

MEMBANGUN INTERNET SERVICE PROVIDER

Irvan Nasrun

irvann@excelcom.co.id

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2004 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.

Artikel ini sengaja disusun guna membantu sekaligus sebagai panduan untuk anda yang ingin terjun di bisnis Internet Service Provider

Dimulai pada dekade 90-an perkembangan Internet semakin berkembang pesat, di Indonesia sendiri bisnis Internet mulai dikenal sekitar tahun 95-an yang diawali dengan munculnya Internet Service Provider yang menyediakan akses ke Internet dengan bandwidth berkisar antara 14.4 kbps hingga 28.8 kbps. Hingga akhir tahun 1999 daftar ISP di Indonesia baik yang sudah beroperasi maupun belum beroperasi sekitar 55 ISP, tapi saat ini di tahun 2001 ini jumlah ISP secara keseluruhan yang tercatat di Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) sudah menginjak angka 155 ISP. Bisnis ISP memiliki prospek yang bagus. Saat ini semua bisnis yang berbasis Internet tidak akan berkembang apabila infastruktur dan koneksi ke Internet tidak dibangun terlebih dahulu, berdasarkan data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), saat ini data pelanggan beberapa ISP adalah sebagai berikut:

Data Pelanggan ISP

LinkNet : 100.000 pelanggan

TelkomNet : 100.000 pelanggan

IndosatNet : 41.000 pelanggan

CBN : 35.000 pelanggan

IndoNet : 15.000 pelanggan (untuk daerah Jakarta saja)

RadNet : di atas 20.000 pelanggan

Centrin : di atas 20.000 pelanggan

Dnet : di atas 10.000 pelanggan

MegaNet : di atas 10.000 pelanggan

Idola : 4000 pelanggan (mayoritas pelanggan adalah perusahaan)

Data APJII tahun 2000 - 2001

Di bawah ini merupakan prosedur untuk membangun Internet Service Provider:

1. MENGAJUKAN PROPOSAL

Silahkan ajukan proposal dengan dilampiri akte perusahaan, siup, npwp, dan dokumen-dokumen penunjang lainnya ke :

**Departemen Perhubungan
Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi
Jl. Medan Merdeka Barat 17
Jakarta 10110**

Proposal yang dibuat memuat bisnis Plan dari ISP yang akan dibangun, yang di dalamnya memuat tentang garis besar arah bisnis yang ingin dibangun, aspek-aspek teknis yang menunjang ISP, aspek marketing, aspek keuangan, struktur organisasi, serta jadwal pelaksanaan dari perusahaan tersebut. Untuk aspek-aspek teknis yang menunjang ISP, memuat mengenai perangkat yang akan digunakan, misalnya: server yang digunakan, jumlah Remote Access Server, lokasi POP (Point of Presence), besarnya bandwidth, nama upstream provider, termasuk pula gambar network plan yang akan dibangun dan lain sebagainya. Aspek marketing sendiri berisi mengenai jenis-jenis service yang diberikan misalnya dial-up, leased line, co-location, data center, dan lain sebagainya. Sedangkan mengenai aspek keuangan memuat rencana anggaran untuk pendirian serta operasional ISP ini. Untuk struktur organisasi berisi penjelasan mengenai struktur organisasi perusahaan tersebut yang menunjang bisnis ISP ini, kemudian untuk jadwal pelaksanaan sendiri memuat rencana pendirian ISP ini termasuk pula mengenai jadwal operasional ISP tersebut.

Pada tabel di bawah merupakan daftar harga bandwidth untuk koneksi ke Internet dari beberapa upstream provider (dimana harga ini sewaktu-waktu bisa berubah):

