



**Perusahaan Layanan
Komunikasi Voip**

Terdepan, Professional & Global



PT P261 tbk

Office: Kuningan Barat

Branch: Manado, Bogor



BAB

1

Laporan Tugas Minggu I

1.1 Identitas Kelompok

Daftar Nama Anggota

1	Mohamad Indra Riawan
2	Andi Susilo
3	Adrizal
4	Stanley David Sualang K
5	Yoseph Hendrik Maturbongs

1.2 Identitas Perusahaan

Nama Perusahaan : PT. P261 tbk
Alamat Kantor Pusat : Kuningan Barat
Alamat Kantor Cabang : 1. Bogor
2. Manado

1.3 Catatan Kegiatan Pokja Minggu 1

A. Mengadakan *control* dan *direct project*.

Dalam pertemuan ini kami memilih Project Manager, yang selanjutnya disebut kordinator. Kordinator kemudian mengatur pembagian tugas masing-masing anggota tim. Masing-masing anggota membuat akun email baru di *@gmail.com*

B. Masing-masing anggota mengaktifkan akun email di *@ui.edu*

C. Masing-masing anggota mengirimkan email dari kedua akun tersebut ke email Pengajar.

Setelah mendapatkan balasan maka wajib login ke *mti08.vlsm.org* sesuai dengan *username* dan *password* yang telah diberikan.

D. Mengganti *default password* dengan password nya masing-masing.



E. Mengadakan *control* dan *direct project* yang kedua.

Dalam pertemuan ini, masing-masing anggota memberikan laporan hasil kerja dan permasalahan yang ada.

Laporan kemudian dirangkum oleh kordinator menjadi **Laporan 1 PT. P261** yang selanjutnya dikemas menjadi file dalam bentuk pdf.

Koordinator selanjutnya mengirimkan laporan tersebut ke Scele dengan nama **P261-01-laporan.pdf**



BAB

2

Laporan Tugas Minggu II

Sekilas tentang Gmail

Gmail



<u>Developed by</u>	Google
<u>Initial release</u>	March 21, 2004
<u>OS</u>	Cross-platform (web-based application)
<u>Genre</u>	POP3 , IMAP , E-mail , webmail
<u>Website</u>	mail.google.com , or Gmail.com

Gmail adalah penyedia layanan email gratis milik Google yang diluncurkan pada tanggal 31 Maret 2004. Gmail sampai saat ini masih dalam tahap beta.

Gmail menyediakan kapasitas penyimpanan lebih dari 6500 Mb. Jumlah ini lebih dari 4 kali jumlah yang disediakan situs lain. Gmail juga melayani layanan berbayar.

Fitur-fitur lain yang diberikan Gmail adalah

- 1) Penyortiran email dalam bentuk "Conversation View". Dengan begini email yang diterima akan diurutkan dalam bentuk percakapan, sehingga semua balasan dan topik tidak terpisah-pisah.
- 2) Kemampuan untuk melabel email. Sebuah email dapat mempunyai lebih dari satu label. Fitur ini berguna untuk menyortir email sesuai dengan label yang diberikan. Google juga dapat memberikan label secara otomatis dengan sebuah filter.



Sekilas tentang Yahoo!Mail

Yahoo! Mail adalah layanan email berbasis web yang dikelola oleh Yahoo!. Yahoo! Mail adalah salah satu e-mail yang paling banyak digunakan di dunia internet. Saat ini Yahoo! Menawarkan dua versi dari Yahoo! Mail yaitu:

1. The New Yahoo! Mail
2. Yahoo! Mail Classic

Pengguna dapat bebas memilih atau beralih dari The New Yahoo! Mail ke Yahoo! Mail Classic ataupun sebaliknya. Yahoo! adalah salah satu provider layanan email yang menawarkan media penyimpanan tak terbatas (syarat dan ketentuan berlaku).

Beberapa fitur yang ditawarkan oleh Yahoo! Mail untuk *free version* adalah:

- Media penyimpanan yang tak terbatas.
- 10 MB *attachment* (20MB untuk pengguna lama).
- Perlindungan terhadap Virus dan Spam.
- Iklan ditampilkan di layar ketika sedang membuka email.
- Di beberapa negara mendukung layanan POP3 dan untuk layanan SMTP harus *upgrade* ke layanan plus.
- Jika *account* email tidak aktif selama 4 bulan, maka emailnya akan di non-aktifkan. Account email bisa diaktifkan kembali tetapi seluruh data yg ada sebelumnya akan hilang.
- Diawal tahun 2006, Yahoo! Mail memperkenalkan penggunaan nama alias.



Perbandingan antara Gmail & Yahoo! Mail

- **Umum**

Yahoo merupakan penyedia layanan *webmail* yang sudah ada sebelum masa dotcom di penghujung abad 19. Pendekatan yang digunakan lebih banyak diarahkan agar orang bisa berhubungan dengan orang lain dengan menonjolkan kedekatan hubungan dengan sesama pengguna dan menampilkan banyak layanan iklan.

Google sebagai pendatang baru menawarkan sesuatu yang berbeda, yaitu kesederhanaan dan kenyamanan dalam mengakses email. Dalam tampilannya yang sederhana, tersembunyi kemampuan yang dahsyat.

- **Keamanan**

Di dalam Gmail gambar tidak ditampilkan secara otomatis. Hal ini untuk menghindari para *spammer* yang sering menggunakan gambar di email yang mereka kirim agar terhindar dari filter spam berbasis teks.

Di dalam Yahoo! Mail seringkali ditemukan *spam* berbasis gambar. Yahoo secara otomatis akan menampilkan gambar dalam *account* email yang sedang dibuka.

Baik Yahoo! maupun Gmail memiliki metode penyaringan *spam* yang cukup efektif. Perbedaannya hanya pada cara mendefinisikan sebuah email sebagai *spam*.

- ***Customizability***

Yahoo! memiliki fitur untuk mengubah tampilan yang lebih banyak dibandingkan Gmail. Gmail hanya menampilkan tampilan yang sederhana dan ringkas.

- **Pengelompokan Pesan**

Gmail mengelompokkan surat-suratnya dalam suatu topik berkelanjutan (*conversation*). Hal ini akan memudahkan pengguna dalam melihat *history* dari surat-surat yang dikirim atau dibalas sebelumnya (seperti di *bulletin board* atau forum diskusi). Yahoo! Mail tidak mengelompokkan email berdasarkan topik berkelanjutan.

- **Mengambil email ke *email client***

Gmail punya fasilitas POP3/IMAP gratis. Dengan adanya akses POP3/IMAP kita bisa mengambil email lewat *email client* favorit dan email yang sudah diambil bisa tetap berada di *inbox* Gmail. Yahoo! tidak menyediakan fasilitas POP3 dengan gratis.



- **Antarmuka**

Pada Gmail antarmukanya lebih terlihat sederhana. Yahoo! memiliki tampilan yang “berwarna-warni” dan dipenuhi dengan layanan iklan sehingga untuk beberapa pengguna yang memiliki keterbatasan dalam *bandwith* menjadi masalah tersendiri.

- **Kapasitas**

Saat ini kapasitas penyimpanan yang diberikan Google sudah lebih dari 6,4 GB dan terus bertambah. Yahoo! menawarkan kapasitas penyimpanan tak terbatas. Batas ukuran file untuk *attachment* Gmail adalah 20MB sedangkan Yahoo! adalah 10 MB.

- **Chatting**

Google memiliki GTalk dan Yahoo! terkenal dengan Yahoo! Messenger.

- **Mobile**

Baik Google maupun Yahoo menyediakan layanan *mobile email* dengan baik.

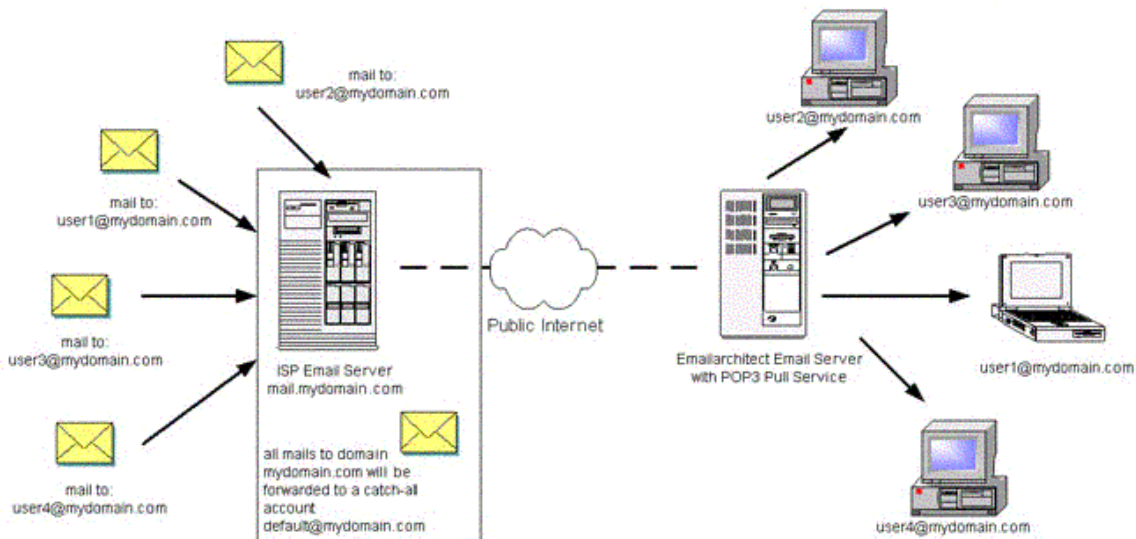
Saran Pemakaian:

Dengan mempertimbangkan hal-hal tersebut diatas, maka kelompok kami menyarankan agar menggunakan Gmail.



