

## *BOD (Bandwidth ON DémanD) layanan internet masa depan..?*

### ***Pengguna- End User***

Meningkatnya penggunaan broadband, mendorong bermunculannya beragam paket kecepatan dan harga koneksi broadband, yang ditawarkan provider kepada pelanggan. Provider berlomba lomba untuk memberikan layanan terbaik (kecepatan dan reliabelitas lebih tinggi) dengan harga yang lebih terjangkau.

Beberapa layanan yang umum dijumpai dan beredar dipasaran adalah sebagai berikut:

- **DIA-Dedicated Internet Access**

Merupakan layanan internet dengan jaminan atau batas kecepatan tertentu sesuai pesanan, dan akan ditagihkan sama setiap bulanannya sebarang pelanggan mengunakannya.

Untuk dapat menjangkau segment pasar dengan harga yang lebih rendah, layanan DIA ini kemudian berkembang menjadi paket layanan dengan perbandingan jumlah pelanggan dalam paket kecepatan yang sama, sehingga dikenal dengan layanan Dedicated Internet 1:1 , 1:2, 1:4 dan seterusnya.

Banyaknya permintaan pelanggan akan kecepatan internet yang lebih tinggi, dengan budget yang relative tidak bertambah, menjadikan salah satu paket ini banyak diminati para pelanggan broadband, dan sebagai salah satu turunan dari paket layanan DIA, yaitu layanan Internet Up-to (internet-shared). Dimana paket ini hanya menyebutkan kecepatan tertinggi yang dapat dicapai, tanpa ada keterangan akan jumlah dan perbandingan pengguna yang sama dalam paket tersebut, dan juga tidak ada jaminan kecepatan yang dapat diperoleh masing masing pelanggan (walaupun kadang dijumpai penawaran internet up-to dengan garansi minimum kecepatan).

- **UBB- Usage-Based Billing**

Saat ini layanan dengan paket ini banyak digunakan oleh mobile internet broadband (3G,HSDPA), walaupun ada juga layanan ADSL dan juga Fix Wireless yang menerapkan layanan ini, dimana akan ditentukan maximal kecepatan dengan batasan kuota data yang dilewatkan. Over kuota akan menyebabkan tagihan bertambah, yang akan disampaikan ke pelanggan pada penagihan secara postpaid. Layanan ini pun dapat diterapkan pada pembayaran prepaid, dengan membeli pulsa telpon pada mobile celuler atau voucher hotspot pada jaringan Wifi, dengan besaran kuota transfer data tertentu.

- **BOD – Bandwidth On Demand**

Merupakan layanan paket broadband dengan dinamis kecepatan (bandwidth), dimana pelanggan dapat melakukan sendiri perubahan kecepatan layanan internetnya, pada saat yang diinginkan, tanpa harus menjadwalkan ataupun melakukan pesanan kepada provider lagi.

BOD merupakan layanan yang berorientasi pada pelanggan, hal ini dapat dilihat dari beberapa keunggulan berikut:

- dinamik kapasitas, dimana pelanggan dapat menentukan sendiri kapan dan berapa kapasitas atau kecepatan yang diinginkan sewaktu-waktu.
- pelanggan hanya membayar sesuai dengan pemakaian, sehingga lebih adil dan tidak ada tagihan over kuota yang mengejutkan.

### **Penyedia - Provider**

Banyak dijumpai literature terkait BOD yang kurang populer pada aspek bisnis Service Provider, dibandingkan paket layanan lainnya seperti DIA-Dedicated Internet Access dan UBB Usage-Based Billing, atau paket layanan turunan sejenis pada layanan broadband.

Walaupun tidak sedikit survey terhadap pelanggan di negara negara maju, yang menyatakan banyak ketidakpuasan, karena rasa ketidak-adilan dirasakan pelanggan pengguna layanan UBB saat over kuota.

Layanan DIA pun menjadi ujung tombak dan produk yang sangat diandalkan untuk ditawarkan pertama kali ke pelanggan, karena dari sisi Provider layanan ini minimal resiko, investasi dan tentunya keuntungan yang cukup signifikan.

