



Optimalisasi Penggunaan Jaringan Internet Dengan Menggunakan Layanan Telkom VPN IP dan Telkom Speedy

PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA DIVISI ENTERPRISE SERVICE

TELKOM SOLUTION HOUSE

Pekanbaru, 31 Mei 2012

Outline



❖ **Telkom Group Profile**

- The New Telkom
- Telkom TIME Business Portfolio
- Telkom Group
- Telkom Success Story
- Telkom Backbone Infrastructure

❖ **Layanan Telkom Solution**

- Intranet Infrastructure (VPN IP MPLS)
- Internet Infrastructure (SPEEDY)

❖ **Solusi Optimalisasi Jaringan Akses Internet**

- Infrastructure VPN Instant



TELKOM SOLUTION HOUSE

* The New Telkom



New Corporate Identity (logo)



New Tagline

From “Committed 2U” to “ The World in your hand”

New Service

From Infocom to T.I.M.E (Telecommunication, Information, Media, Edutainment)

Satu-satunya perusahaan TIME di Indonesia dan 100% milik Bangsa Indonesia

* Telkom T.I.M.E Business Portfolio



Telecom.

- Fixed Wireline
- Fixed Wireless
- Cellular
- Broadband Access
- Satellite



Information

- IT Services
(Data Centre , App Serv Provider , Call Centre & BPO, e-Payment)



Media



Edutainment

- Portal
- E-Commerce
- Content

Customers

- Retail/Individual
- SME
- Enterprise
- Wholesale

* Telkom Group

The map of Indonesia highlights the locations of various Telkom Group entities. Labels include:

- Border Sarl Bragawan
- MALAYSIA
- INDONESIA
- Bali
- Palembang
- Jakarta
- Surabaya
- Medan
- Bandung
- Yogyakarta
- Mataram
- Malang
- Ende
- Surung

Telkom Indonesia (Logo: Blue and yellow hand icon)

TELKOM Group (Logo: Blue and red text)

TELKOMSEL (Logo: Red and grey diamond icon)

- GSM Cellular

telin (Logo: Red and black squares)

infimedia (Logo: Red and blue dots)

Finnet (Logo: Blue and red text)

metra (Logo: Green square with white arrow)

SIGMA (Logo: Yellow and green text)

INDONUSA TELE MEDIA (Logo: Red and blue text)

PINS (Logo: Blue and yellow text)
graha sarana duta

MITRATEL (Logo: Orange and yellow starburst)