Mengenal POP3

POP (*Post Office Protocol*) merupakan protokol yang digunakan untuk pengelolaan mail. POP, yang sekarang lebih umum dikenal dengan POP3 (*POP - Version 3*), dimaksudkan untuk mengizinkan *client* mengakses email secara dinamis yang ada di POP3 server. Untuk mengambil mail dengan menggunakan POP3 dari suatu client, banyak pilihan yang dapat digunakan seperti Mailtool, Eudora, Netscape Mail dan Outlook Express.



Gambaran Pengiriman dan Pengambilan Email melalui email server

Modus POP3

Ada dua jenis POP3 yaitu mode *offline* dan mode *inline*. Pada mode *offline*, POP3 mengambil dan kemudian menghapus mail yang tersimpan dari server. POP3 bekerja dengan baik pada mode ini, karena terutama memang didisain untuk berlaku sebagai sebuah sistem email yang memiliki sifat "*store-and-forward*". Server, pada mode *offline*, berlaku seperti sebuah tempat penampungan yang menyimpan mail sampai user memintanya.

Pada mode *inline*, POP3 akan mengambil mail dari server tanpa menghapus email yang sudah diambil tersebut. Mode ini lebih disukai oleh user yang sering berpindah tempat (*nomadic user*) karena memungkinkan mereka untuk melihat mail yang sama dari tempat



Sebuah sesi hubungan POP3 dibangun melalui tiga tahap, yaitu tahap *authorization*, *transaction* dan *update*. Sekali hubungan TCP dimulai dan POP3 server telah mengirimkan *greeting*, maka sesi hubungan telah memasuki tahap *authorization*. Pada tahap ini *client* mengirim nama dan password *user* ke server untuk membuktikan keaslian *user* tersebut agar dapat mengambil mail-nya. Ketika *client* telah berhasil membuktikan identitas dirinya, server akan memperoleh informasi yang berhubungan dengan mail yang dimiliki *client* tersebut, dan sesi memasuki tahap *transaction*. Pada tahap inilah terjadi proses penerimaan mail, penandaan mail untuk penghapusan, pembatalan penandaan untuk penghapusan, penampilan statistik mail atau perincian identitas mail. Pada saat *client* telah memberikan perintah *quit* untuk mengakhiri hubungan, maka sesi memasuki tahap *update*. Pada tahap inilah server akan menjalankan semua perintah yang diperoleh selama tahap *transaction* dan menutup sesi dan selanjutnya hubungan TCP ditutup.

Untuk melakukan setting POP3 pada Gmail, perlu diketahui nama server POP3 yang digunakan pada sistem email yang akan diambil. Nama server ini dapat diketahui dari orang atau bagian yang menjadi *administrator* dari sistem email tersebut. POP3 dapat dilakukan melalui SSL agar proses pengambilan email menjadi lebih aman.

Mengenal SSL

Secure Socket Layer atau SSL adalah protokol yang mendeskripsikan bagaimana aplikasi yang berbasis *client/server* bisa berjalan aman dan cepat. Protokol keamanan SSL memberikan fasilitas enkripsi data, autentifikasi server, integritas pesan, dan autentifikasi *client* bagi koneksi TCP/IP pada lapisan *transport* (lapisan 4).



Performa SSL

Ada banyak hasil uji yang melaporkan mengenai performa SSL, tetapi setiap kasus memang unik. Secara umum, proses kriptografi yang terjadi pada saat *handshaking* SSL memang akan membawa pengaruh pada web server dalam mengirimkan konten atau melaksanakan transaksi e-business. Performa server yang jelek dan tingginya utilisasi CPU akan dapat merusak aplikasi e-business dan mengurangi CPS (*connections per second*). Untungnya, ada beberapa teknik yang kemudian bisa digunakan untuk meningkatkan performa SSL. Teknik yang terkenal adalah dengan penggunaan *in-line* proxy server yang memberikan fitur SSL sebagai tambahan untuk mempercepat proses yang dilakukannya.

Beberapa kelebihan SSL adalah:

- Mendukung algoritma Diffie-Hellman dan juga DSA digital signature, dengan opsi dukungan RSA juga.
- Menggunakan algoritma hash autentikasi pesan yang lebih kuat (HMAC) dibandingkan dengan algoritma MAC yang digunakan sebelumnya pada SSL.
- Key generation yang sudah dimodifikasi dengan menggunakan MD5 (Message Digest 5) dan SHA-1 (Secure Hash Algorithm 1) dengan HMAC.
- Menggunakan baik MD5 dan SHA-1 dalam RSA signature.
- Keterangan error yang lebih lengkap.

Protokol SSL juga terdiri dari dua protocol layer, yaitu SSL Record Protocol (SSLRP) dan SSL Handshake Protocol (SSLHP). SSLHP bertindak sebagai *interface* yang lebih tinggi dari SSLRP. SSLHP membolehkan protokol SSL menjadi suatu "*protocol independent*". Ini artinya bahwa suatu protokol level aplikasi yang lebih tinggi bisa bekerja di atas SSL tanpa campur tangan dari SSL. Level aplikasi ini akan di-*plugged in* ke dalam SSL melalui penggunaan I/O *callback*.



Keuntungan dari penggunaan protokol SSL/TLS

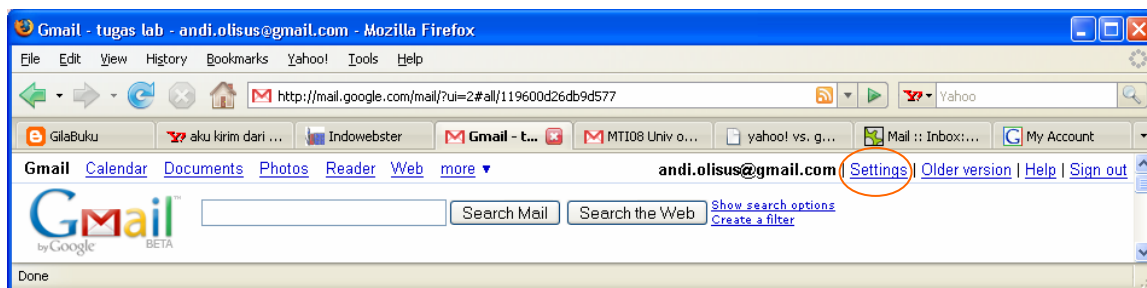
Protokol SSL/TLS memberikan tiga fungsi *security* di atas transport layer, yaitu data *confidentiality*, integritas data dan juga autentifikasi. Enkripsi SSL memberikan tiga kemampuan tadi yang akan bisa untuk memproteksi *management traffic* seperti konfigurasi, aktivasi dan juga *billing*.

Setiap algoritma kriptografi memiliki keuntungan masing-masing dalam lingkungan yang spesifik pula. ECC adalah suatu metode yang efisien dalam memberikan kriptografi asimetris yang kuat melalui sebuah kurva analog eliptik dari suatu masalah log yang diskrit. Ukuran kunci dari *Elliptic Curve* adalah lebih kecil dibandingkan ukuran kunci dari RSA, tetapi bisa memberikan kekuatan *security* yang sama. Sebagai contoh, kunci 160-bit dari *Elliptic Curve* adalah sama dengan kunci 1024-bit dari RSA. ECC memiliki kekuatan per bit yang maksimal dibandingkan sistem kriptografi yang lainnya.

Setting POP3

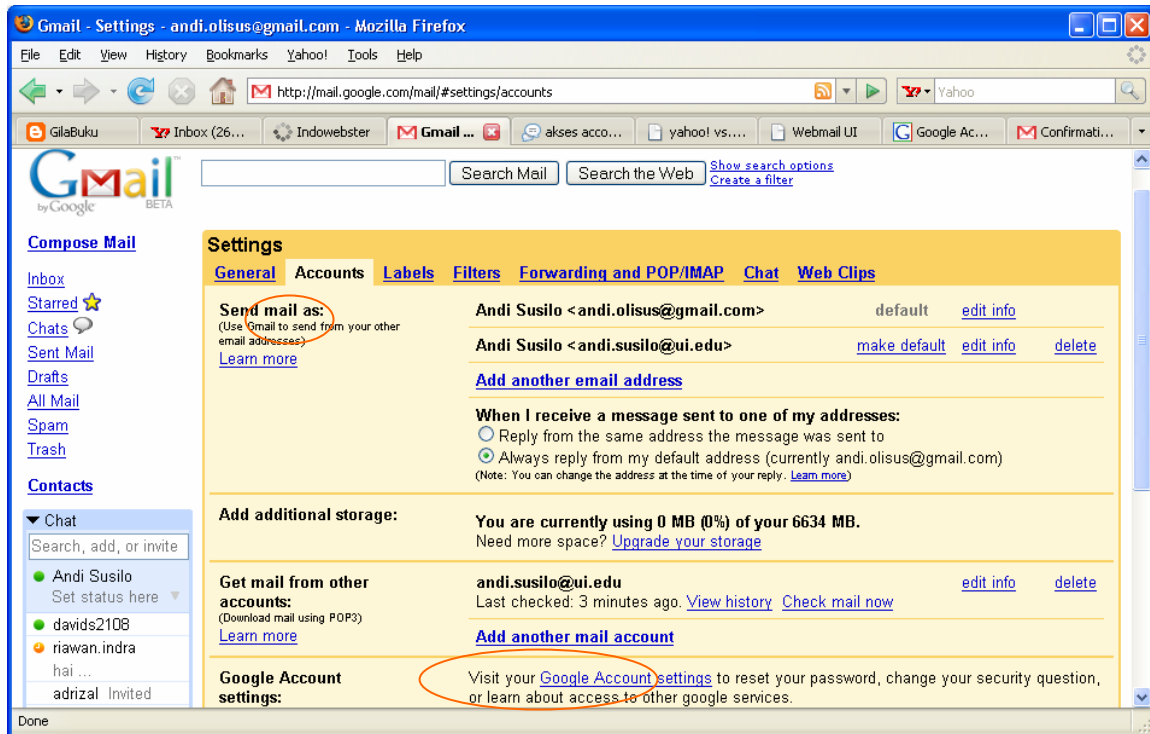
Setting POP3 akan dilakukan dari account Gmail dengan mengambil data dari email vlsn.org, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Pilih menubar [Settings](#) pada halaman utama dari account Gmail

