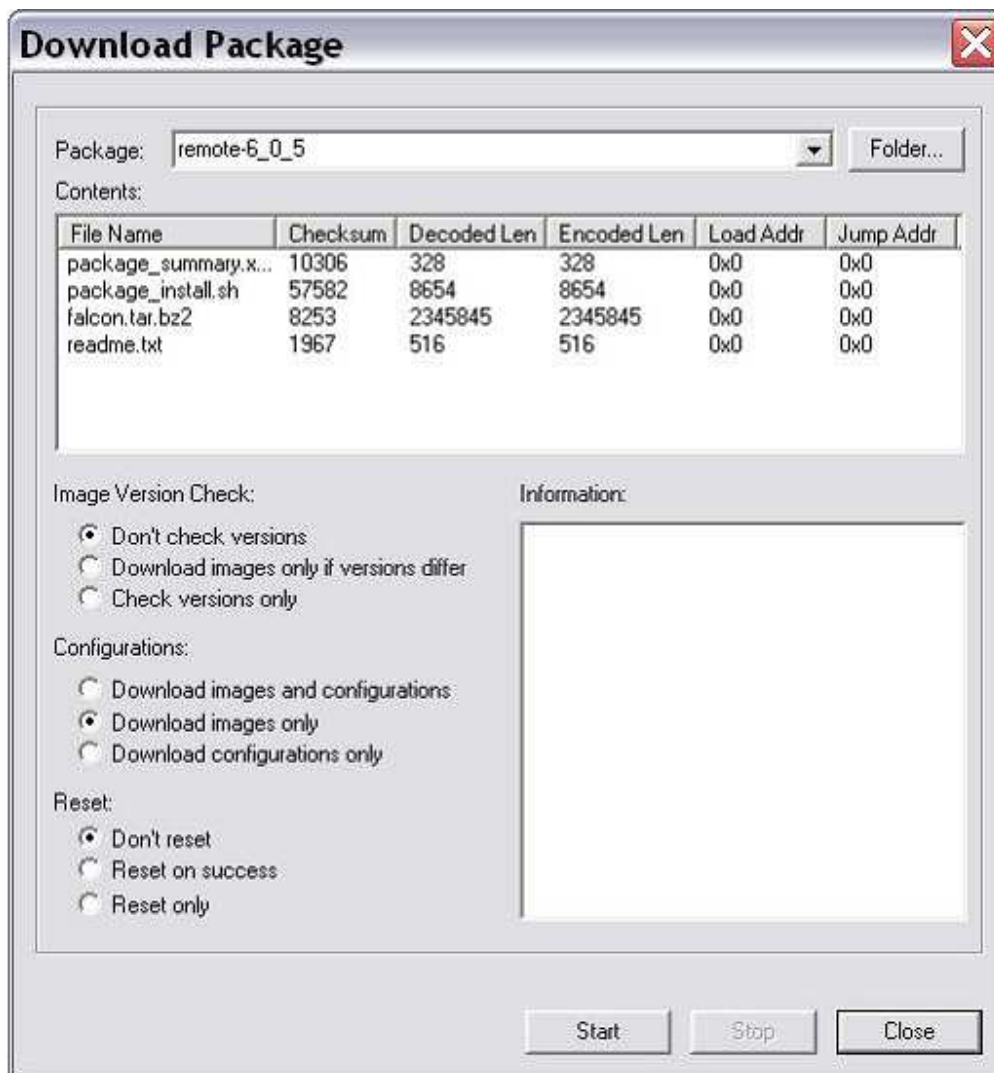
1.7. Arahkan ke lokasi file image package di laptop Anda.