| No | Penyedia Bandwidth | Biaya Instalasi | Harga Bandwidth |
|----|--------------------|-----------------|--|
| 1 | Indosatnet | Rp. 2.500.000,- | 64 Kbps: Rp. 4.700.000,- 128 Kbps: Rp. 8.000.000,- 192 Kbps: Rp. 10.500.000,- 256 Kbps: Rp. 13.500.000,- 384 Kbps: Rp. 18.500.000,- 512 Kbps: Rp. 24.200.000,- 768 Kbps: Rp. 33.600.000,- 1024 Kbps: Rp. 44.400.000,- 1536 Kbps: Rp. 65.900.000,- 2048 Kbps: Rp. 82.100.000,- |
| 2 | Pesatnet | Rp. 2.000.000,- | 64 Kbps: Rp. 4.500.000,- 128 Kbps: Rp. 5.750.000,- 256 Kbps: Rp. 8.250.000,- 384 Kbps: Rp. 11.250.000,- 512 Kbps: Rp. 14.250.000,- 1024 Kbps: Rp. 28.000.000,- |
| 3 | Satelindo | \$ 500 | 64 Kbps: \$ 4.500,- 128 Kbps: \$ 5.750,- 256 Kbps: \$ 8.250,- |

| | | | |
|---|-------------------|-----------------|--|
| | | | 512 Kbps: \$ 13.600,- 1024 Kbps: \$ 18.000,- 2048 Kbps: \$ 27.000,- |
| 4 | CBN | Rp. 2.000.000,- | 64 Kbps: Rp. 4.000.000,- 128 Kbps: Rp. 7.000.000,- 256 Kbps: Rp. 13.000.000,- 512 Kbps: Rp. 24.000.000,- 1024 Kbps: Rp. 46.000.000,- |
| 5 | Linknet | Rp. 500.000,- | 64 Kbps: Rp. 3.500.000,- 128 Kbps: Rp. 5.500.000,- 256 Kbps: Rp. 10.500.000,- 512 Kbps: Rp. 19.500.000,- 1024 Kbps: Rp. 37.000.000,- |
| 6 | Dwi Tunggal Putra | \$ 200 | 64 Kbps: \$ 1.350,- 128 Kbps: \$ 1.800,- 256 Kbps: \$ 2.500,- 384 Kbps: \$ 3.400,- 512 Kbps: \$ 4.200,- 768 Kbps: \$ 5.750,- 1024 Kbps: \$ 7.500,- 2048 Kbps: \$ 14.000,- |
| 7 | Circlecom | Rp. 3.500.000,- | 64 Kbps: Rp. 2.500.000,- 64 Kbps: Rp. 4.000.000,- 128 Kbps: Rp. 5.000.000,- 128 Kbps: Rp. 7.000.000,- 256 Kbps: Rp. 8.500.000,- 256 Kbps: Rp. 10.000.000,- 512 Kbps: Rp. 18.500.000,- 512 Kbps: Rp. 20.000.000,- |
| 8 | Indonet | Rp. 2.000.000,- | 64 Kbps: \$ 448,- 64 Kbps: \$ 349,- 64 Kbps: \$ 206,- 64 Kbps: \$ 111,- 128 Kbps: \$ 896,- 128 Kbps: \$ 697,- 128 Kbps: \$ 411,- 128 Kbps: \$ 221,- 256 Kbps: \$ 1.702,- 256 Kbps: \$ 1.325,- 256 Kbps: \$ 780,- 256 Kbps: \$ 420,- 512 Kbps: \$ 3.226,- 512 Kbps: \$ 2.509,- 512 Kbps: \$ 1.479,- 512 Kbps: \$ 796,- 1024 Kbps: \$ 6.094,- 1024 Kbps: \$ 4.739,- 1024 Kbps: \$ 2.793,- 1024 Kbps: \$ 1.503,- |

Sumber: IDC Indonesia

Catatan:

Harga diatas hanya sebagai acuan saja, untuk informasi lebih lanjut silahkan hubungi masing-masing penyedia bandwidth.

Apabila anda berniat untuk memasang POP (Point of Presence) di daerah-daerah, misalnya di Bandung, Cirebon, Surabaya, dan lain sebagainya maka anda bisa menggunakan fasilitas Jaringan Multiservice (JAMUS) dari Telkom. Pada tabel di bawah merupakan daftar harga JAMUS melalui Telkom, dimana harga tersebut hanya sebagai acuan saja, untuk informasi lebih lanjut sebaiknya anda langsung menghubungi dengan pihak Telkom.