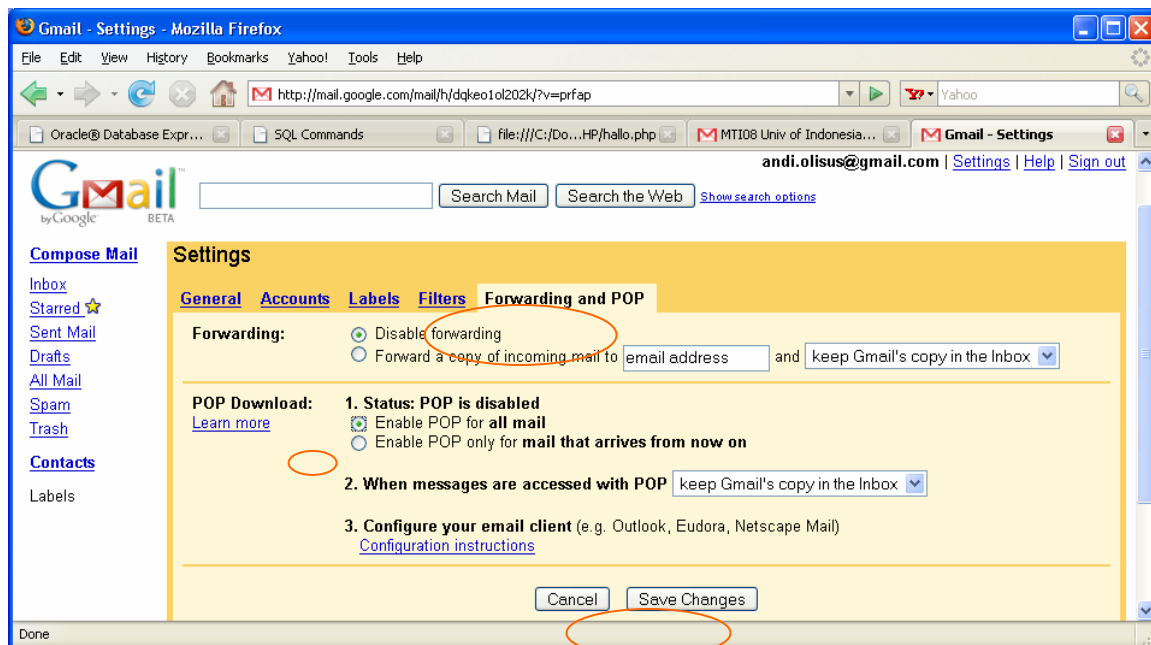




2. Pada posisi menubar Settings, klik tab **Accounts|Add another mail account**

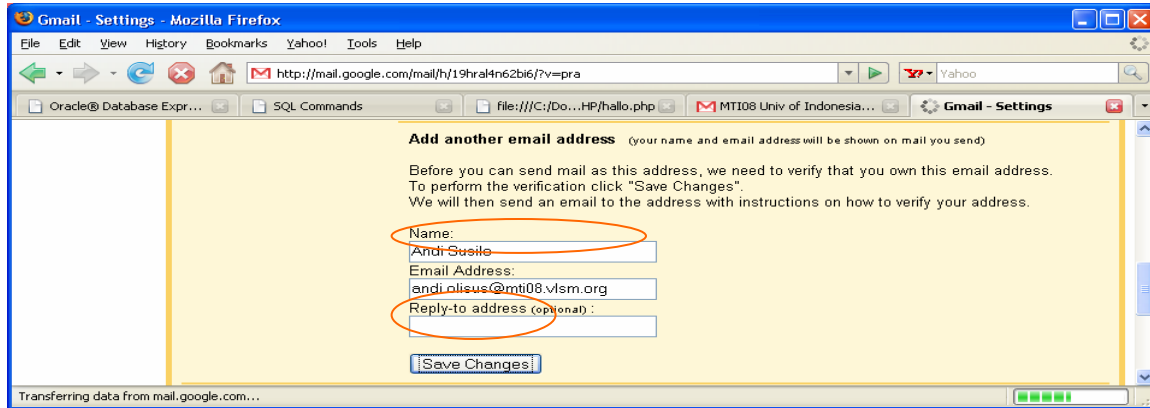


3. Pada posisi menubar Settings, klik tab **Forwarding and POP**

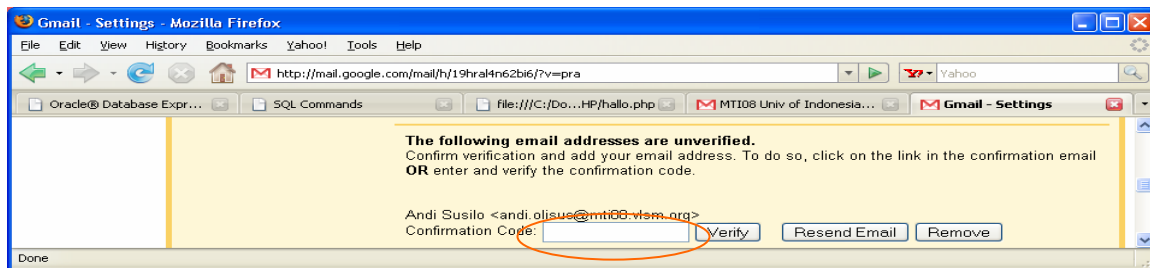




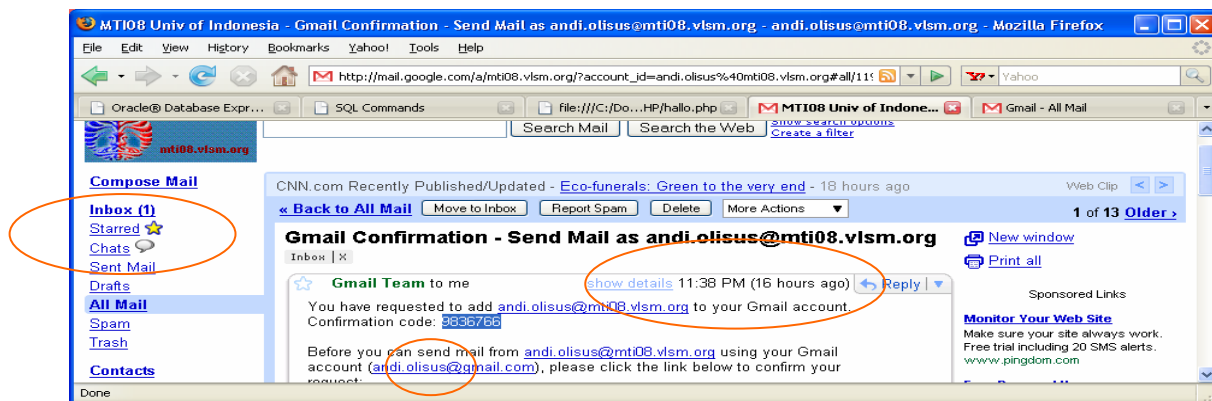
4. Pada posisi **Add another email address**, isikan kotak teks email address dengan account dari mti08.vlsm.org