- Sattelite
- Content

- Cable Pay TV
- Sattelite Pay TV

- IT Service



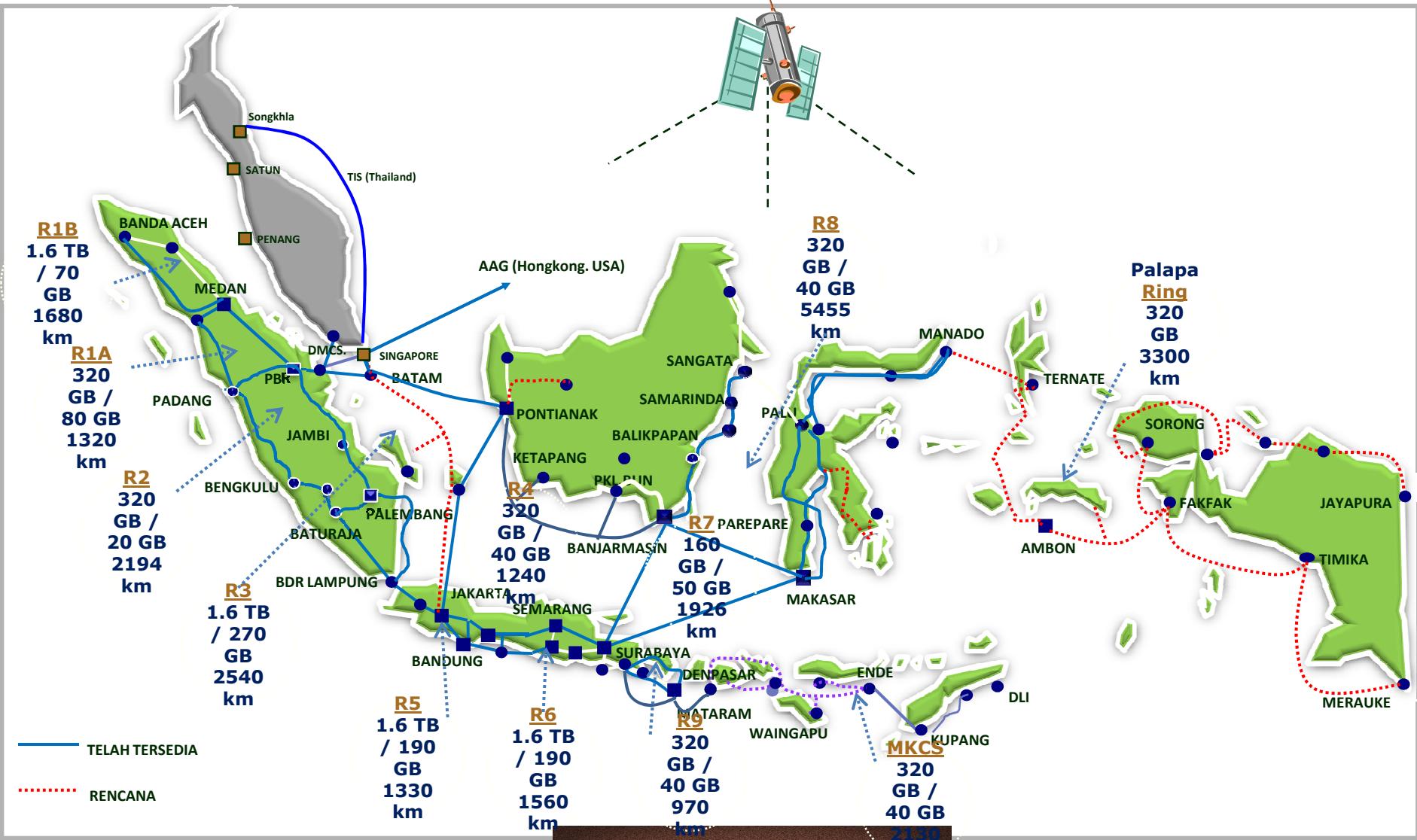
* Telkom Success Story



No	Nama Pelanggan	Ruang Lingkup	Lokasi	Siap Operasi
1	PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero)	Pengembangan Layanan Information and Communication Technology (ICT)	Jakarta	06 Mei 2010
2	Pusat Teknologi dan Komunikasi Pendidikan, DepDikNas	Pengadaan Jasa Sewa Bandwidth Dan Kelengkapannya Untuk Jardiknas	Nasional	31 Des 2008
3	Pusdata Departemen PU	Sewa Layanan Astinet Dedicated dan Kelengkapannya	Jakarta	19 Oktober 2008
4	Universitas Indonesia	Layanan Astinet Dedicated	Jakarta	19 Mei 2007
5	Bank Indonesia	Perjanjian Jaringan Internet Dedicated Connection 12 Mbps	Jakarta	20-Nov-08
6	Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan DEPDIKNAS	Pengadaan Jasa Sewa Bandwidth dan Kelengkapannya pada Jardiknas	939 lokasi	31 Desember 2009
7	Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan DEPDIKNAS	Pekerjaan Pengadaan Layanan Bandwidth Internet	Ciputat	31 Desember 2008
8	PT. Bina Indonusa System	Layanan Astinet Dedicated	Jakarta	05 Oktober 2008
9	PT. ASKES (Persero)	Pengadaan Jalur Internet Astinet 1 Mbps di PT. ASKES (Persero) Kantor	Jakarta	06 Agustus 2007
10	Pusat Statistik Pendidikan BALITBANG DEPDIKNAS	Layanan Astinet Dedicated	Jakarta	13 Maret 2007
11	Universitas Sumatera Utara	Upgrade Layanan Astinet 18 Mbps ke 30 Mbps	Medan	-
12	Direktorat Pembinaan SMA DEPDIKNAS	Layanan Astinet Dedicated	Jakarta	31 Desember 2008
13	PT. ASKES (Persero)	Pengadaan Jalur Internet Astinet 2 Mbps di PT. ASKES (Persero) Kantor	Jakarta	Sep-09
14	Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia	Layanan Astinet Dedicated	Jakarta	30 Juni 2009
15	Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia	Sewa Jasa Jaringan Internet Primer LIPI	Jakarta	Desember 2009
16	Universitas Hasanuddin	Layanan Astinet	Makassar	30 Juni 2012
17	PUSTEKKOM DEPDIKNAS	Layanan Astinet dan Fasilitas Co-Lokasi	Jakarta	31 Desember 2006
18	Badan Kepegawaian Negara	Pelaksanaan Pekerjaan Sewa Leased Line Internet di Lingkungan Badan	10 lokasi	31 Desember 2008
19	Badan Pemeriksa Keuangan RI	Layanan Astinet Dedicated dan VPN Instan	Jakarta	31 Desember 2009
20	Badan Koordinasi Survey dan Pemetaan Nasional	Layanan Astinet	Bogor	31 Desember 2008
21	Institut Pertanian Bogor	Layanan Astinet Dedicated	Bogor	19 Oktober 2008
22	PT Perkebunan Nusantara IV	Penyediaan Jaringan Telekomunikasi WAN	Sumatera	1-Sep-06
23	PT Perkebunan Nusantara IV	Pengadaan dan Pemasangan/ Pemelihraan Jaringan Telekomunikasi Wide	Sumatera	1-Sep-06
24	PT WILMAR	Solution for Enterprise Network (SEN)	Sumatera	01 Juni 2007
25	PT Musim Mas	Layanan VPN IP	Sumatera	7-Feb-07
26	PT Musim Mas	Layanan DINAccess dan ASTINet	Sumatera	1-Feb-07
27	Bank Mestika	Layanan VPN IP MPLS	Sumatera Utara	1-Feb-09
28	PT PLN Sumatera Bagian Selatan	Penyediaan Jasa Layanan VPN IP MPLS	Sumatera Selatan	20 Des 2008
29	PT PLN Sumatera Barat	Pengadaan Sewa Jaringan VPN IP dan Astinet	Sumatera Barat	1-Sep-09
30	PT PLN Sumatera Utara	Solusi Layanan VPN IP	Sumatera Utara	29 Desember 2007
31	Departemen Agama	Pengadaan Peningkatan Bandwidth Sewa Jaringan Internet/ Leased Line	Indonesia	24 Februari 2010

