



Identitas Dokumen APNIC

Judul	Panduan APNIC untuk permohonan pengalokasian dan pendelegasian IPv4
Judul singkat	pv4-guidelines
Ref Dokumen	APNIC-105
Versi	001
Tanggal Publikasi Awal	1 Desember 2002
Tanggal Versi Terbaru	1 Desember 2002
Jadwal Peninjauan ulang	n/a
Non-aktif	n/a
Status	Aktif
Komentar	n/a

Panduan APNIC untuk permohonan pengalokasian dan pendelegasian IPv4

Tentang dokumen ini

Panduan ini dimaksudkan untuk melengkapi dokumen Kebijakan manajemen *address space* IPv4 di kawasan Asia Pasifik, yang mendukung APNIC dalam mempublikasikan panduan yang berkaitan dengan persyaratan permohonan evaluasi yang spesifik serta masalah-masalah praktik terbaik saat ini.

Panduan ini akan diperbaharui dari waktu ke waktu, dengan berkonsultasi dengan komunitas internet Asia Pasifik dan global, untuk menjamin agar panduan tersebut tetap sesuai dengan lingkungan pengalamatan (*addressing*) saat ini.

Daftar isi

Bagian 1 : Latar Belakang.....	2
1 Prakata.....	2
2 Ruang lingkup.....	2
3 Panduan tambahan	2
4 Tujuan manajemen <i>address space</i>	3
5 Penggunaan panduan.....	3
Bagian 2: Panduan umum	3
6 Pendelegasian statis dan dinamis	3
6.1 Pendelegasian untuk koneksi sementara.....	3
6.2 Pendelegasian untuk koneksi tetap.....	3
7 IP tidak bernomor (unnumbered).....	4
8 Pendelegasian banyak IP <i>address</i>	4
9 Web hosting virtual.....	4
9.1 Mengevaluasi permohonan yang meliputi rencana <i>web hosting</i>	4

9.2	Justifikasi untuk <i>web hosting</i> berdasarkan IP	4
9.3	Verifikasi khusus untuk permohonan berikutnya	5
10	Kabel dan layanan DSL.....	5
10.1	Kriteria <i>bootstrap</i> untuk pengalokasian pertama pada kabel baru atau layanan DSL	5
10.2	Kriteria untuk pengalokasian berikut pada kabel atau layanan DSL	6
11	Address Space Privat.....	6
12	Network Address Translation (NAT).....	6
13	Panduan untuk permohonan GPRS	7

Bagian 1 : Latar Belakang

1 Prakata

Panduan ini dikembangkan di dalam komunitas APNIC, dan sejalan dengan tujuan serta kebijakan yang berkaitan dengan manajemen *address space* IPv4. Panduan ini dimaksudkan untuk membimbing organisasi yang hanya mengajukan permohonan untuk *address space* IPv4 saja.

Hal-hal dalam panduan ini tidak untuk menggantikan atau menambahkan kebijakan spesifik apapun yang dijabarkan dalam dokumen APNIC lain.

2 Ruang lingkup

Dokumen ini berkaitan dengan manajemen *address space* IPv4 publik secara global dalam kawasan Asia Pasifik.

Apabila memungkinkan, panduan dalam dokumen ini dinyatakan berkaitan dengan macam-macam konektivitas, dan bukan dengan teknologi tertentu.

Dokumen ini tidak ada kaitannya dengan IPv6, *Multicast*, atau *Address space* privat, atau *Autonomous System numbers*. Panduan ini sebaiknya dibaca dengan dokumen APNIC lainnya, khususnya Kebijakan untuk manajemen *address space* IPv4 di kawasan Asia Pasifik.