5. Lengkapi **Confirmation Code** dengan melihat email yang dikirim ke account mti08.vlsm.org

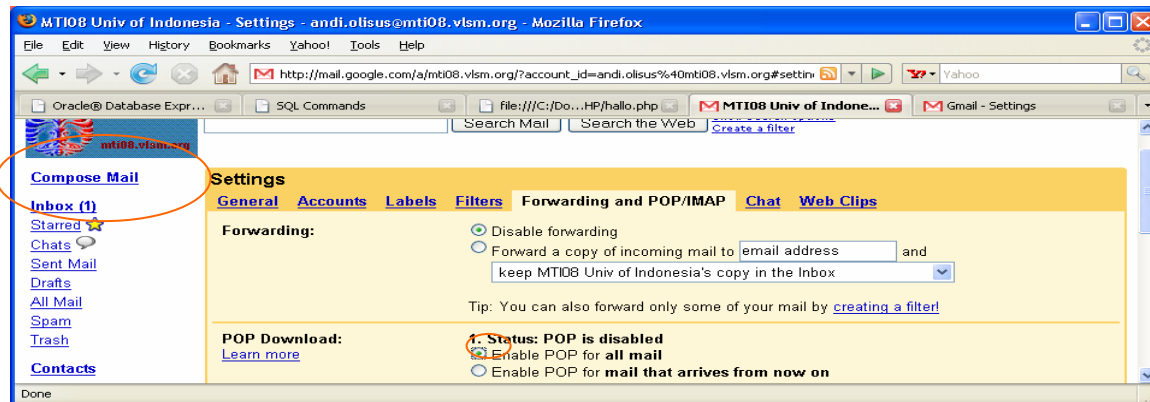


6. Dari account mti08.vlsm.org memperlihatkan **Confirmation Code** yang dikirim oleh Gmail team

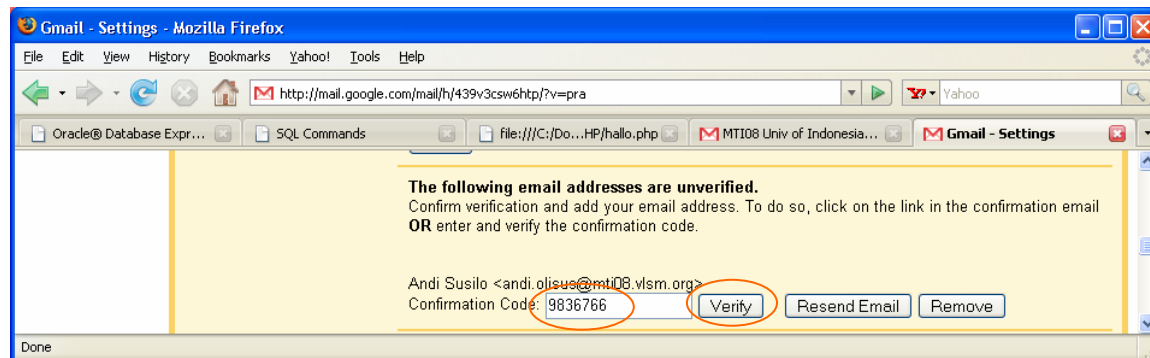




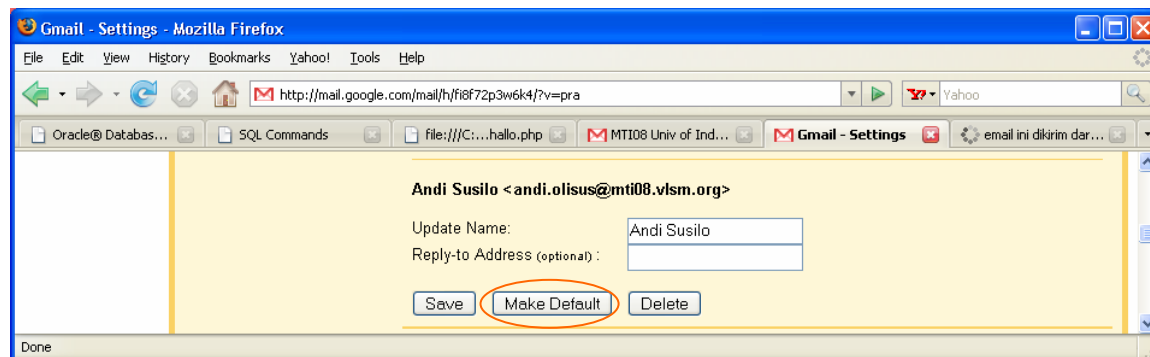
7. Dari account mti08.vlsm.org, klik tab **Forwarding and POP/IMAP** dan dari radio button **POP Download** klik **Enable POP for all mail**



8. Confirmation Code telah diisi, dan klik tombol **Verify**



9. Pilihlah lagi tab **Accounts** dari alamat account gmail.com, cari alamat email dengan account mti08.vlsm.org dan klik tombol **Make Default**





BAB

3

Laporan Tugas Minggu III

MENGENAL DNS

DNS merupakan singkatan dari *Domain Name System*. DNS adalah sebuah sistem yang menyimpan informasi tentang nama host maupun nama domain dalam bentuk basis data tersebar (distributed database) di dalam jaringan komputer, misalkan: Internet. DNS menyediakan alamat IP untuk setiap nama host.

DNS menyediakan servis yang cukup penting untuk Internet, bilamana perangkat keras komputer dan jaringan bekerja dengan alamat IP untuk mengerjakan tugas seperti pengalamatan dan penjaluran (routing), manusia pada umumnya lebih memilih untuk menggunakan nama host dan nama domain, contohnya adalah penunjukan sumber universal (URL) dan alamat e-mail. DNS menghubungkan kebutuhan ini.

I. Struktur DNS

Pengelompokan domain berdasarkan nama, dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya:

A. Root-Level Domain

Domain ditentukan berdasarkan tingkatan kemampuan yang ada di struktur hirarki yang disebut dengan level. Level paling atas di hirarki disebut dengan root domain. Root domain di ekspresikan berdasarkan periode dimana lambang untuk root domain adalah (".").

B. Top-Level Domain

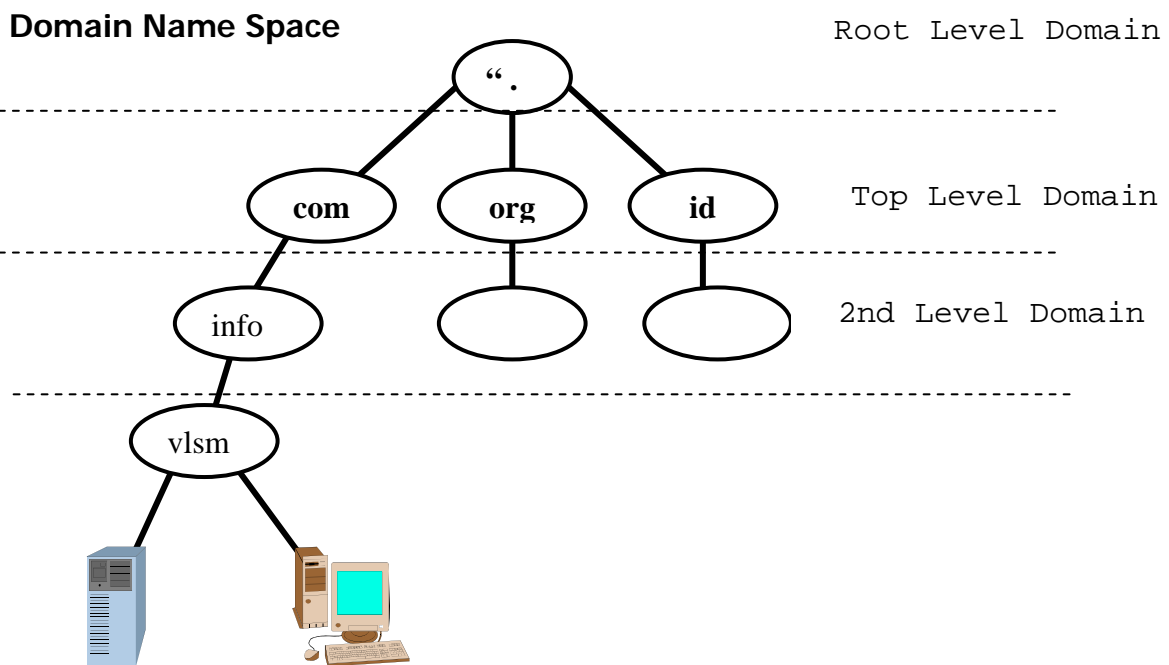
Pada bagian dibawah ini adalah contoh dari top-level domains:

- com Organisasi Komersial
- edu Institusi pendidikan atau universitas



- org Organisasi non-profit
- net Networks (backbone Internet)
- gov Organisasi pemerintah non militer
- mil Organisasi pemerintah militer
- num No telpon
- arpa Reverse DNS
- xx dua-huruf untuk kode negara (id:Indonesia,sg:singapura,au:australia,dll)

Top-level domains dapat berisi second-level domains dan hosts.



Server1.vlsm.info.com

Client1.vlsm.info.com

C. Second-Level Domain

Second-level domain dapat berisi *host* dan domain lain, yang disebut subdomain. Nama Domain untuk lembaga pemerintah mengikuti ketentuan dalam Peraturan Menteri Kominfo no 28 tahun 2003. Untuk nama war.net.id yang semula merupakan second level domain id, sejak 1 Juli 2007 tidak dibuka lagi pendaftaran baru. Hal ini karena formatnya kurang tepat dan tidak lazim. Sebagai nama pengganti akan ditentukan lebih lanjut.



Sementara semua nama domain war.net.id yang sudah ada tetap dapat dipakai sampai dengan tanggal 31 Desember 2007. Warnet dapat memakai nama domain lain selama memenuhi ketentuan yang berlaku.

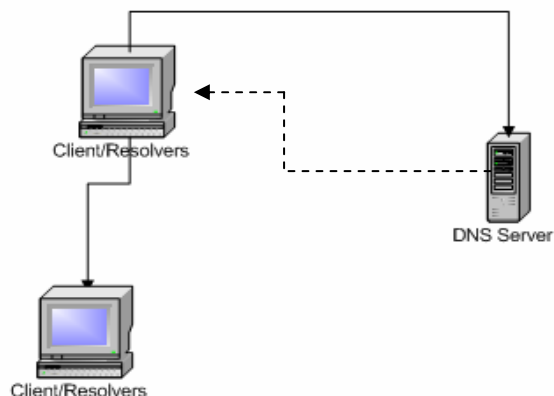
D. Nama Host

Nama domain yang digunakan dengan nama *host* akan menciptakan *fully qualified domain name* (FQDN) untuk setiap komputer. Sebagai contoh, jika terdapat fileserver1.vlsm.info.com, dimana fileserver1 adalah host name dan vlsm.info.com adalah domain name.