* Telkom Backbone Infrastructure

TELKOM
solution
Business Partner



TELKOM SOLUTION HOUSE

Road Map INSYNC TELKOM 2016

Network Topology RING 1A Jasuka Backbone

TELKOM
solution
Business Partner



Deskripsi

- Tahun Operasi : Y-2006
- Sistem Desain : DWDM 320G/FP
 - ✓ Current Capacity : 140G
 - ✓ Maximum Capacity : 320G/FP
 - ✓ Pabrikan : Siemens SurpassHiT 7500
- Jumlah Node
 - ✓ Terminal : 9 NE
 - ✓ Repeater : 7 NE
 - ✓ OADM : 6 NE
- Sistem Kabel Fiber Optik Ring 1A
 - ✓ Panjang Kabel : 1320 km
 - ✓ Type&Jmlh Fiber Pair : G.655C/12FP
- Network Capability
 - ✓ Proteksi : MSP Ring
 - ✓ ASON (SDH) : No
- ✓ Dual Node Interchange



* *Intranet Infrastructure-Layanan VPN IP MPLS*



INTRANET

- ❖ Jaringan internal (Private Network) connect tiap LAN Gedung / kantor membentuk WAN (Wide Area Network).
- ❖ Bersifat **secure** (aman)
- ❖ Telkom dapat mensolusi perangkat pendukung di intranet spt: komputer, printer, jaringan LAN, laptop, router, dll dengan metode sewa pakai (no investment).

- Deskripsi Layanan



❖ **TELKOMLink VPN IP** :

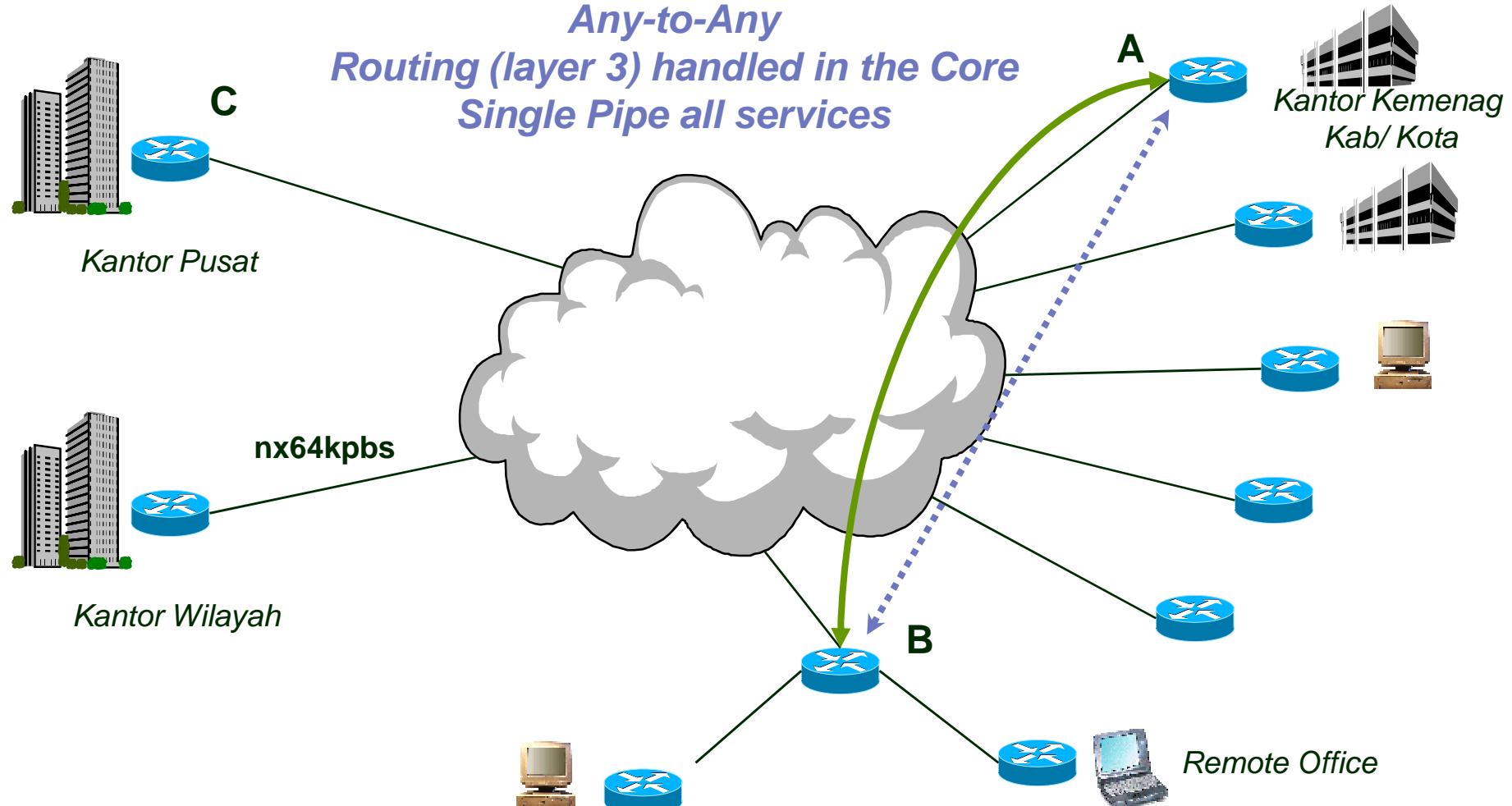
Layanan komunikasi data *any to any connection* berbasis IP MPLS (Multi Protocol Label Switching).