3 Panduan tambahan

Panduan ini tidak dimaksudkan untuk bersifat komprehensif. Tambahan panduan dan contoh tersedia pada informasi bantuan yang tersedia dalam setiap formulir permohonan APNIC dan dalam FAQ serta informasi lainnya dalam *website* APNIC :

- Resource Guides
<http://www.apnic.net/services>
- APNIC FAQ
<http://www.apnic.net/info/faq>

4 Tujuan manajemen *address space*

Dalam dokumen ini, seluruh referensi tujuan manajemen *address space* mengacu pada tujuan yang dijelaskan dalam Kebijakan untuk manajemen *address space* IPv4 di dalam kawasan Asia Pasifik, yaitu :

- Keunikan;
- Registrasi;
- Penggabungan;
- Pelestarian; dan
- Keadilan

5 Penggunaan panduan

Dokumen ini terutama dimaksudkan untuk membimbing LIR dalam membuat pendelegasian kepada anggota mereka atau mengajukan permohonan akan *address space* dari APNIC. Masalah yang dibahas dalam dokumen ini mencerminkan banyak pertimbangan yang diambil oleh APNIC dalam mengevaluasi permohonan untuk pengalokasian serta permohonan opini kedua untuk pendelegasian.

Tujuannya adalah agar NIR memberlakukan panduan ini maupun panduan serupa lainnya bagi anggota-anggota mereka.

Bagian 2: Panduan umum

6 Pendelegasian statis dan dinamis

Seluruh pendelegasian harus dibuat dengan cara yang sejalan dengan tujuan pelestarian *address* dan harus meliputi karakter koneksi *address* yang akan didelegasikan kepadanya.

6.1 Pendelegasian untuk koneksi sementara

Bagi layanan yang dimaksudkan untuk mengkoneksikan internet sementara (misalnya, koneksi *dial-up*), praktik terbaik saat ini adalah dengan menggunakan *pool address* IP untuk pengalaman dinamis ketika koneksi dilakukan.

Jika suatu organisasi berencana untuk membuat pendelegasian statis ke koneksi sementara, maka justifikasi teknis secara penuh akan diperlukan untuk mendukung permohonan tersebut.

6.2 Pendelegasian untuk koneksi tetap

Bagi layanan yang dimaksudkan untuk mengkoneksikan internet secara permanen (misalnya, kabel, *leased line*, atau layanan DSL), organisasi dapat membuat pendelegasian statis tanpa harus memberikan justifikasi teknis tambahan.

Banyak jaringan bahkan akan menggunakan pengalaman dinamis untuk koneksi permanen. Hal ini juga dapat dilakukan tanpa harus memberikan justifikasi teknis tambahan.

7 IP tidak bernomor (unnumbered)

APNIC mendorong penggunaan IP tidak bernomor yang efisien karena hal tersebut dapat membantu melestarikan *address space* IPv4.

IP tidak bernomor memungkinkan pemrosesan IP dalam *interface* serial, tanpa mendelegasikan IP address yang eksplisit untuk *link point-to-point*. Hal ini berlaku dalam koneksi pelanggan *single-homed* yang *ter-route* secara statis. Hal tersebut tidak berlaku apabila BGP yang digunakan melalui suatu *link*.

Untuk keterangan lebih lanjut, dapat dilihat dalam FAQ “Menggunakan konfigurasi IP tidak bernomor (Using the IP unnumbered configuration) di :

http://www.apnic.net/info/faq/ip_unnumb.html

8 Pendelegasian banyak IP address

Secara umum, jika suatu organisasi berencana untuk mendelegasikan lebih dari satu IP address per *host*, maka ia harus memberikan justifikasi teknis secara penuh.

Lihat juga bagian 9 “*Web hosting virtual*”

9 Web hosting virtual

Web hosting virtual mengacu pada proses pengaturan banyak *web server* “virtual” dalam satu komputer *host* fisik. Hal ini tercapai baik dengan teknik berdasarkan nama/*name-based* (dimana satu IP address didelegasikan untuk satu *server* yang meng-*hosting* banyak *website*), atau teknik berdasarkan IP/*IP-based* (dimana IP address didelegasikan untuk setiap *website* yang di-*host* dalam *server* tersebut).