Tabel Jaringan Multiservice (JAMUS) via Telkom

| NO | TUJUAN | ZONA | KECEPATAN | | | |
|----|----------------------------|------|-----------|-----------|----------|------------|
| | | | 64 Kbps | | 128 Kbps | |
| 1 | JAKARTA - BANDUNG | II | Rp. | 4.162.900 | Rp. | 6.868.000 |
| 2 | JAKARTA - CIREBON | II | Rp. | 4.162.900 | Rp. | 6.868.000 |
| 3 | JAKARTA - SEMARANG | IV | Rp. | 5.455.850 | Rp. | 9.002.200 |
| 4 | JAKARTA - YOGYAKARTA | IV | Rp. | 5.455.850 | Rp. | 9.002.200 |
| 5 | JAKARTA – SOLO | IV | Rp. | 5.455.850 | Rp. | 9.002.200 |
| 6 | JAKARTA – SURABAYA | V | Rp. | 6.762.100 | Rp. | 11.157.750 |
| 7 | JAKARTA – DENPASAR | V | Rp. | 6.762.100 | Rp. | 11.157.750 |
| 8 | JAKARTA – BATAM | V | Rp. | 6.762.100 | Rp. | 11.157.750 |
| 9 | JAKARTA – MEDAN | VI | Rp. | 8.367.600 | Rp. | 13.806.350 |
| 10 | JAKARTA - UJUNG PANDANG | VI | Rp. | 8.367.600 | Rp. | 13.806.350 |
| 11 | JAKARTA – MANADO | VI | Rp. | 8.367.600 | Rp. | 13.806.350 |

- Semua harga diatas ini belum termasuk PPn 10 %.
- Biaya untuk Pemasangan Baru / Installation Charge sebesar Rp. 900.000/Link/satu tempat.
- Biaya ini belum termasuk Penyewaan Modem sebesar Rp. 908.800/bulan untuk 2 unit.

Sedangkan apabila anda menginginkan koneksi ke Indonesia Internet Exchange (IIX) menggunakan leased line. Pada tabel di bawah merupakan tarif leased line yang bisa menjadi acuan bagi anda untuk menyusun anggaran pada proposal pengajuan ijin ISP ke Dirjen Postel.

Tabel tarif Leased Line

| Speed | Swasta | Pemerintah/ABRI | Operator |
|--------------|---------------|------------------------|-----------------|
| 9,6 | 380,000 | 190,000 | 273,600 |
| 14,4 | 500,000 | 250,000 | 360,000 |
| 19,2 | 600,000 | 300,000 | 432,000 |
| 38 | 950,000 | 475,000 | 684,000 |
| 64 | 1,350,000 | 675,000 | 972,000 |
| 128 | 2,130,000 | 1,065,000 | 1,533,600 |
| 192 | 2,800,000 | 1,400,000 | 2,016,000 |
| 256 | 3,400,000 | 1,700,000 | 2,448,000 |
| 512 | 5,400,000 | 2,700,000 | 3,888,000 |
| 1024 | 8,500,000 | 4,250,000 | 6,120,000 |
| 1544 | 11,200,000 | 5,600,000 | 8,064,000 |
| 2048 | 13,500,000 | 6,750,000 | 9,720,000 |
| 34 M | 88,134,000 | 43,067,000 | 62,016,300 |
| 140 M | 172,268,000 | 88,134,000 | 124,032,600 |

Instalasi : Rp. 1.800.000,- / pair.

Belum termasuk perangkat modem.

Informasi LC-data 568-7000, 565-2000.

Sumber: PT. Arfi Interaksi

Catatan:

Harga diatas hanya sebagai acuan saja, untuk informasi lebih lanjut silahkan hubungi perusahaan di atas.