Bandwidth on demand disingkat BOD, akrab terdengar tapi masih belum populer diimplementasikan oleh Service Provider, terkait beberapa pertimbangan berikut:

#### **Resiko**

- Paket layanan BOD tidak memiliki kepastian pendapatan, sehingga perhitungan investasi (BEP) tidak dapat dikalkulasi secara akurat walaupun legal administrasi (kontrak atau order berlangganan) telah didapat.
- Keterbatasan kapasitas jaringan lastmile dan internet backbone, juga menjadi kendala untuk dapat men-deliver layanan BOD. Dengan kebutuhan kapasitas yang dinamis, maka provider harus menyiapkan kapasitas lebih untuk dapat digunakan layanan ini sewaktu waktu, yang artinya harus membeli, sewa atau membangun lebih besar backbone dan lastmile.

#### **Investasi**

- Tidak hanya pembangunan infrastruktur jaringan, seperti yang telah dipaparkan diatas (backbone dan lastmile), yang menjadi kendala untuk dapat menyediakan layanan BOD, tapi juga system BOD itu sendiri. Dimana provider harus mere-engineering system yang telah terbangun agar dapat terintegrasi dan dapat melayani BOD. Pembangunan sistem terintegrasi ini merupakan salah satu komponen investasi yang kurang diminati dibandingkan opsi investasi untuk membangun layanan broadband lainnya (DIA dan UBB).

#### **Keuntungan**

Karena ketidak-pastian pelanggan akan seberapa sering menggunakan BOD, dan ketidak-pastian anggaran pelanggan untuk layanan ini dalam periode waktu tertentu, menyebabkan implementasi BOD dianggap kurang menarik oleh provider, dibandingkan metode layanan lainnya (DIA dan UBB). Bahkan mungkin ada kekhawatiran, apabila ada migrasi dari layanan existing (DIA dan UBB) ke BOD, yang berpotensi menurunkan atau merubah pendapatan tetap menjadi pendapatan dinamis ☺.

Pertentangan atau tarik-menarik antara kebutuhan pelanggan akan BOD dan kesiapan provider akan BOD tidak dapat dihindarkan, dan pasti akan atau mungkin telah terjadi. Beberapa provider menyelesaikan BOD dengan meminta pelanggan untuk melakukan konfirmasi minimal 1 sampai 3 hari sebelumnya, bila ada permintaan upgrade kapasitas karena aspek teknis dan administrasi yang harus dijalankan, yang lebih tepatnya disebut sebagai upgrade layanan DIA/UBB, atau mungkin lebih tepat disebut BOR (Bandwidth On Request)\* ☺.

- istilah ini belum ada dan hanya karangan penulis

Seiring waktu dan kondisi infrastruktur yang semakin baik, tidak menutup kemungkinan BOD akan lebih populer dibandingkan layanan lainnya.

Indikasi ini didukung oleh beberapa parameter berikut:

- Harga internet backbone yang semakin murah, beberapa provider mengklaim memiliki sisa kapasitas (idle capacity) , dengan menyisipkan BOD sebagai layanan tambahan dari layanan yang telah ada, hal ini merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan pendapatan.
- Banyaknya pembangunan jaringan fiber optic, seperti diketahui kapasitas fiber optic adalah sejumlah interface yang digunakan pada modem yang terinstal. Sebagai contoh, teknologi fiber optik yang sedang populer saat ini adalah GPON, dengan ONU (Optical Networks Unit) sebagai perangkat atau modem disisi pelanggan, kapasitas yang umum digunakan adalah fast-ethernet dengan 100 Mbps, saat ini kebutuhan dan permintaan fiber optic di pelanggan telah meningkat, sehingga dapat distandarkan atau di rata-rata kan untuk pelanggan dengan kecepatan 5 mbps keatas sudah menggunakan fiber optic, jika kita asumsikan demikian, bagaimana dengan 95 Mbps yang tersisa..? BOD seharusnya ada disana...
- Meningkatnya kebutuhan dan permintaan dinamik kapasitas atau bandwidth on demand oleh pelanggan.

Berdasarkan paparan tersebut diatas, kami optimis dan yakin, bahwa pelanggan akan terpenuhi kebutuhannya, sebaliknya provider juga dapat memberikan layanan sesuai dengan kebutuhan pasar, sehingga dapat saling mengisi dan melengkapi satu sama lain.

*cah@dtm*