Informasi umum lainnya mengenai *web hosting* virtual tersedia dalam FAQ “*Web hosting virtual*” di :

<http://www.apnic.net/info/faq/virtualwebfaq.html>

9.1 Mengevaluasi permohonan yang meliputi rencana *web hosting*

APNIC sangat menyarankan penggunaan *web hosting* berdasarkan nama/*name-based*.

Jika suatu organisasi berencana menggunakan *web hosting* berdasarkan IP, maka ia harus memberikan justifikasi teknis secara penuh (lihat bagian 9.2).

Informasi tambahan mungkin akan diperlukan untuk permohonan akan *address space* selanjutnya (lihat bagian 9.2)

9.2 Justifikasi untuk *web hosting* berdasarkan IP

terdapat beberapa batasan teknis dalam *hosting* yang berdasarkan nama. Untuk itu, jika suatu organisasi berencana untuk mengatur layanan yang memerlukan *hosting* berdasarkan IP, maka organisasi tersebut harus memberikan jabaran layanan-layanan itu.

Layanan-layanan yang umumnya memerlukan *hosting* berdasarkan IP adalah :

- *Website* yang menggunakan SSL (Secure Sockets Layer) untuk layanan *e-commerce*, khususnya jika sertifikat terpisah digunakan untuk setiap domain virtual; dan

- Layanan FTP virtual dengan efisiensi login tanpa nama.

Walaupun para *web browsers* pemula tidak mengikuti HTTP1.0, penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *browser* ini tidak lagi meluas. Untuk itu, kurangnya pencapaian HTTP1.0 tidak dinilai sebagai justifikasi yang cukup untuk *hosting* berdasarkan IP berskala besar.

9.3 Verifikasi khusus untuk permohonan berikutnya

Organisasi yang meminta alokasi berikut akan perlu memberikan informasi tambahan apabila :

- Organisasi tersebut atau pelanggan *downstreamnya* telah membuat pendelegasian untuk *web hosting* berdasarkan IP ; dan
- Satu atau lebih pendelegasian itu melampaui /22.

Dalam kasus-kasus ini, organisasi akan perlu memberikan daftar setiap IP *address* yang telah digunakan dan URL yang terkait untuk setiap pendelegasian yang besar itu.

Informasi ini digunakan untuk membuktikan penggunaan yang bertanggung jawab atas *address space* untuk *web hosting* berdasarkan IP.

10 Kabel dan layanan DSL

10.1 Kriteria *bootstrap* untuk pengalokasian pertama pada kabel baru atau layanan DSL

Organisasi yang meminta *address space* untuk digunakan dalam kabel baru atau layanan DSL dapat memilih agar permohonan mereka dievaluasi dibawah kriteria “bootstrapping” yang telah disederhanakan :

- Di bawah kriteria *bootstrapping*, jumlah *address space* yang dialokasikan adalah berdasarkan asumsi pemohon yang mendelegasikan /24 kepada setiap CMTS dalam jaringan mereka.
- Permohonan *bootstrap* harus didukung dengan deskripsi peralatan dalam bidang rencana jaringan.
- Kriteria *bootstrap* dapat digunakan baik oleh *provider* pemula dan *provider* yang telah ada yang sedang memulai kabel baru atau layanan DSL.
- Pilihan untuk menggunakan kriteria *bootstrap* sepenuhnya berada dalam penilaian organisasi yang mengajukan permohonan.

Jika suatu organisasi meminta lebih banyak *address* dari yang diijinkan dibawah kriteria *bootstrap*, maka mereka harus memberikan dokumentasi pendukung yang lengkap, dalam bidang rencana jaringan dari formulir permohonan. Secara khusus mereka harus mencantumkan :

- Rincian peralatan yang dipasang pada setiap lokasi jaringan: dan
- Untuk setiap subnet, jumlah dan jenis alat serta *server* yang memerlukan IP *address*.