Apabila seluruh persyaratan telah terpenuhi dan tidak ada masalah baik di bidang Teknis maupun di bidang Administrasi, maka pihak Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi akan segera mengeluarkan surat ijin Prinsip yang diterbitkan dalam rangka memberi kesempatan kepada perusahaan yang bersangkutan untuk melakukan pembangunan sarana dan prasarana serta persiapan lainnya yang diperlukan untuk penyelenggaraan jasa Internet dan berlaku untuk masa 1 (satu) tahun terhitung sejak tanggal diterbitkan., dan apabila pembangunan telah selesai dan siap beroperasi maka perusahaan yang bersangkutan harus mengajukan permohonan uji laik operasi serta menyampaikan laporan lengkap kepada Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi untuk mendapatkan surat ijin penyelenggaraan.

2. MENDAFTAR KE ASOSIASI PENYELENGGARA JASA INTERNET INDONESIA (APJII)

Daftar terlebih dahulu ISP anda ke APJII ,dengan alamat :

**Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII)
Gedung Elektrindo Lantai 7
Jl. Kuningan Barat No. 8, Jakarta Selatan (12710)**

Kegunaan mendaftar pada APJII adalah, diantaranya adalah sbb:

- Mendapatkan alokasi IP address, dan mendapatkan IP address dengan biaya yang lebih murah dibandingkan mendaftar langsung ke Asia Pacific Network Information Center (APNIC)
- Memperoleh fasilitas layaknya anggota APNIC secara langsung (direct member), misalnya dapat mengikuti training yang diselenggarakan oleh APNIC.
- Memperoleh koneksi ke Indonesia Internet Exchange (IIX).

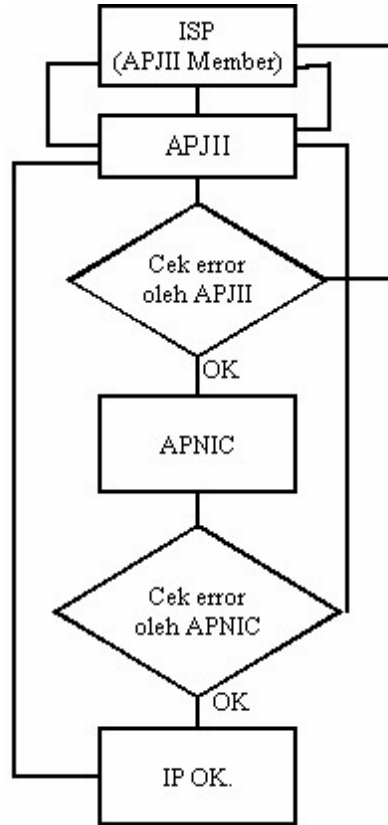
Meskipun demikian, anda bisa langsung mendaftar di Asia Pacific Network Information Center (APNIC) sebagai anggota direct member APNIC, dimana keuntungan yang sangat mendasar sebagai anggota direct member ini dibandingkan ISP anda terdaftar melalui APJII adalah ISP anda mempunyai suara (vote) disetiap kegiatan / pemungutan suara yang diadakan oleh APNIC.

Bisnis ISP sebenarnya adalah bisnis yang bisa dibidang bisnis gampang-gampang sulit dan yang jelas butuh modal besar untuk melaksanakannya sehingga diperlukan penyusunan bisnis plan yang tepat, berikut ini sedikit tips dari kami mengenai bisnis ISP ini:

1. Lakukan market research untuk mendapatkan service apa yang saat ini sedang dibutuhkan masyarakat di bidang Internet paling tidak selama 3 – 5 tahun ke depan.
2. Kalau bisa ciptakan produk Internet yang unik yang belum pernah ‘dimasuki’ oleh ISP-ISP lain.
3. Sebaiknya lakukan spesialisasi produk, misalnya ISP anda hanya mengkhususkan diri pada corporate customer, dial-up, atau bisa saja ISP anda spesialisasi di bidang Data Center, Broadband, dan lain sebagainya.

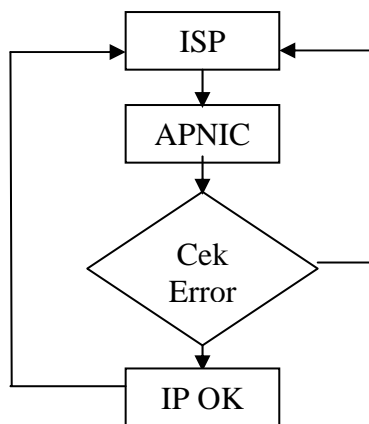
3. PERMINTAAN IP ADDRESS

Pada gambar dibawah ini dijelaskan mengenai prosedur permintaan IP ke APJII, dimana APJII bertindak sebagai National Internet Register.