II. Cara Kerja DNS

Fungsi dari DNS adalah menerjemahkan nama komputer ke IP address. *Client* DNS disebut dengan *resolvers* dan DNS server disebut dengan *name servers*. *Resolvers* atau *client* mengirimkan permintaan ke *name server* berupa *queries* (proses 1). *Name server* akan memproses dengan cara mencek ke *local database* DNS (proses 2), menghubungi *name server* lainnya atau akan mengirimkan *message failure* jika ternyata permintaan dari *client* tidak ditemukan.

Proses tersebut disebut dengan Forward Lookup Query, yaitu permintaan dari client dengan cara memetakan nama komputer (host) ke IP address.





III. Setup DNS

Metode setup DNS Server berbeda-beda tergantung sistem operasi dan program yang digunakan. Sebagai contoh, berikut adalah langkah melakukan setup DNS pada Windows Server 2003:

Langkah 1: Konfigurasi TCP/IP

1. Masuk ke Control Panel → Network Connections → Local Area Connection.
2. Klik Properties → Internet Protocol (TCP/IP) → Properties.
3. Pilih tab General.
4. Masukkan alamat IP statis (termasuk subnet mask dan gateway).
5. Klik Advanced → tab DNS.
6. Klik Append primary and connection specific DNS suffixes.
7. Pilih check box Append parent suffixes of the primary DNS suffix dan Register this connection's addresses in DNS.
8. Klik Ok sampai seluruh window setup tertutup.

Langkah 2: Instalasi Server DNS Microsoft

1. Masuk ke Add or Remove Programs → Add or Remove Windows Components.
2. Pada list Components, klik Networking Services → Details.
3. Pilih check box Domain Name System (DNS) → Ok → Next.
4. Kalau diminta, masukkan CD-Rom Windows Server 2003 ke CD-ROM drive.
5. Setelah proses instalasi selesai, klik Finish.

Langkah 3:

1. Masuk ke Administrative Tools → DNS.
2. Klik kanan pada Forward lookup zones → New.
3. Pada New Zone Wizard, klik Next.
4. Ada beberapa pilihan tipe zona yang harus dipilih, yaitu:
 1. Primary zone: Membuat salinan dari suatu zona yang dapat di-update langsung di server.
 2. Secondary zone: Membuat salinan informasi dari master DNS server. Data zona di secondary zone tidak dapat di-update langsung di secondary DNS server.



3. Stub zone: stub zone hanya memuat source record yang diperlukan untuk mengidentifikasi authoritative DNS server untuk zona tersebut.
5. Agar DNS server dapat menerima update secara dinamis, pilih tipe Primary.
6. Zona yang baru memuat locator record untuk domain Active Directory dan nama zona harus sama dengan domain Active Directory. Gunakan nama default untuk file zona yang baru dan klik Next.

IV. Mendapatkan DOMAIN

Untuk mendapatkan domain xxx.co.id maka kita harus mendaftarkan domain ke PANDI (Pengelola Alamat Domain Indonesia, <http://www.pandi.or.id/>) sebagai badan hukum yang dibentuk oleh perwakilan dari komunitas teknologi informasi dan telah memenuhi syarat sebagai badan hukum di Indonesia.

Untuk mendapatkan domain xxx.com maka kita harus mendaftarkan domain ke Network Solutions (<http://www.networksolutions.com>).

V. Kebijakan Penamaan

Lebih lanjut tentang kebijakan penamaan seperti yang telah diutarakan sebelumnya adalah sebagai berikut:

xxx.AC.ID

Diperuntukkan : akademik, universitas, perguruan tinggi dan sejenisnya

xxx.CO.ID

Diperuntukkan : komersial, badan usaha dan sejenisnya

xxx.NET.ID

Diperuntukkan : penyedia jasa telekomunikasi yang berlisensi

xxx.WEB.ID

diperuntukkan : pribadi atau komunitas

xxx.SCH.ID

diperuntukkan : sekolah

xxx.GO.ID



diperuntukkan : institusi pemerintah dan sejenisnya

xxx.MIL.ID

Diperuntukkan : instansi militer

xxx.OR.ID

Diperuntukkan : organisasi selain organisasi di atas



BAB

4

Laporan Tugas Minggu IV

Google Apps dan BIND

I. Tentang Google Apps

Google Apps adalah salah satu service yang ditawarkan oleh google yang memungkinkan suatu organisasi memanfaatkan fasilitas dari google untuk domainnya, baik hardware maupun service. Google Apps memungkinkan suatu organisasi untuk menjalankan domainnya dengan investasi minimal dan kemudahan manajemen. Service-service penting yang juga tercover oleh Google Apps adalah web hosting dan email service.

II. Pendaftaran Google Apps

Untuk mendapatkan setting google apps, langkah pertama yang harus dilakukan adalah mendaftarkan domain di google apps. Pendaftaran bisa dilakukan dengan:

1. Masuk ke website google apps di <http://www.google.com/a>.
2. Pilih menu "Compare Editions and Sign Up" di pojok kanan atas.
3. Pilih "Sign Up" di bagian Standard Edition.
4. Masukkan nama domain di textbox yang tersedia, misalnya "p261.mti08.vlsm.org". Pada radio button, pilih "Administrator: I own or control this domain" agar bisa memasukkan alamat email selain alamat pada domain yang telah dimasukkan. Setelah itu klik "Get Started".
5. Isilah form yang muncul, setelah itu klik "continue".
6. Ikuti step berikutnya dari email yang dikirimkan.
7. Lakukan verifikasi domain dengan memasukkan setting CNAME di DNS management domain yang didaftarkan.



III. Setting URL untuk Google Apps

Setelah selesai mendaftar, url dari google apps yang telah dibuat dapat disesuaikan dengan domain yang telah didaftarkan. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Login ke **manage page** dari google apps sesuai domain yang telah didaftarkan.

Google Apps for p261.mti08.vism.org - Standard Edition

Dashboard User accounts Domain settings Advanced tools Service settings-

Start Page settings

Start page Start Page allows users to access Google services and other information from a single place. content. [Learn more](#)

[Customize](#)
<http://partnerpage.p261.mti08.vism.org>
Published on May 8, 2008, Draft saved on May 9, 2008

Web address Your users can access the Start Page at:
<http://partnerpage.p261.mti08.vism.org>
[Change URL](#)

Disable service [Disable Start Page](#)
You can disable and remove this service from your domain without losing any data.

Google Apps for p261.mti08.vism.org - Standard Edition

Dashboard User accounts Domain settings Advanced tools Service settings-

< Back to Dashboard

Change URL for Start page

Select a simple, easy-to-remember address that redirects to the login page for Start page. [Change URLs for all domain services](#)

<http://partnerpage.google.com/p261.mti08.vism.org> (default)

<http://start.p261.mti08.vism.org/> (custom)

To enable your custom URLs, you must create CNAME records with your domain host.

[Continue >](#) [Cancel](#)



2. Pilihlah service yang akan diubah url-nya. Pada gambar dibawah dicontohkan cara mengubah service startpage.
3. Di bagian "Web address" pilih bagian "Change URL".
4. Untuk mengubah ke URL custom, pilih menu radio button yang bawah dan masukkan nama URL yang diinginkan di textbox, misalnya "Start". Kemudian klik "Continue".
5. Pada DNS Management page domain yang telah didaftarkan, masukkan CNAME value "Start", sesuai dengan apa yang telah diisikan di textbox pada halaman sebelumnya, dan arahkan destination-nya ke "ghs.google.com".
6. Klik "I've completed these steps".

IV. BIND

BIND (*Berkeley Internet Name Domain*) adalah salah satu software yang paling populer dalam implementasi DNS. menggantikan impleementasi pertama BIND, yaitu JEEVES, yang dibuat oleh Paul Mockapertis. BIND dibuat oleh Kevin Dunlap untuk sistem operasi Unix Berkeley 4.3BSD. Saat ini BIND telah di-port ke berbagai sistem operasi Unix lain dan menjadi bagian standar yang ditawarkan vendor-vendor Unix. BIND bisa didapatkan dari Internet di URL <ftp://ftp.isc.org/isc/bind/>.

BIND menggunakan *daemon* named dalam implementasi DNS. BIND versi 9 juga menyertakan utilitas `/usr/sbin/rndc` untuk melakukan administrasi terhadap nama *daemon* yang sedang berjalan. File-file yang diperlukan untuk menjalankan server DNS pada suatu host adalah:

- `/etc/named`
- `/etc/named.boot`
- Zone file

Named merupakan file *executable*, sementara named.boot dan zone file adalah file text. named.boot adalah file yang pertama kali dibaca oleh named saat dijalankan dan berisi informasi inisialisasi domain yang berisi tentang tipe server DNS yang dijalankan,



daftar zone tempat Server DNS ini memiliki otoritas, dan lokasi file atau server lain dimana data awal berada. Zone file berisi data *resource record* untuk masing-masing host.