10.2 Kriteria untuk pengalokasian berikut pada kabel atau layanan DSL

Organisasi yang mencari alokasi selanjutnya untuk kabel dan layanan DSL harus memberikan informasi seperti berikut ini :

- Informasi *headend* yang memberikan rincian jumlah alat CMTS yang direncanakan per *headend* ;
- Proyeksi jumlah pelanggan dalam waktu 3 bulan ;
- Tingkat pertumbuhan berdasarkan pertumbuhan rata-rata per bulan selama tiga bulan terakhir (sebagai pilihan, ISP dapat menyediakan MRTG untuk mendukung evaluasi tingkat pertumbuhan)
- Proyeksi jumlah pelanggan dalam waktu 12 bulan (jika proyeksi tersebut secara signifikan lebih tinggi dari yang diperkirakan oleh tingkat pertumbuhan, maka akan diminta penjelasan tambahan) ; dan
- Bon pembelian peralatan (jika diminta oleh APNIC atau NIR).

Lebih lanjut, jika lebih dari /22 digunakan dalam kabel atau jaringan xDSL, maka akan diperlukan verifikasi khusus, yang meliputi informasi rinci dari *headend* yang dipilih oleh APNIC atau NIR secara acak.

11 Address Space Privat

Alokasi *Address* RFC1918 untuk Internet Privat menjabarkan penggunaan “*address space* privat’ untuk pengoperasian jaringan IP privat. IANA telah memesan tiga blok berikut ini untuk *address space* IPv4 untuk jaringan privat :

- 10.0.0.0 - 10.255.255.255 (10/8)
- 172.16.0.0 - 172.31.255.255 (172.16/12)
- 192.168.0.0 - 192.168.255.255 (192.168/16)

Menggunakan *address* privat membantu mencapai tujuan pelestarian dan memberikan fleksibilitas lebih bagi pengguna ketika mengalamatkan jaringan. Untuk alasan inilah, pengguna harus selalu mengetahui bahwa *address* privat dapat menjadi pilihan yang menjanjikan.

Penggunaan *address space* privat sangat disarankan bagi organisasi yang tidak memiliki persyaratan untuk koneksi internet. Organisasi yang memang bermaksud untuk menggunakan *address* privat dapat melakukannya tanpa harus mengajukan permohonan kepada APNIC atau NIR mereka.

12 Network Address Translation (NAT)

RFC1631 menjabarkan *Network Address Translation*/Terjemahan *Address* Jaringan (NAT). NAT memungkinkan satu alat, seperti router, untuk bertindak sebagai mediator antara internet dan jaringan lokal (atau “privat”). Ini berarti bahwa satu, IP *address* publik yang unik diperlukan untuk mewakili sekelompok komputer. IP *address* publik yang lebih sedikit dikonsumsi dengan demikian mendukung tujuan pelestarian. Namun demikian, banyak kelemahan yang disebutkan dalam penggunaan NAT.

APNIC tidak mensyaratkan agar organisasi menggunakan NAT. Pilihan untuk menggunakan NAT atau tidak berada sepenuhnya pada organisasi itu sendiri.

13 Panduan untuk permohonan GPRS

Penggunaan *address space* dalam jaringan GPRS merupakan masalah kebijakan yang sama yang diminta untuk penggunaan lainnya.

Walaupun APNIC belum membuat panduan tertentu untuk permohonan GPRS, Asosiasi GSM, setelah berkonsultasi dengan komunitas RIR, telah mengembangkan seperangkat rekomendasi bagi organisasi yang mengajukan permohonan atas *space* untuk tujuan-tujuan ini.

APNIC menilai rekomendasi tersebut memberikan panduan yang berguna untuk operator jaringan GPRS.

Dokumen “Panduan Pengalamatan IPv4 dan Penomoran AS bagi Infrastruktur Jaringan GPRS dan Terminal *Mobile*” (Guidelines for IPv4 Addressing and AS Numbering for GPRS Network Infrastructure and Mobile Terminals) dapat dilihat di :

<http://www.gsmworld.com/technology/gprs/guidelines.shtml>

Presentasi yang berguna yang merangkum rekomendasi tersebut dapat dilihat di :

http://www.apnic.net/meetings/12/docs/IP_Mobile.ppt