1.8. Di kotak dialog **Download Package** pilih :

- **Don't check versions**
- **Download images only**
- **Don't reset**

Kemudian klik tombol **Start**



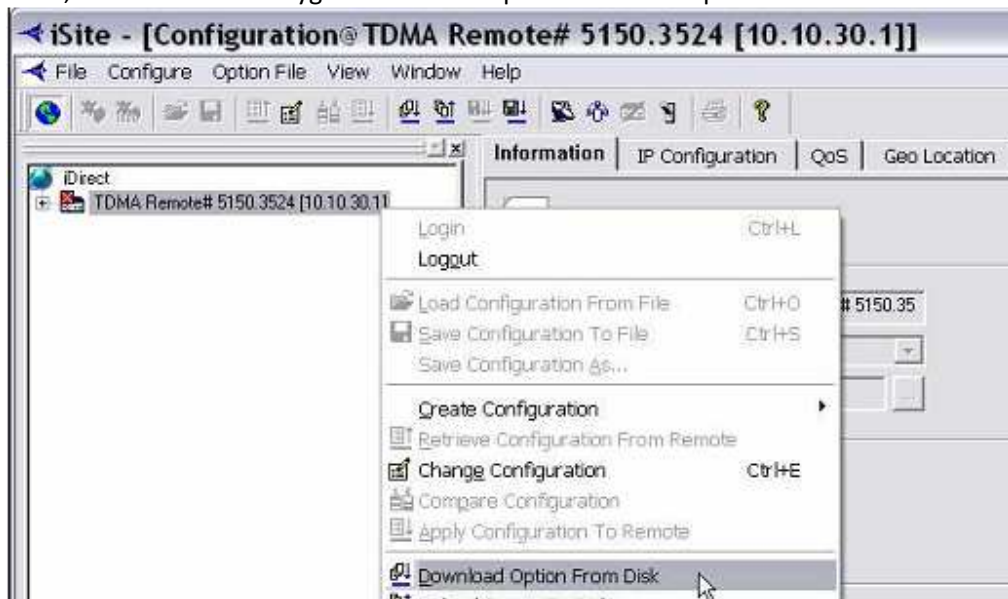
- 1.9. Tunggu beberapa saat hingga proses-nya selesai hingga **Dialog Download Package** menampilkan tulisan "**Done**".



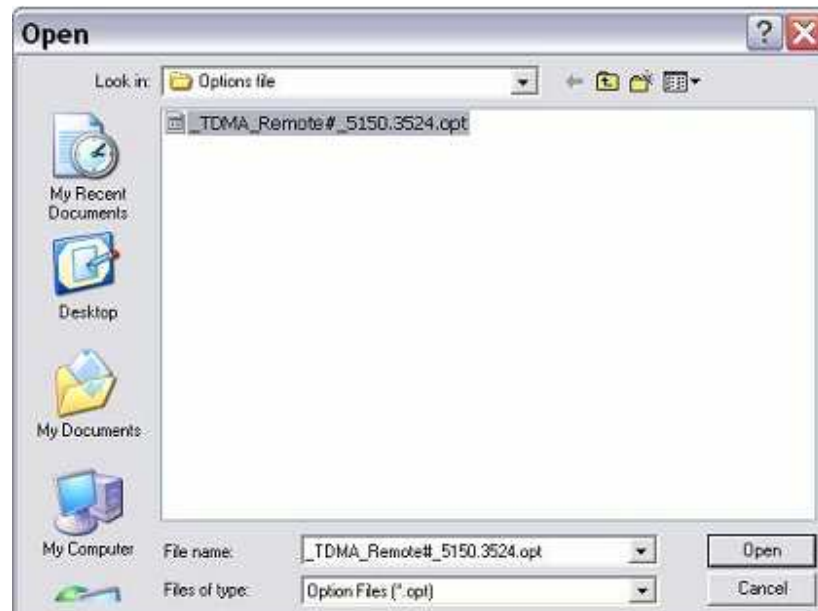
Anda telah berhasil mendownload package ke modem iDirect Anda. Selanjutnya download option file ke modem.

2. Upload Opt File

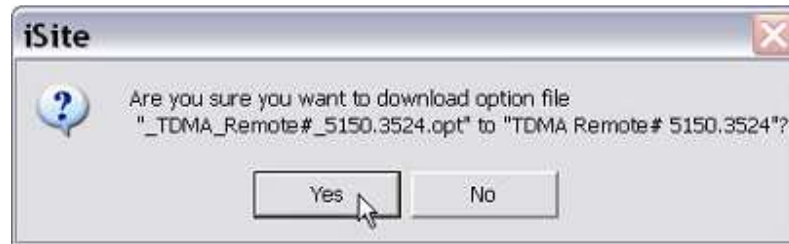
2.1. Dari iSite, klik kanan modem yg terdeteksi dan pilih Download Option from Disk.



2.2. Arahkan ke lokasi folder dan tunjuk option file di laptop Anda, kemudian klik tombol **Open**.



2.3. Klik tombol **Yes** jika iSite meminta konfirmasi download.



2.4. Setelah iSite memberikan informasi "**Download Successful**", klik tombol **Reset Now** u/ me-reboot modem iDirect.

Catatan : Sekarang sudah **AMAN** untuk meng-klik **RESET NOW** karena Aplikasi, image package dan option file semuanya menggunakan satu versi yg sama.



Antenna Pointing

Menggunakan Aplikasi di Modem iDirect

1. Langkah-langkah yg dilakukan adalah kalkulasi Polarisasi, Azimuth dan Elevasi
2. Antenna Pointing dengan Pulsa Width Modulation (PWM)

A. Kalkulasi Polarisasi, Azimuth dan Elevasi

1. Setelah login ke iSite, klik kanan modem dan pilih **Align Antenna**, kemudian pilih **Antenna Pointing**
2. Pada tab **Look Angle Calculator**, parameter **Longitude** biasanya sudah otomatis terisi sesuai dengan option file yg Anda upload. Jika tidak sesuai maka isikanlah secara manual.