Telkom VPN IP mampu merealisasikan CoS (Class Of Service) sehingga dapat mengimplementasikan aplikasinya yang berupa:

- Delay sensitive dan jitter sensitive yang real time misal voice atau video conference.
- Mission critical yang interaktif tergantung waktu misal client server dan aplikasi database.
- Non mission critical dan non delay sensitive misal e-mail, http, smtp, ftp.

- Konfigurasi VPN IP MPLS

*Dynamic Connection on Demand
Any-to-Any
Routing (layer 3) handled in the Core
Single Pipe all services*



- Fitur Layanan



1. **Intranet**, dengan kemampuan Class of Service sesuai digunakan untuk berbagai jaringan aplikasi.
2. **Extranet**, menjamin security dan accessibility.
3. **Value Added Services:**
 - **Integrated Internet Access:** layanan Internet integrated untuk beberapa jaringan dengan tingkat security jaringan tetap terjaga tinggi.
 - **Managed Router:** TELKOM menawarkan layanan operasi dan pemeliharaan router yang diselenggarakan bersama mitra terpercaya.

- Benefit



1. Multi services Platform

- Mampu menyalurkan semua jenis trafik voice, video, grafis, dan data

2. Scalability and flexible

- Mampu dimulai dari skala kecil dan terbatas yang kemudian bisa dikembangkan secara cepat, mudah, praktis

3. Cost Saving Opportunity

- Harga dapat ditekan lebih rendah sesuai tingkat efisiensi bandwidth use and customized CoS sesuai jenis trafik

4. End to End Manageability

- Termonitoring dalam suatu NMS (Network Monitoring System) yang terpadu dan terpusat.

- Service Level Guarantee (SLG)



- ❖ **Availability network 98% - 99,5%**
- ❖ **Delay/ Latency:**
 - 85 ms dalam Metro Area
 - 125 ms dalam jaringan nasional tetapi tidak termasuk delay satelit
 - Packet loss: < 3%
- ❖ **Waktu instalasi: 4 - 6 minggu**
- ❖ **Help Desk & Problem resolution**
 - 24 x 7 – free phone number (0800), web-interface
 - Update status maksimum setiap 4 jam
 - Down time rata-rata per bulan < 4 jam

* *Internet Infrastructure – Telkom Speedy*



Internet (kependekan dari *interconnection-networking*) ialah sistem global dari seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar Internet Protocol Suite (TCP/IP) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia.



- Deskripsi Layanan



- layanan akses **internet** end to end broadband,
- Berbasis teknologi akses ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line).
- Memfasilitasi kebutuhan akan akses ke jaringan global (**internet**)