Gambar. Prosedur Permintaan IP via APJII.

Sedangkan pada gambar di bawah merupakan prosedur permintaan IP address untuk anggota APNIC secara langsung (APNIC member).



Gambar Prosedur Permintaan IP untuk APNIC Direct Member

Setiap ISP yang akan mengajukan permintaan IP ke APJII harus mengirimkan formulir IP Request (formulir APJII-065/ formulir APNIC-065) yang bisa di download dari homepage APJII (<http://www.apjii.or.id>) atau bisa juga dari homepage APNIC (<http://www.apnic.net>), kemudian formulir tersebut dikirimkan ke APJII untuk diproses, baru kemudian oleh APJII akan dikirimkan ke APNIC untuk diproses lagi, dan bila tidak ada permasalahan, maka APNIC akan segera mengalokasikan IP untuk ISP tersebut.

Hal – hal teknis yang perlu diperhatikan oleh ISP yang akan mengajukan permintaan IP adalah :

- Network Plan beserta diagramnya.
- Routing protocol yang digunakan, misalnya EIGRP, BGP, dan lain sebagainya.
- Besar bandwidth ke upstream provider, dan upstream provider yang digunakan.
- Jumlah Remote Access Server (RAS) yang terpasang, jumlah port yang dimiliki.
- Berapa jumlah POP yang dimiliki, dan di kota mana saja.
- Untuk webserver, apakah akan menggunakan name based atau ip based, sebaiknya untuk webserver ini menggunakan name based.
- Peralatan yang akan dipasang / sudah terpasang, misalnya : router, webserver, FTP server, dan lain sebagainya.
- Jadwal instalasi POP dan RAS.

Contoh Formulir Permintaan IP ke APNIC:

```
#[NETWORK TEMPLATE V:5.0]#
netname: VIPNET
descr: INTERNET SERVICE PROVIDER
descr: Jl. Internet Raya No. 007, Bandung, Jawa Barat
country: ID
admin-c: IN9-AP
tech-c: IN9-AP
remarks: -
changed: irvan@vip.net.id 20010503
mnt-by: MAINT-ID-INTERNET
source: APNIC
#[ISP TECHNICAL TEMPLATE V:4.0]#
acct-name: APJII-ID
connectivity: SERVICE-PROVIDER
conn-provider: Indosat (4 Mbps), MCI World Link (2 Mbps)
all-0s-subnets: YES
all-1s-subnets: YES
supernets: YES
subnets: YES
portable: NO
network-plan: 0.0.0.0 255.255.255.192 YES 62 16/32/48 Servers (Surabaya)

Servers Services
-----
sendmail smtp
receiver smtp
java server java based GUI game
```


oracle db user database
web web based mail interface
irc irc
messenger messenger
antivirus free antivirus site server
web host free web hosting
chat chat
pop free pop account
name free sub domain name
authentication auth
voice streaming broadcasting
dvb broadcasting
multimedia broadcasting

network-plan: 0.0.0.64 255.255.255.192 YES 62 10/20/32 Web Hosting and Co-Location
(Surabaya)

For web hosting : we using name based

network-plan: 0.0.0.128 255.255.255.224 YES 30 8/16/24 Routers (Surabaya)

Router:

Router:CISCO7206VXR, Cisco 7206VXR, 6-slot chassis, 1 AC Supply w/IP Software
NPE-400, 7200VXR NPE-400 with 128MB extra memory
MEM-NPE-400-256MB, 256MB Memory for NPE-400 in 7200 Series
running Static and/or BGP routing

Ethernet Manager:

CISCO7206VXR, Cisco 7206VXR, 6-slot chassis, 1 AC Supply w/IP Software
PA-8E, 8-Port Ethernet 10BaseT Port Adapter
C7200-I/O-FE, Cisco 7200 Input/Output Controller with Fast Ethernet Port
NPE-400, 7200VXR NPE-400 with 128MB extra memory
MEM-NPE-400-256MB, 256MB Memory for NPE-400 in 7200 Series

network-plan: 0.0.0.160 255.255.255.224 NO 30 10/20/30 Technical and Developer
(Surabaya)

network-plan: 0.0.0.192 255.255.255.244 NO 30 10/20/30 Administration and Billing
(Surabaya)

network-plan: 0.0.0.224 255.255.255.224 YES 30 4/10/14 Customer Service (Surabaya)

server Service

sendmail smtp
receiver smtp
java server java based GUI game
oracle db user database
web web based mail interface
irc irc
messenger messenger
antivirus free antivirus site server
web host free web hosting
chat chat

pop free pop account
name free sub domain name
authentication auth
voice streaming broadcasting
dvb broadcasting
multimedia broadcasting

network-plan: 0.0.1.0 255.255.254.0 PART 1022 254/510/766 Voice Over IP Ports
(Surabaya)

Router:

AS54-E1-540NP, 540 NP Modems, 2 Octal E1/PRI DFC Card
CISCO7206VXR, Cisco 7206VXR, 6-slot chassis, 1 AC Supply w/IP Software
PA-4T+, 4 Port Serial Port Adapter, Enhanced
NPE-400, 7200VXR NPE-400 with 128MB extra memory
MEM-NPE-400-256MB, 256MB Memory for NPE-400 in 7200 Series

network-plan: 0.0.5.0 255.255.254.0 PART 1022 254/510/766 Dialup Ports
(Surabaya)

RAS:

AS54-E1-540NP, 540 NP Port Modems, 2 Octal E1/PRI DFC Card with contention ratio 5
users/port
need to support 5000 concurrent dial-up and/or ethernet users at Surabaya using static and/or
dynamic ip address

network-plan: 0.0.9.0 255.255.252.0 YES 510 100/254/382 Large Corporate Customer
(Surabaya)

network-plan: 0.0.11.0 255.255.254.0 YES 510 100/254/382 Medium Corporate Customer
(Surabaya)

network-plan: 0.0.13.0 255.255.254.0 YES 510 100/254/382 Small Corporate Customer
(Surabaya)

server Service

sendmail smtp
receiver smtp
java server java based GUI
oracle db user database
web web based mail interface
messenger messenger
antivirus antivirus site server
chat chat
pop pop
authentication roaming auth/inter corporate auth
voice streaming broadcasting
dvb broadcasting
multimedia broadcasting

#[TEMPLATES END]#

Additional Comments:

Digital dial-in routers will use

Cisco AS5400, E1/R2, V.90 modems <http://www.cisco.com>

Robotics modems. <Http://www.livingston.com>

<http://www.3com.com> Routers will use Cisco 7206, Cisco 3662

Cisco 7206 <http://www.cisco.com> Peering connection is using Internet link through Loral/Orion and Panamsat satellite and MCI submarine cable.

Explanation why you cannot obtain addresses from your service provider:

Catatan:

Terhitung sejak bulan Agustus 2000, pengalokasian IP oleh APNIC minimal 16 blok kelas C (4096 IP address). Dan proses untuk mendapatkan/pengalokasian IP address, waktu yang diperlukan rata – rata berkisar antara 2 minggu sampai 1 bulan, tergantung dari kelengkapan persyaratan permohonan IP address ke APNIC dan ke APJII. Untuk anda ingin yang mengajukan permintaan IP address, sebaiknya anda membaca terlebih dahulu RFC2050 yang membahas tentang pengalokasian IP address yang bisa didapatkan pada url berikut ini: <http://ftp.apnic.net/ietf/rfc/rfc2000/rfc2050.txt>

4. KONEKSI KE IIX

Setiap ISP anggota APJII yang ingin melakukan koneksi ke Indonesia Internet Exchange diharuskan untuk mengirimkan permintaan secara tertulis ke APJII yang memuat:

- Kontak Teknis & Kontak Admin
- Koneksi yang digunakan, misalnya melalui Leased Line, Ethernet, atau melalui Wave LAN
- Bandwidth yang digunakan, misalnya: Leased line 2 Mbps, atau Fast Ethernet 100 Mbps
- Routing Protocol yang digunakan, misalnya : Static atau Dynamic dengan menggunakan BGP.