The screenshot shows the 'Antenna Pointing' application window with the following data:

| Section | Parameter | Value | Unit | Formula / Note |
|------------------------------------|---------------------|-----------|--------|--|
| Remote Location | Latitude | 38.3 | Deg N. | |
| | Longitude | 77.2 | Deg W. | |
| Spacecraft Position | Longitude | 102 | Deg W. | |
| Elevation Information | True | 38.645742 | deg. | Horizontal = 0 deg. Straight Up = +90 deg. |
| | Offset | 17 | deg. | |
| Gross Antenna Pointing Information | Elevation Actual | 21.645742 | deg. | Actual = True - Offset |
| | Azimuth True | 216.7057 | deg. | Geographical North = 0 deg. |
| | Polarization Offset | 27.973604 | deg. | Polarization Angle Sense |

Notes:
For observer behind antenna (facing the feed/satellite), positive is clockwise.
For observer behind feed (facing the dish), positive is counter-clockwise.
Polarization calculation is based on an operational horizontal downlink. If the operational downlink polarization is 'vertical', subtract 90 degrees from the calculated result to obtain the correct polarization value. A negative number is valid.

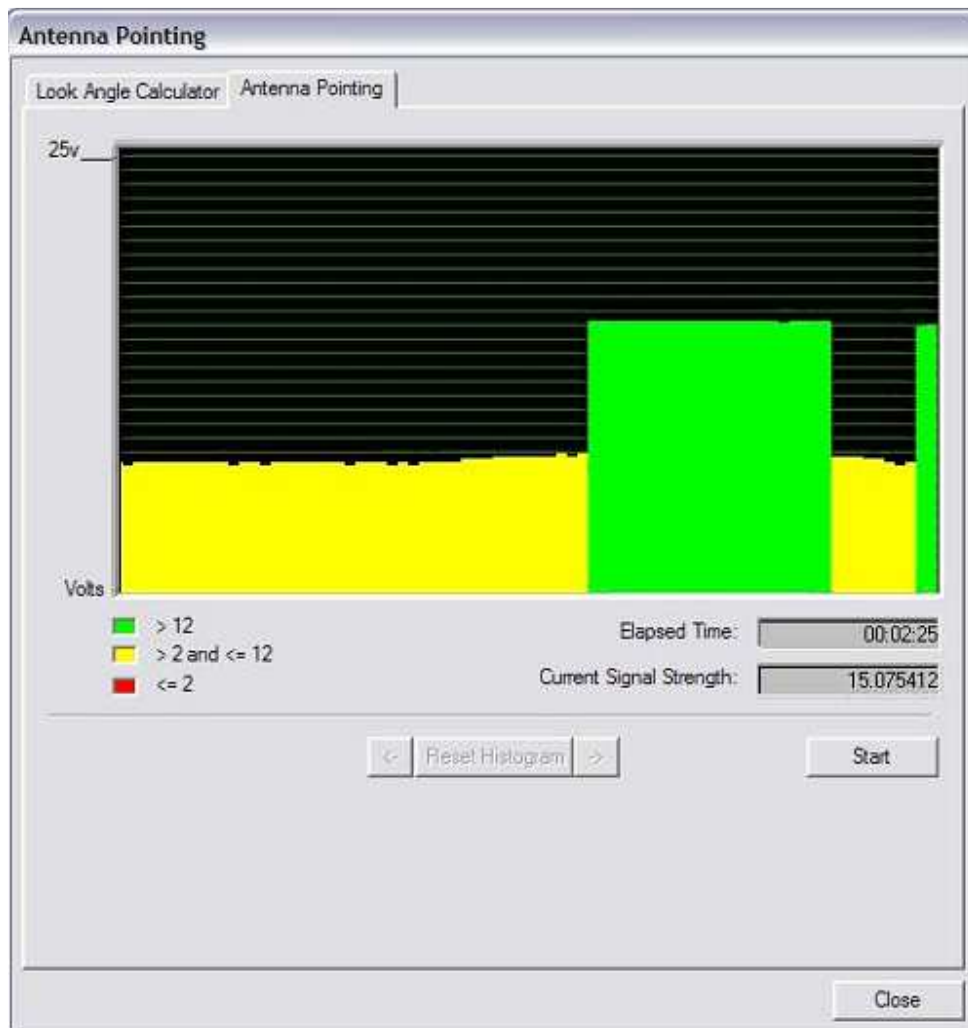
Close

B. Antenna Pointing dengan Pulsa Width Modulation (PWM)

Pada saat antenna pointing ini sangat disarankan agar Anda mencabut kabel TX modem, hanya kabel RX modem yg terkoneksi.