- Benefit Telkom Speedy

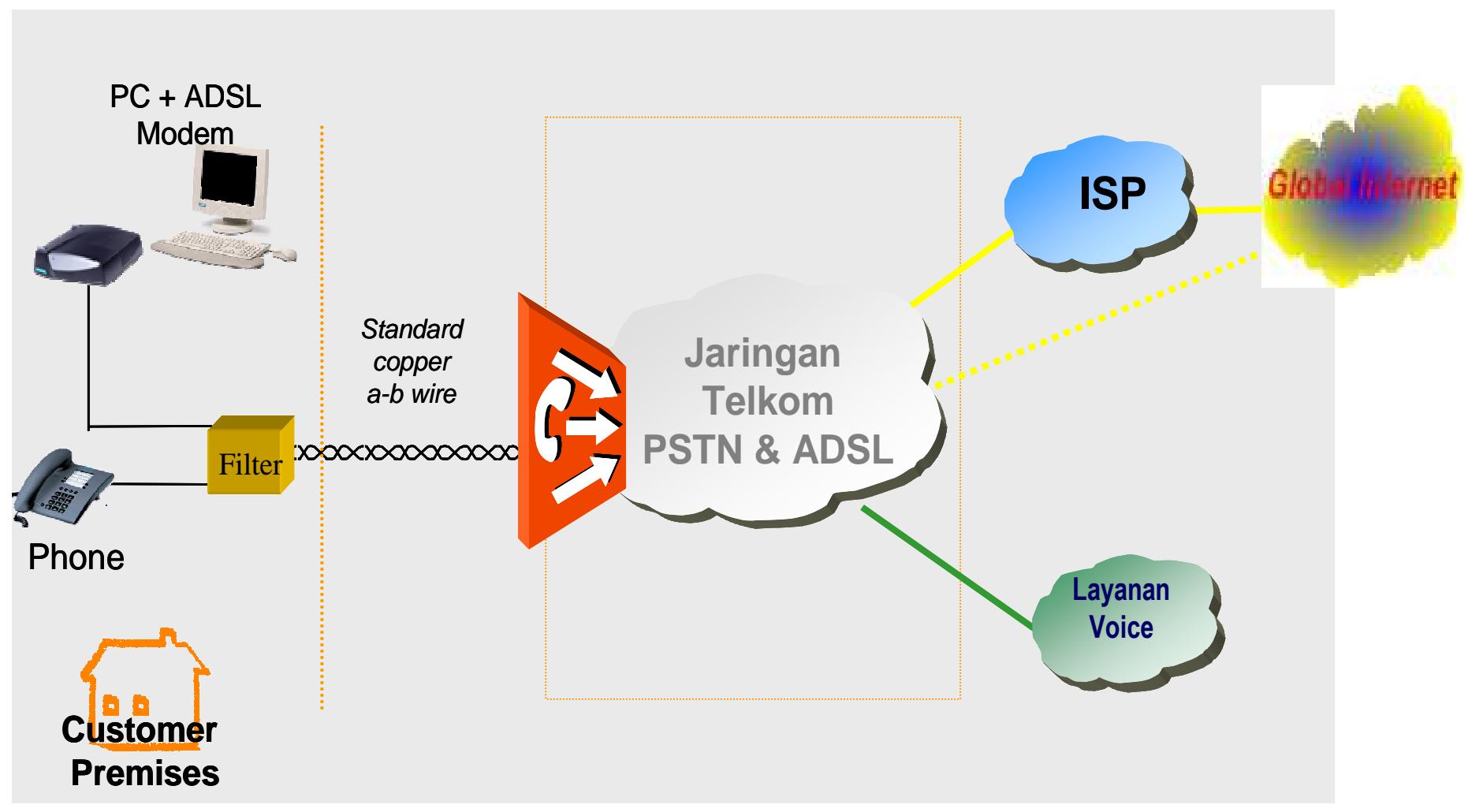


❖ Beberapa keunggulan Layanan **Speedy** antara lain :

- Akses voice dan internet secara bersamaan
- Koneksi ke Internet lebih cepat.
- Koneksi ke Internet bisa dilakukan setiap saat (always on)
- Hubungan bersifat dedicated connection
- High secure and high reliability connection
- Easy use and installation
- Paket disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan

- Konfigurasi Telkom Speedy

TELKOM
solution
Business Partner



- Ruang Lingkup Layanan Speedy



❖ **Sisi Telkom :**

- Jaringan telepon dan ADSL
- Akses Internet
- Instalasi Filter disisi Customer

❖ **Sisi Pelanggan :**

- ADSL Modem terminal
- Personal Computer atau terminal lainnya

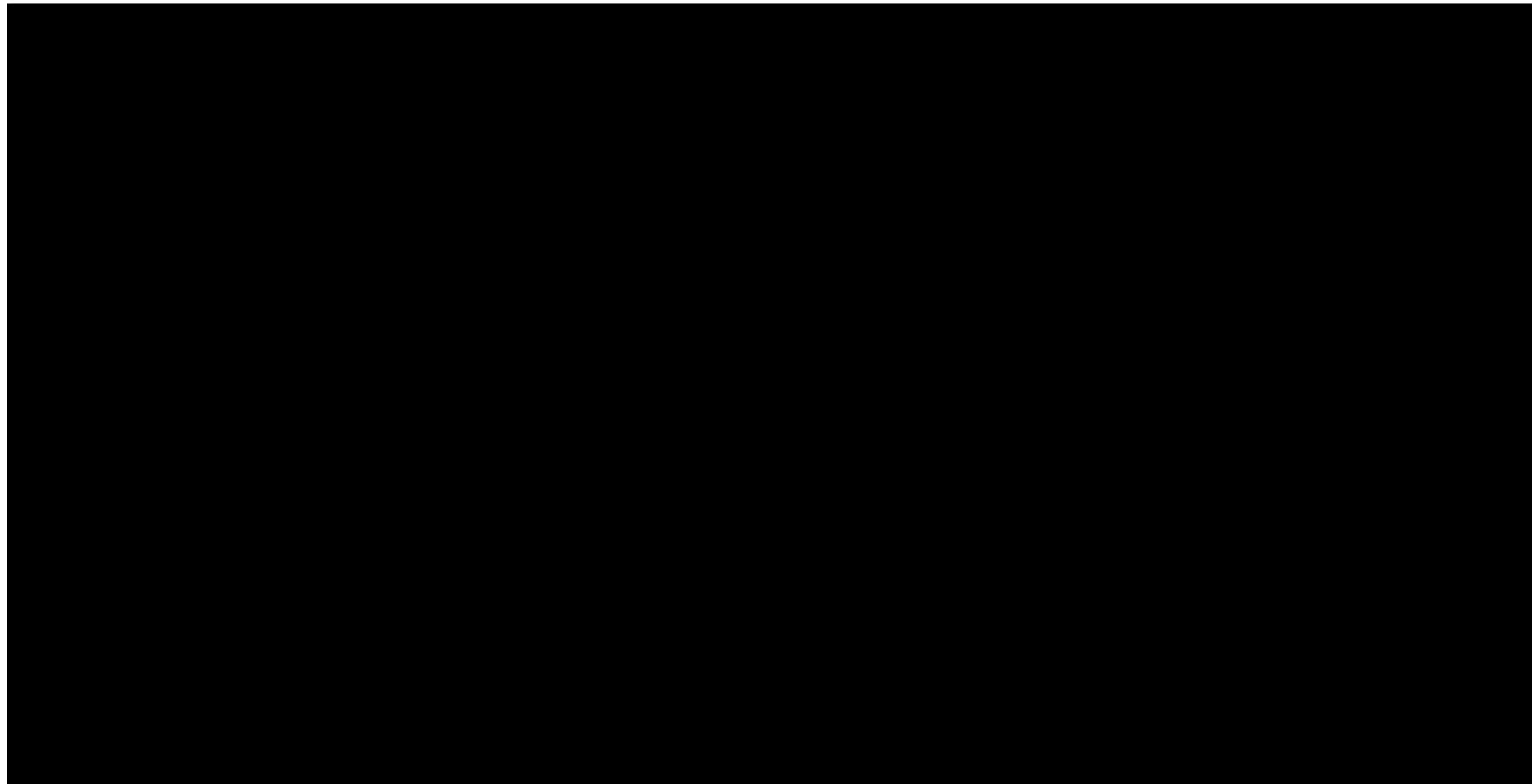
- *Service Level Guarantee (SLG)*



❖ Jaminan yang diberikan TELKOM untuk layanan **Speedy** adalah :

- Throughput sampai dengan Gateway Internet (TELKOMNet) sesuai dengan speed yang diminta pelanggan (efektif 80%).