Ada empat jenis konfigurasi name server yang banyak digunakan, yaitu:

1. *Master*: menyimpan *record-record* zona original dan otoritatif untuk *name space* tertentu dan menjawab pertanyaan dari name server lain yang mencari jawaban name space tersebut.
2. *Slave*: server *slave* merupakan backup dari server *master* dan mendapatkan informasi *name space* dari name server *master* pada periode tertentu.
3. *Caching-only*: name server ini tidak mengelola zone dan hanya menyimpan *cache* dari jawaban *name resolution* untuk periode waktu tertentu.
4. *Forwarding*: melakukan forward permintaan ke suatu name server untuk name resolution.

Jenis *resource record* yang digunakan dalam DNS adalah sebagai berikut:

1. *Start of Authority Record (SOA)*

SOA digunakan untuk mendefinisikan *hostname* yang merupakan awal dari suatu zona. Tiap zona hanya memiliki satu SOA.

Format :

```
[zone] IN SOA origin contact ( Serial
Refresh
Retry
Expire
Minimum )
```

2. *Name Server Record (NS)*

NS *record* merupakan identifikasi *authoritative server* untuk suatu zona. Format:

```
[domain] IN NS server
```

3. *Address Record (A)*



A *record* digunakan untuk memetakan *hostname* ke alamat IP. Format:

```
[host] IN A address
```

4. *Mail Exchanger Record* (MX)

MX *record* digunakan untuk mengarahkan email untuk suatu *host* ataupun domain ke *host* yang berfungsi sebagai *mail server*. MX *record* berguna untuk domain yang tidak menjalankan layanan email sendiri.

Format:

```
[name] IN MX preference host
```

5. *Canonical Name* (CNAME)

CNAME digunakan untuk mendefinisikan alias atau *nickname* untuk suatu *host*. Format:

```
[nickname] IN CNAME host
```



BAB

5

Laporan Tugas Minggu V

I. Profil Perusahaan

A. Visi dan Misi

Visi

Menjadi perusahaan penyedia layanan komunikasi VoIP yang terdepan, professional dan global.

Misi

Menyediakan layanan komunikasi VoIP yang aman, terjangkau, terpercaya dan berkualitas tinggi.

B. Struktur Organisasi

Direktur Utama : Yoseph Martubongs, S.Kom
Manajer Cabang Bogor : Andi Susilo, S.Kom
Manajer Cabang Manado: M. Indra Riawan, S.Kom
Manajer Operasional : Adrizal, ST
Manajer Umum : Stanley David, ST

Staff

Kantor Pusat:

3 orang bagian umum

6 orang bagian operasional/teknis

Cabang Bogor:



1 orang bagian umum

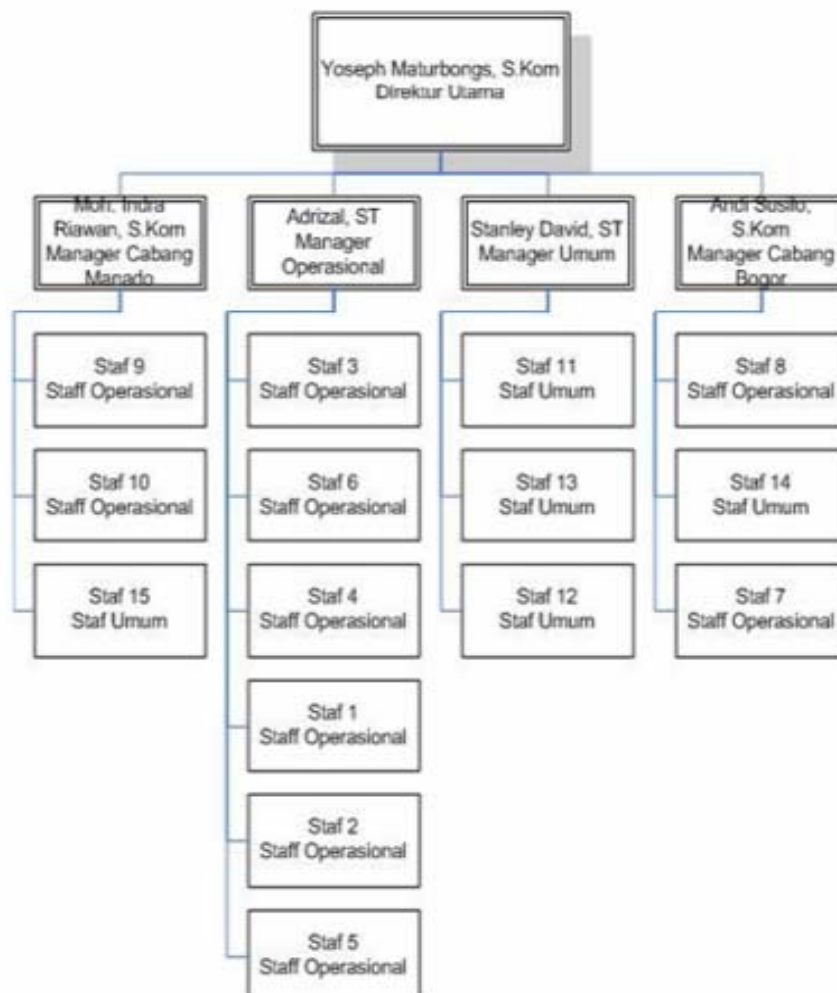
2 orang bagian oprasional/teknis cabang

Cabang Manado:

1 orang bagian umum

2 bagian orang operasional/teknis

Diagram Struktur Organisasi



Penjelasan Struktur Enterprise



Perusahaan berpijak pada prinsip sentralisasi. Dalam hal ini, kebijakan dan operasional akan dikendalikan langsung dari kantor pusat (yang terletak di Kuningan, Jakarta). Kantor pusat juga akan menjadi pusat layanan sistem untuk Sumatera, Jawa dan Bali.

Kantor Cabang Bogor, akan mendukung proses operasionalisasi kantor pusat dengan menjadi pusat pemulihan bencana (atau Disaster Recovery Center) dalam hal ini sebagai tempat penyimpanan data pelanggan dan informasi lainnya yang dianggap penting dalam kelanjutan proses bisnis.

Kantor Cabang Manado, akan menjadi pendukung operasional layanan sistem untuk wilayah Kalimantan, Sulawesi, Maluku dan Papua. Layanan help desk untuk wilayah tersebut juga disediakan di kantor cabang Manado.

II. Manajemen Bisnis

A. Business objectives

Sebagai perusahaan yang memberikan jasa layanan, tentunya kepuasan pelanggan menjadi tujuan utama dari perusahaan. Oleh karena itu, keberhasilan pencapaian tujuan operasional bisnis dinilai dari tingkat kepuasan pelanggan dalam menggunakan jasa layanan yang diberikan perusahaan.

Optimalisasi layanan untuk menjamin kepuasan pelanggan dilakukan dengan bertumpu pada beberapa faktor kunci sukses.

Adapun faktor kunci sukses yang dibudayakan dalam perusahaan adalah:

- Ketersediaan Layanan (Services Availability). Untuk mencapai kepuasan pelanggan maka, perusahaan akan berupaya untuk memberikan ketersediaan layanan 24/7.
- Kualitas layanan yang baik. Ini termasuk pemilihan codec yang tepat



agar kualitas suara tetap terjaga dengan penggunaan bandwidth yang tidak terlalu besar. Selain itu, kapasitas infrastruktur juga harus cukup sesuai jumlah pelanggan.

B. Produk dan Layanan

Produk yang ditawarkan perusahaan kepada pelanggan adalah:

- o Menyediakan jasa VoIP Gateway dan VoIP Community; jasa ini merupakan bisnis utama perusahaan.
- o Menyediakan jasa konsultasi instalasi sistem VoIP; jasa ini merupakan bisnis pendukung
- o Menyediakan perangkat keras teknologi VoIP; ini merupakan bisnis pendukung.

C. Pengelolaan

1. SDM

SDM yang terkait secara langsung dengan operasi bisnis adalah SDM di Divisi Operasional. Di Jakarta sebagai pusat layanan tersedia 6 orang SDM yang bekerja secara shift (3 shift per hari), yang fungsinya adalah melakukan monitoring dan support terhadap jaringan dan keperluan pelanggan. Di Bogor dan Manado masing-masing terdapat 2 orang staf Operasional yang fungsinya adalah memberikan dukungan terhadap pelanggan.