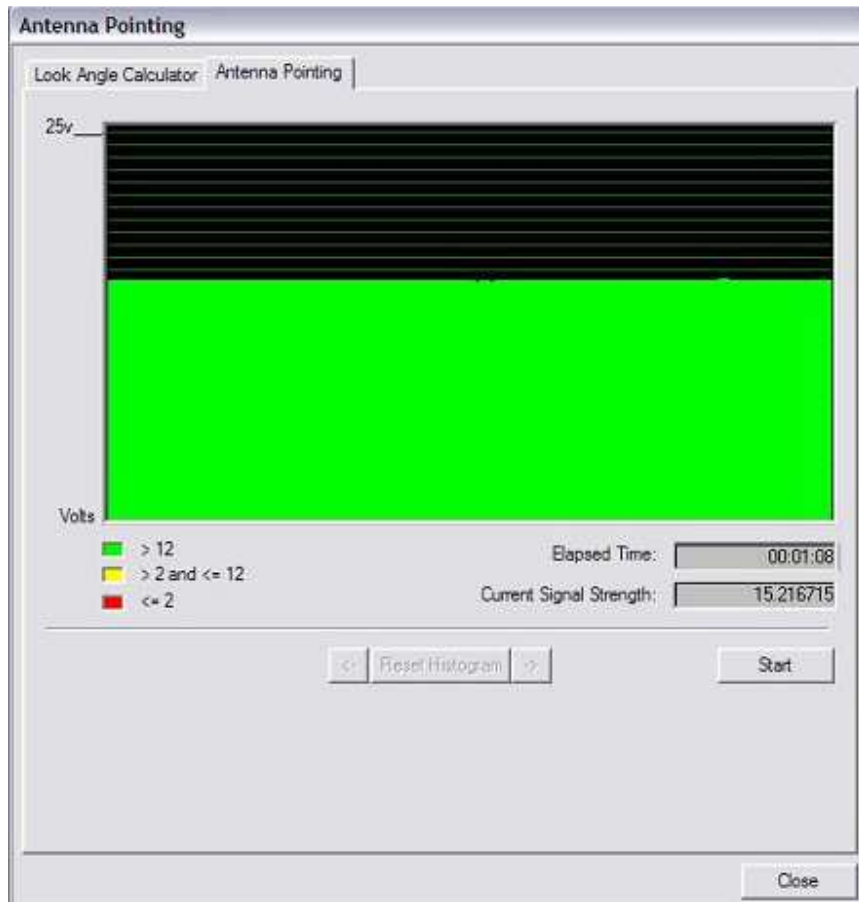
1. Melanjutkan bagian A, klik tab Antenna Pointing
2. Secara perlahan gerakan azimuth antenna hingga Strength Signal terdeteksi.

Sinyal yg terbaca di grafik akan berubah menjadi merah, kemudian kuning dan terakhir sepenuhnya hijau seiring dengan pergerakan antenna u/ mengunci carrier downstream.



Catatan : Anda tidak akan mendapatkan Voltage Sinyal ≥ 12 Volts jika Antenna terpointing ke satelit yg salah.

3. Jika sinyal yg diinputkan ke opt file tidak ditemukan, naik/turunkan elevasi sebanyak 2 derajat dan ulangi lagi azimuth hingga sinyal ditemukan



Gambar diatas menunjukkan carrier downstream dapat dikunci penuh

C. Fine tuning Antenna dan Crosspole

Sebelum melakukan crosspole pastikan terlebih dahulu :

1. Matikan power modem
2. Cabut kabel IFL RX yg terpasang ke modem.
3. Pasangkan IFL TX ke modem dan ujung lainnya ke BUC.

Berikut adalah langkah2 crosspole :

1. Nyalakan modem.
2. Setelah login dengan menggunakan iSite klik menu **Configure**, pilih **Align Antenna**, kemudian klik **Cross Polarization**

Cross Polarization

Specify Transmit Frequency

RF Uplink Frequency: 0 MHz

BUC LO Frequency: 0 MHz

L-Band TX Frequency: 0 MHz
(Absolute Value)

Adjust Transmit Power

Transmit Power: -25.0 dBm

Start

Stop

Close

Kotak isian :

RF Uplink Frequency : Nanti diinformasikan oleh satellite operator

BUC LO Frequency : U/ AsiaSat4 dan Apstar6 isikan nilai 4900

Transmit Power (di bagian Adjust Transmit Power) : Biarkan default, jika diminta dirubah nanti diinformasikan ketika crosspole.

3. Lakukan crosspole sesuai dengan petunjuk dari HUB.