- Jenis Paket Layanan Telkom Speedy





SOLUSI Optimalisasi
Jaringan Akses Internet

TELKOM SOLUTION HOUSE

* Infrastructure VPN Instant

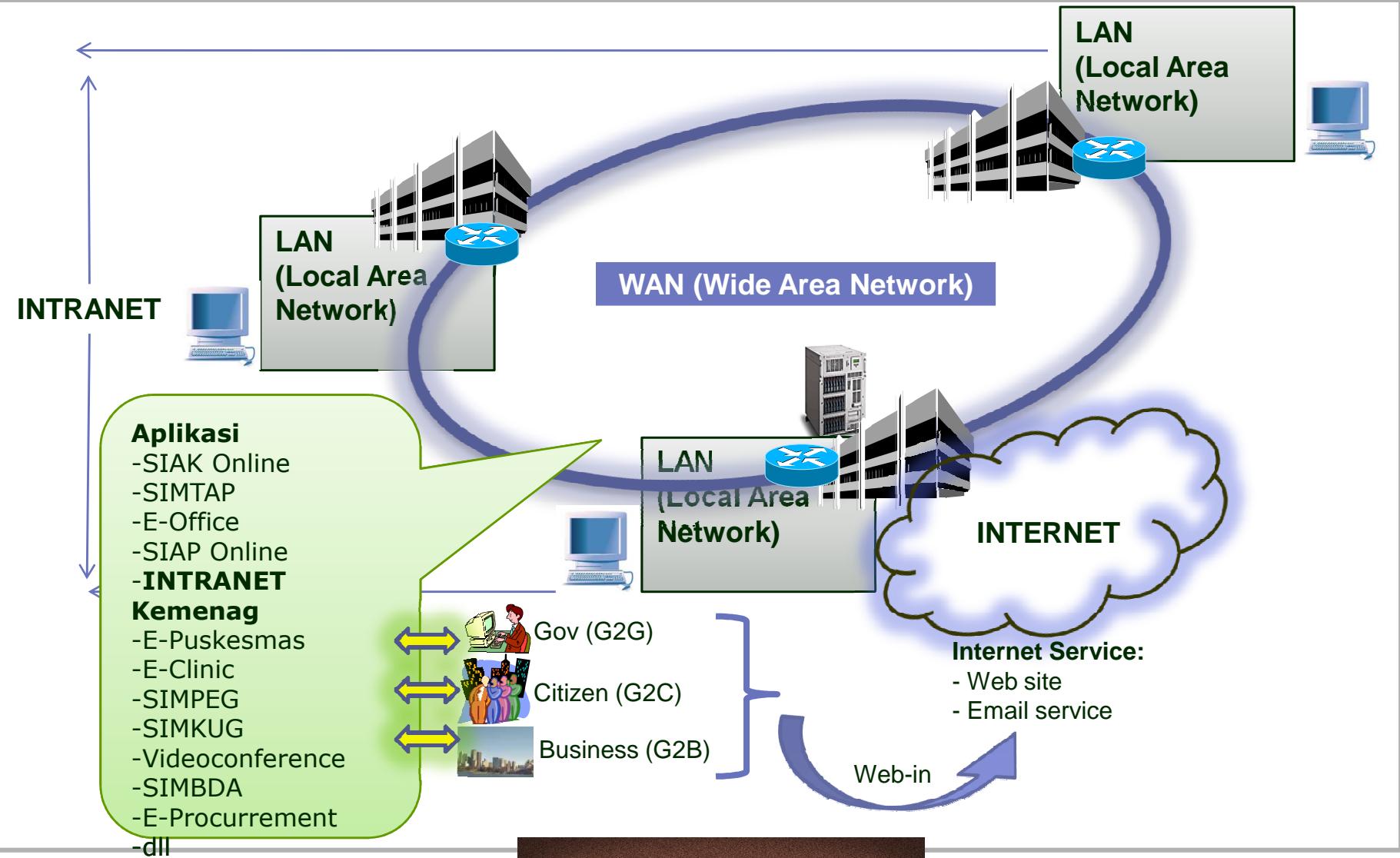


INTRANET
TELKOM
VPN IP

VPN
INSTANT

INTERNET
TELKOM
SPEEDY

- Konfigurasi Optimalisasi



- Aplikasi kemenag



A screenshot of the website for the Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Riau. The header includes the Kementerian Agama logo, the text "KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI RIAU", a search bar, and a date "Selasa, 29 Mei 2012". The menu bar has links for "Beranda", "Profil", "Unit Kerja", "Produk Hukum", "Data", "Daftar", "Berita & Media", "Layanan", "Link Terkait", and "Selasa, 29 Mei 2012". Below the menu, there is a news item about a ceremony and a photo of three men at a podium.

A screenshot of the website for Majelis Ulama Indonesia. The header features the MUI logo, the text "MAJELIS ULAMA INDONESIA", and a search bar. The main content area shows a building and the text "Wadah Musyawarah Para Ulama Zu'ama& Cendikiawan N". The footer has links for "Home", "Rilis Pers", "Berita MUI Daerah", "Fatwa MUI", "Fatwa DSN MUI", and "Tentang MUI".

- Latar Belakang



- ❖ Adanya mobilitas pegawai
- ❖ Adanya SOHO (small office home office)
- ❖ Banyaknya fasilitas akses Internet

- Deskripsi Layanan



- ❖ Solusi layanan bagi pelanggan korporasi untuk akses ke SD sistem informasinya yang bersifat *private network/ intranet* dan menggunakan VPN IP TELKOM, melalui media internet secara aman dan mudah.
- ❖ Sistem koneksi dan keamanan yang digunakan adalah protokol keamanan Internet SSL.
- ❖ Transparan terhadap media akses internet yg dipakai remote site atau telecommuter.