2. Biaya

RINCIAN BIAYA PENGEMBANGAN

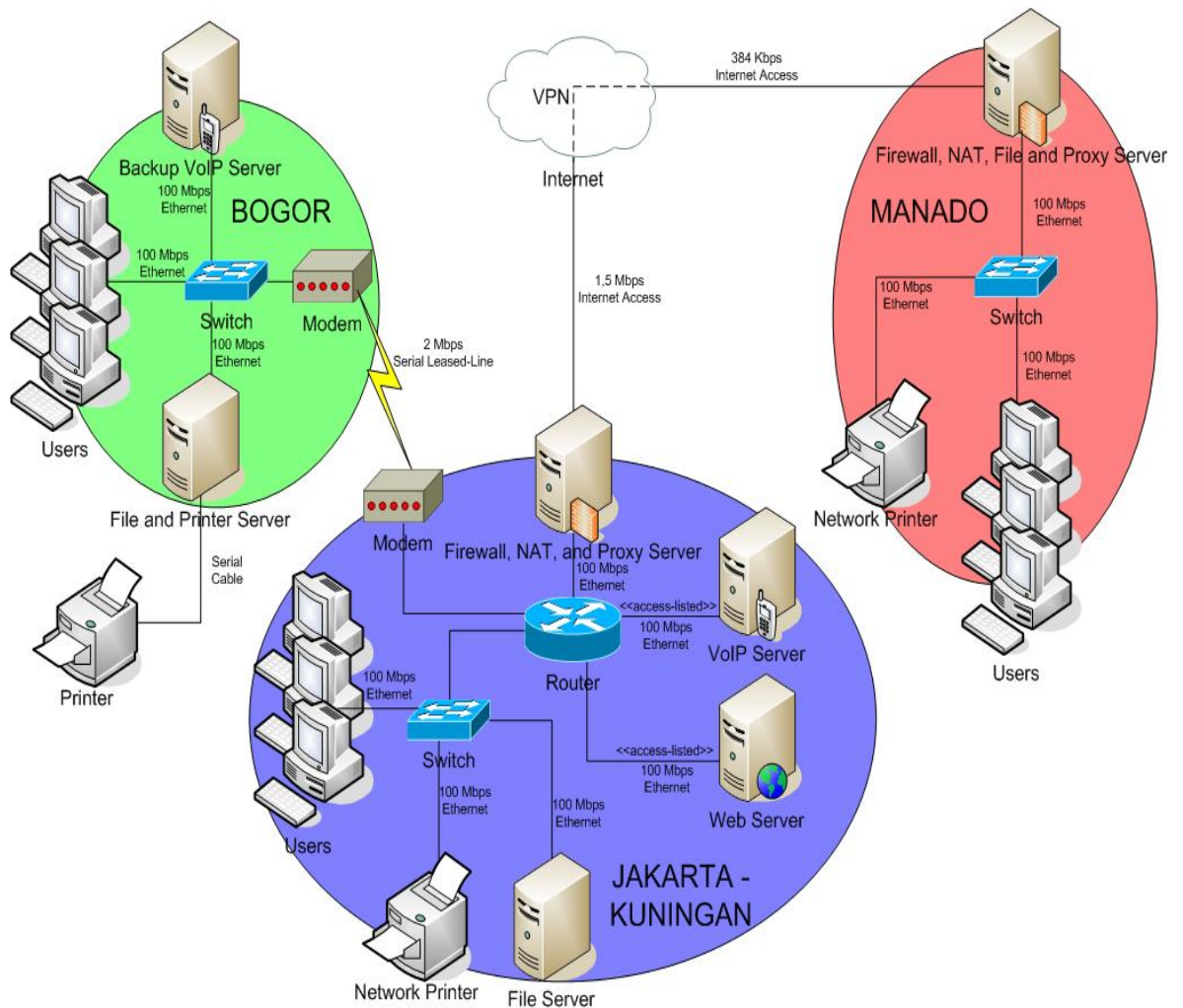
No.	Nama Perangkat	Jumlah	Harga Satuan	Harga Total
1	Perangkat Keras Server Servers Dual CPUs Xeon 5160, 2GB FDDR2-667 ECC, VGA 16MB, 2x GbE NIC, Rackmount 2U Case	7	33,323,865	233,267,055
2	Rak Server Rack Systems 42U Enclosure w/Sides Black	3	12,260,105	36,780,315
3	Switch Switch Hub 48 Port	3	9,000,000	27,000,000
4	Router Router & Bridges, AIM-VPN-HP11-PLUS, Advance IP Services, 64MB FLASH / 256MB DRAM	1	125,575,450	125,575,450
5	Personal Komputer Personal Computer (PC) Core 2 Duo E4500, 1GB DDR2, 320GB	24	7,325,865	175,820,760
6	Cable Cat. 5e Networking Cables / Connectors UTP Cable Cat 5e, 1 Roll	5	408,540	2,042,700
7	RJ-45 Cat 5e Connector Cat 5e, Original 1 Box (100pcs)	5	150,000	750,000
8	Printer Printer Color LaserJet	2	3,500,000	7,000,000
9	Network Printer Printer Laser Color A4, 600 x 600 dpi, 30/29 ppm, 1x 100 Tray, NIC, USB	2	13,579,995	27,159,990



10	Biaya Pengembangan Biaya pengembangan infrastruktur jaringan	1	100,000,000	100,000,000
11	Modem E1 to Ethernet	2	15,000,000	30,000,000
1	Sistem Paket C** XCESS SOHO 1500	1	1,500,000	1,500,000
2	Instalasi Sewa Bulan pertama	1	5,600,000	5,600,000
J u m l a h		57	327,223,820	772,496,270

III. Aspek-aspek Teknis

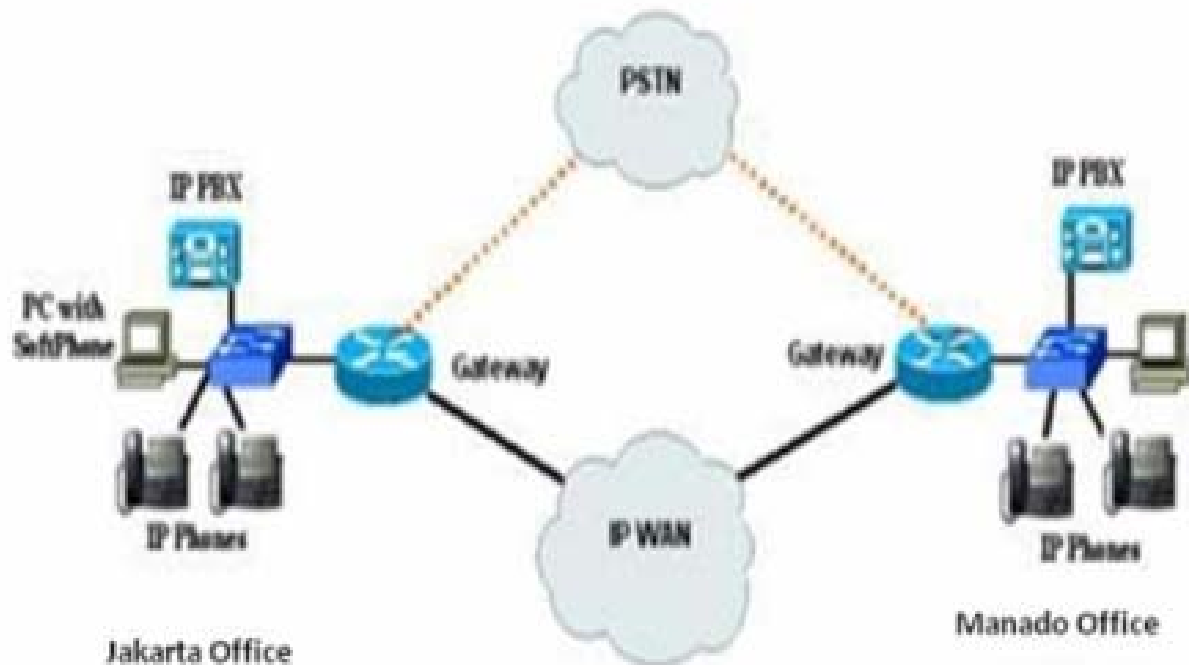
A. Diagram Jaringan





B. Tentang Teknologi VoIP

Voice over Internet Protocol (VoIP) adalah teknologi yang mampu melewatkan trafik suara, video dan data yang berbentuk paket melalui jaringan IP. Jaringan IP sendiri adalah merupakan jaringan komunikasi data yang berbasis *packet-switch*, jadi dalam bertelepon menggunakan jaringan IP atau Internet. Dengan bertelepon menggunakan VoIP, banyak keuntungan yang dapat diambil diantaranya adalah dari segi biaya jelas lebih murah dari tarif telepon tradisional, karena jaringan IP bersifat global. Sehingga untuk hubungan Internasional dapat ditekan hingga 70%. Selain itu, biaya pemeliharaan dapat ditekan karena jaringan suara dan data terpisah, sehingga telepon IP dapat ditambah, dipindah dan di ubah. Hal ini karena VoIP dapat dipasang di sembarang ethernet dan alamat IP, tidak seperti telepon tradisional yang harus mempunyai port tersendiri di Sentral atau PBX.





Perkembangan teknologi internet yang sangat pesat mendorong ke arah konvergensi dengan teknologi komunikasi lainnya. Standarisasi protokol komunikasi pada teknologi VoIP seperti H.323 telah memungkinkan komunikasi terintegrasi dengan jaringan komunikasi lainnya seperti PSTN.

Jaringan komunikasi yang telah luas tergelar di Indonesia adalah jaringan PSTN yang dikelola oleh PT Telkom. Untuk perancangan jaringan tersebut perlu ditentukan posisi *Network Operation Center (NOC)* , *Point Of Presence (POP)*, *Router* , *Gateway* maupun pembangunan link antar kota - kota yang strategis dan efisien.

Dalam perancangan jaringan VoIP, yang di tekankan kali ini adalah masalah *delay* dan *bandwidth*. *Delay* didefinisikan sebagai waktu yang dibutuhkan untuk mengirimkan data dari sumber (pengirim) ke tujuan (penerima), sedangkan *bandwidth* adalah kecepatan maksimum yang dapat digunakan untuk melakukan transmisi data antar komputer pada jaringan IP atau internet.

Sistem VoIP yang akan digunakan adalah menggunakan *software open source* Asterisk. Protokol *signalling* yang akan digunakan di internal adalah SIP dan codec yang akan digunakan secara umum adalah G739.