Apabila ISP yang bersangkutan menggunakan routing protocol BGP (Borderless Gateway Protocol) maka diperlukan AS Number, untuk ISP yang akan mengajukan permintaan AS (Autonomous System) Number ke APJII dimana prosedurnya serupa dengan prosedur untuk IP address, ISP tersebut harus mengirimkan formulir ASN Request (formulir APJII-/ formulir APNIC-) yang bisa di download dari homepage APJII (<http://www.apjii.or.id>) atau bisa juga di download dari homepage APNIC (<http://www.apnic.net>), kemudian formulir tersebut dikirimkan ke APJII untuk diproses, baru kemudian oleh APJII akan dikirimkan ke APNIC untuk diproses lagi, dan bila tidak ada permasalahan, maka APNIC akan segera mengalokasikan ASN untuk ISP tersebut. IANA sendiri telah mengalokasikan AS Number private yang dimulai dari AS64512 sampai AS65535.

Hal – hal teknis yang perlu diperhatikan oleh ISP yang akan mengajukan permintaan ASN adalah :

- Peminta (ISP) harus sudah multihome ke dua atau lebih AS paling lama selama 2 minggu.
- AS number in
- AS number out
- AS number default.

Contoh form permintaan AS Number

```
#[AUT-NUM TEMPLATE V:3.0]#  
  
acct-name: APJII-ID  
aut-num: THIS-AS  
as-name: INTERNET-AS  
descr: INTERNET RAYA INDONESIA, PT  
descr: Jl. Internet Raya No. 007, Bandung, Jawa Barat  
country: ID  
admin-c: IN9-AP  
tech-c: IN9-AP  
as-in: from AS9237 100 accept ANY  
as-in: from AS9229 105 accept ANY  
as-out: to AS9237 announce THIS-AS  
as-out: to AS9229 announce THIS-AS  
default: AS9237 5  
default: AS9229 15  
mnt-by: MAINT-ID-INTERNET  
remarks: -  
changed: irvan@vip.net.id 20010503  
source: APNIC
```

Permintaan mengenai AS Number harus merujuk pada RFC 1930 yang membahas mengenai prosedur AS Number seperti:

- Definisi mengenai AS Number
- Kesalahan yang terjadi dalam pengalokasian AS.
- Kriteria dalam menetapkan AS Number
- Dan lain sebagainya.

Untuk mendapatkan RFC 1930, anda bisa mendapatkannya pada :
<http://ftp.apnic.net/ietf/rfc/rfc1000/rfc1930.txt>

Moga-moga tips di atas bisa sedikit membantu anda sebelum anda terjun di bisnis ISP, karena saat ini banyak sekali perusahaan-perusahaan yang telah mengantungi surat ijin dari Dirjen Postel tapi dikarenakan mereka tidak punya bisnis plan yang bagus akhirnya mereka menjadi bangkrut, dan satu lagi tips apabila nanti ISP anda akan beroperasi yaitu: carilah tenaga ahli yang handal untuk handle operasional ISP anda, kalau perlu beri perhatian khusus untuk kesejahteraan mereka, ada pepatah yang mengatakan '*kalau anda ingin menang menghadapi musuh beri persenjataan yang lengkap, serta makanan yang cukup terhadap prajuritmu*'.

Untuk informasi lebih lanjut mengenai pendirian ISP termasuk hal-hal teknis yang berhubungan dengan ISP, IPv4, IPv6, AS number, dan sumber daya Internet lain, anda bisa menghubungi lewat email: irvan@vip.net.id, irvann@excelcom.co.id

© Irvan Nasrun
Business Development Analyst
PT. Excelcomindo Pratama (excelcom)
Email. irvann@excelcom.co.id, irvan@vip.net.id