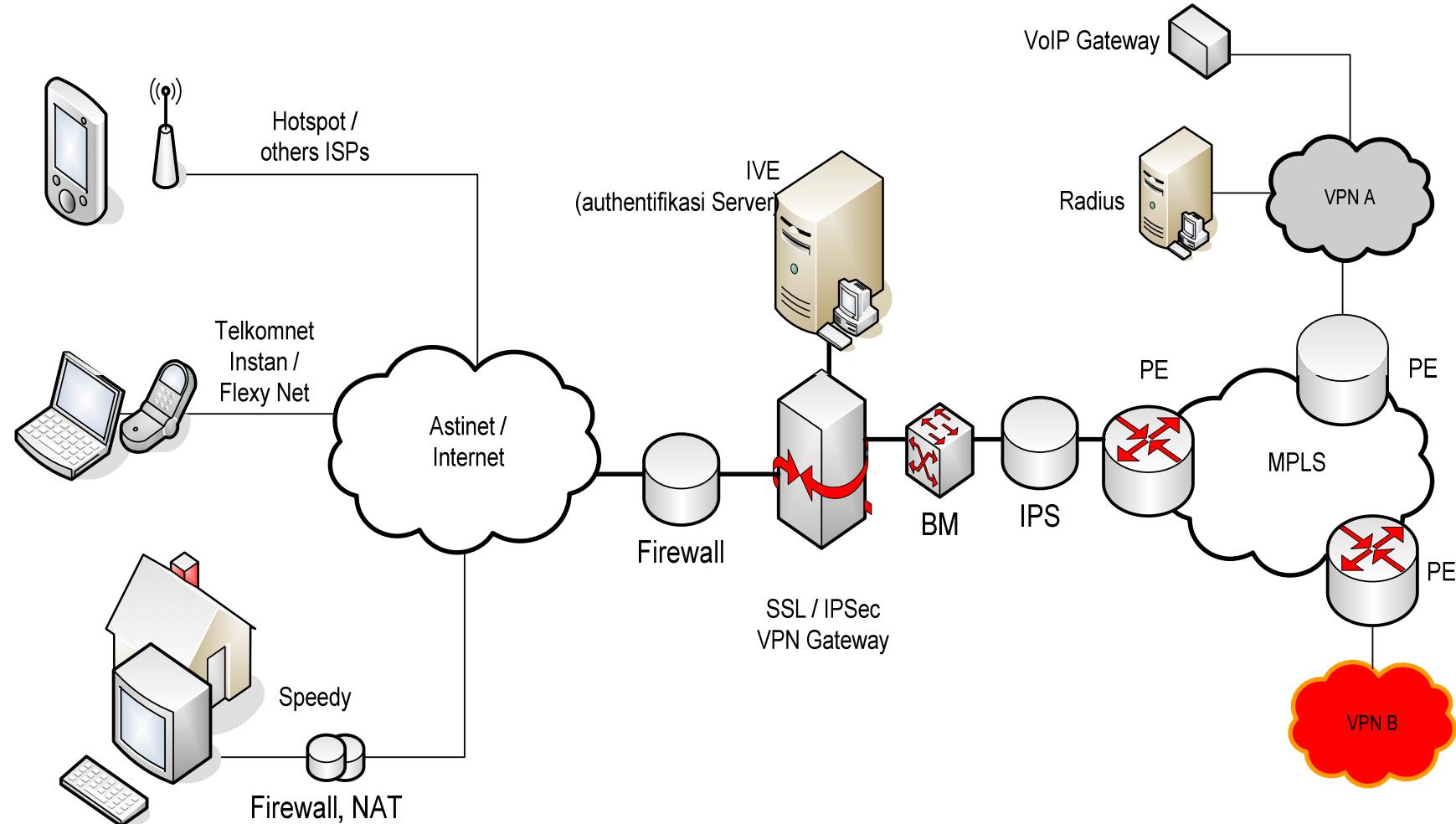
- Konsep Layanan



❖ Akses ke resource jaringan privat a.l:

- Akses ke e-mail (web based atau exchange server), web portal internal suatu korporasi.
- Akses data/database yang tersimpan di dalam server internal suatu perusahaan, baik dalam bentuk ftp server, file sharing, lotus domino.
- Akses ke fasilitas komunikasi suatu korporasi misalnya IP PaBX / VoIP, web meeting.
- Akses kontrol ke suatu perangkat di internal suatu perusahaan.

- Konfigurasi



- Benefit Layanan



- ❖ Mudah akses ke jaringan privat melalui internet secara aman, melalui interface berbasis web (secure)
- ❖ Fleksibilitas jarak/coverage akses layanan secara nasional bahkan global melalui media internet
- ❖ Minimasi investasi perangkat dan biaya untuk maintenance perangkat
- ❖ Dapat memanfaatkan perangkat komputer eksisting yang tersedia di pelanggan

- Kapabilitas Layanan



Application-access remote VPN:

antara lain : email, terminal service (telnet/ssh), lotus domino, ftp, internal corporate web service.

Network-access remote VPN:

Potensi aplikasi jaringan yang dapat digunakan lebih besar di antaranya exchange, VoIP (SIP/H.323).

Fitur :

- Customable access
- Controlable access
- Application support:
 - Web forwarding (proxy): portal, web mail.
 - Hosted java applet (remote desktop, telnet/ssh)
 - Sharing files
 - Network connect
- Remote site security:
 - Hosts checker
 - Cache cleaner
- Monitored user resources

- Standar Layanan



- ❖ **Average delay : 350ms**
- ❖ **Average Packet Loss : dibawah 3 %**
- ❖ **Availability sistem VPN Instan = 99%**
- ❖ **MTTI VPN Instan = 2 jam.**
- ❖ **MTTR = max 24 jam.**
- ❖ **SSL gateway < 70% dari kapasitas maximum.**

- STP (Segmenting, Targeting, Positioning)



a) Segmenting Pasar

- Pelanggan korporat semua segmen industri, yang membutuhkan secure akses ke intranet korporasi melalui akses internet publik.

b) Targeting Pasar

- Mobilitas karyawan tinggi.
- Memanfaatkan aplikasi intranet seperti E-Office, E-Procurement atau aplikasi Intranet lainnya
- Perilaku akses individual (non sharing ip address publik).
- Akses tidak terus menerus.

- STP (Segmenting, Targeting, Positioning) Continues



c) Positioning Pasar

- Value added dari VPN IP sehingga SD sistem informasi internal perusahaan dapat diakses secara remote melalui media internet dengan 'value' sebagai berikut:
 - Secure (Aman)
 - Anywhere (Dapat diakses dari manapun)
 - Anytime (Dapat diakses kapanpun)
 - Any kind of access (Menggunakan media akses internet apapun, Dial-up, Hotspot, Wireless-GSM/CDMA)
 - Any terminal tanpa harus menggunakan software tambahan di terminal.
- Melengkapi solusi akses VPN.



TERIMA KASIH