C. Perancangan Sistem

1. Pengaturan IP address

Digunakan satu buah IP publik di kantor pusat untuk pengaksesan server web dan VoIP dari internet. Untuk perangkat lainnya menggunakan IP private.

2. Strategi Penanganan SPAM, Virus dan Phising Strategi Penanganan SPAM

Filtering

Filtering adalah penyelesaian terutama dari segi teknis. *Filtering* pada intinya bertujuan membantu penerima email untuk memilah-milah secara otomatis mana email yang "benar" dan mana spam, sehingga menghemat waktu dan tenaga.

Solusi yang ditawarkan dengan cara *filter* adalah :



Penggunaan SpamAssassin yang mengidentifikasi dengan menggunakan berbagai cara. Seperti dari deteksi header, pencarian kata-kata yang umum ada di spam, hingga integrasi dengan sistem pemfilteran lain.

Blocking

Blocking adalah aksi di level mesin/jaringan untuk menolak (alias memilih untuk tidak berhubungan) mesin lain yang telah dikenal sebagai tempat asal/tempat *relay spam*.

Solusi yang ditawarkan dengan cara *blocking* adalah:

Melakukan *update* secara terus menerus daftar mesin-mesin nakal dan berbahaya yang masuk ke dalam jaringan.

Merombak Infrastruktur Email

Solusi yang ditawarkan adalah dengan menggunakan *Tagged Message Delivery Agent* (TMDA). TDMA adalah salah satu langkah untuk membentuk infrastruktur seperti demikian, di mana alamat email tidaklah bersifat terlalu publik. Visinya adalah, jika alamat email secara umum dibuat menjadi tak mudah dikirim email, maka *spam* dapat berkurang.

TMDA adalah *software open source* yang dirancang untuk mengurangi jumlah *spam* secara signifikan. TMDA mengusahakan *filter spam* yang lebih efektif dengan cepat.

Antisipasi dan Penanganan Virus

1. Pasang Antivirus

Solusi yang ditawarkan adalah gabungan penggunaan antivirus berbayar dengan yang gratis. Anti virus harus dikonfigurasi agar dapat melakukan pemindaian trafik masuk *email client*, karena dari sinilah peluang besar penyebaran virus.



2. Update Antivirus secara teratur
Update selalu antivirus paling lambat dua minggu sekali.
3. Waspada terhadap e-mail yang mengandung attachment
Disosialisasikan untuk tidak membuka *attachment* yang berasal dari pengirim yang tidak dikenal.
5. *Scanning* selalu file-file yang datang.
6. Lakukan *full scan* secara teratur dengan antivirus yang sudah di-update.
7. Lakukan backup data secara teratur.

Strategi Penanganan *Phishing*

Phising banyak diartikan sebagai suatu cara untuk memancing seseorang ke halaman tertentu. *Phising* tidak jarang digunakan oleh para pelaku kriminal di internet untuk memancing seseorang agar mendatangi alamat web melalui email, salah satu tujuannya adalah untuk menjebol informasi yang sangat pribadi dari sang penerima email, seperti *password*, kartu kredit, dll.

Solusi yang ditawarkan adalah dengan menggunakan tool-tool anti *phishing*.

Pengelolaan Bandwith

Bandwidth internet yang akan digunakan pada kantor pusat Jakarta adalah sebesar 1,5 Mbps. Bandwidth ini sebagian besar akan digunakan untuk mendukung operasional perusahaan dalam mengatur signalling call dengan VoIP Gateway lain, dan sisanya digunakan untuk koneksi internet para staf. Untuk menjamin kualitas layanan, akan diterapkan Quality of Service (QoS) di router.

Untuk menjamin layanan internet bagi staf, akan diatur bandwidth bagi setiap staf dan situs yang dapat diakses di proxy server.

IV. Keterangan Lainnya

A. Aspek Ekonomi



1. Keuntungan Tangible

- a) Efisiensi untuk mengurangi duplikasi data entry .
- b) Biaya karyawan yang lebih rendah dalam aliran percakapan untuk penjadwalan yang lebih baik.
- c) Meningkatkan utilisasi kapasitas kepada manajemen perencanaan dan perawatan yang diperbaiki.
- d) Penghematan Biaya.
- e) Penghematan Waktu.

2. Keuntungan Intangible

- a) Pembentukan Brand Image.
- b) Solusi Lengkap.
- c) Keputusan Manajemen yang lebih baik berdasarkan kepada *tool-tool* laporan dan analisis yang diperbaiki.
- d) Meningkatkan kepuasan pelanggan dan retensi yang memadai kepada kemampuan layanan yang lebih baik.
- e) Meningkatkan keuntungan yang cukup bagi control dan analisis biaya yang lebih baik.

B. Analisis Jaringan dan Desain

1. Mengapa menggunakan C** XCE** SOHO 1500?

Karena layanan ini memiliki kecepatan yang baik dan tersedia secara mudah di gedung kantor pusat yang berada di Kuningan. Biaya yang dikeluarkan juga tidak terlalu mahal dibandingkan dengan kehandalan yang diberikan.

2. Mengapa menggunakan leased line (untuk menghubungkan Jakarta dan Bogor)?

Untuk memberikan koneksi yang handal dengan kapasitas bandwidth yang cukup besar ke kantor pusat. Hal ini diperlukan mengingat server backup yang akan difungsikan sebagai *Disaster Recovery Control* (DRC) yang terletak di Bogor. Dengan demikian akan tersedia koneksi yang baik untuk proses *mirroring server*.



Selain itu, koneksi ini juga akan digunakan sebagai koneksi internet bagi staf di Bogor melalui koneksi internet kantor pusat.

3. Mengapa menggunakan T*** ** Spee** untuk kantor di Manado?

Karena kantor cabang Manado tidak memerlukan koneksi internet yang critical. T*** ** Speedy memberikan akses internet yang cukup cepat dan mudah dengan harga yang tidak terlalu mahal.

4. Penjelasan mengenai penempatan server-server (dan hardware lainnya) untuk operasional layanan dan operasional kantor.

Jakarta:

- Server VoIP di Jakarta sebagai server operasional utama.
- Server Web di Jakarta sebagai server web utama.
- Server *Firewall*, NAT, dan *Proxy* digunakan untuk pengaturan konektivitas dengan internet. Digunakan satu server khusus, karena fungsi-fungsi memakan sumberdaya yang cukup besar.
- Server File digunakan untuk sharing file dan sebagai server untuk keperluan umum lainnya.

Bogor:

- Server backup VoIP digunakan untuk cadangan bila terjadi masalah di server VoIP di Jakarta.
- Server File digunakan untuk sharing file dan sebagai server untuk keperluan umum lainnya.

Manado:

- Server yang ada di Manado digunakan untuk berbagai keperluan diantaranya adalah untuk pengaturan koneksi ke internet.



Kontribusi Anggota

No.	Nama Anggota	Kontribusi
1.	Mohamad Indra Riawan	<ul style="list-style-type: none">- Koordinator Tim- Mengirimkan laporan hasil kerja ke Scele- Revisi laporan- Compile data pengenalan POP3- Compile data pengenalan DNS- Provide source BIND- Hadir dalam setiap pertemuan
2.	Yoseph Hendrik Maturbongs	<ul style="list-style-type: none">- Anggota Tim- Membuat Template Laporan- Menggabungkan seluruh hasil kerja anggota- Administrator Web- Hadir dalam setiap pertemuan
3.	Andi Susilo	<ul style="list-style-type: none">- Anggota tim- Hadir dalam setiap pertemuan- Revisi laporan- Compile data perbandingan Gmail dan Yahoo! Mail- Compile data struktur DNS- Compile data setting google Apps- Design Web- Mengumpulkan data diri setiap anggota
4.	Stanley David S. K.	<ul style="list-style-type: none">- Anggota tim- Konsep Bisnis Perusahaan- Hadir dalam setiap pertemuan- Compile data tentang SSL- Revisi laporan- Design Web- Membuat draft laporan
5.	Adrizal	<ul style="list-style-type: none">- Anggota Tim- Hadir dalam setiap pertemuan- Revisi laporan- Perancangan arsitektur Jaringan- Compile data tentang setting DNS- Compile data setting BIND- Desain logo perusahaan PT P261- Compile data tentang setting POP3



Referensi:

1. Chris Benton and Cameron Hunt, Network Security
2. Mohammad Safii, 'SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) RFC 821'.
3. URL: <http://www.ilmukomputer.com>
4. Michael Arrington, 'A Comparison of Live Hotmail, Gmail, and Yahoo Mail'. URL: <http://www.techcrunch.com>
5. www.wikipedia.org, diunduh pada hari Senin, 28 April 2008, pkl 20.30 wib
6. Marshall Brain, 'How DNS Works', www.howstuffworks.com, diunduh pada hari Senin, 28 April 2008, pkl 20.30 wib
7. www.pandi.or.id diunduh pada hari Senin, 28 April 2008, pkl 20.30 wib
8. www.networksolutions.com diunduh pada hari Senin, 28 April 2008, pkl 20.30 wib
9. <http://support.microsoft.com> Article ID: 323380, Revisi: 9.5, diunduh pada Senin, 28 April 2008, pkl 20.30 wib
10. Diding Ardiantoro, 'Mengenal DNS' , www.ilmukomputer.com diunduh pada hari Selasa, 29 April 2008, Pukul 16.30 WIB.

© 2008 Pokja 261 (P261) MTI UI. Silahkan menyalin dan/atau memodifikasi dokumen ini selama tidak menghapus nota hak cipta ini