

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Teori Dasar

2.1.1 Jaringan Komputer

Menurut Sukmaaji dan Rianto (2008: 1) Jaringan Komputer adalah sekelompok komputer otonom yang saling berhubungan satu dengan lainnya menggunakan protokol komunikasi melalui media komunikasi sehingga dapat saling berbagi informasi, aplikasi, dan perangkat keras secara bersama-sama. Jaringan komputer dapat diartikan juga sebagai kumpulan sejumlah terminal komunikasi yang berada di berbagai lokasi yang terdiri lebih dari satu komputer yang saling berhubungan (Tanenbaum, 1997). Jaringan komputer pada umumnya adalah hubungan banyak komputer ke satu atau beberapa *server*. *Server* adalah komputer yang berfungsi sebagai “pelayan” pengiriman data atau penerima data serta mengatur pengiriman dan penerimaan data di antara komputer-komputer yang tersambung.

Menurut Maslan dan Wangdra (2012: 2) Jaringan Komputer adalah sebuah kumpulan dari komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan dan membentuk suatu sistem tertentu. Informasi bergerak melalui kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar informasi (data), mencetak data pada printer yang sama dan dapat

secara simultan menggunakan program aplikasi yang sama.

2.1.2 Standar Jaringan Komputer

Menurut Maslan dan Wangdra (2012: 53) Standarisasi masalah jaringan tidak hanya dilakukan oleh ISO saja, tetapi juga diselenggarakan oleh badan dunia lainnya seperti ITU (*International Telecommunication Union*), ANSI (*American National Standard Institute*), NCITS (*National Committee for Information Technology Standardization*), bahkan juga oleh lembaga asosiasi profesi IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*) dan ATM-Forum di Amerika. Pada prakteknya bahkan vendor-vendor produk LAN bahkan memakai standar yang dihasilkan IEEE. Kita bisa lihat misalnya badan pekerja yang dibentuk oleh IEEE yang banyak membuat standarisasi peralatan telekomunikasi seperti yang tertera pada Tabel berikut :

Working Group	Bentuk Kegiatan
IEEE802.1	Standarisasi <i>interface</i> lapisan atas HILI (<i>High Level Interface</i>) dan <i>Data Link</i> termasuk MAC (<i>Medium Access Control</i>) dan LLC (<i>Logical Link Control</i>).
IEEE802.2	Standarisasi lapisan LLC.
IEEE802.3	Standarisasi lapisan MAC untuk CSMA/CD (10Base5, 10Base2, 10BaseT, dll.)
IEEE802.4	Standarisasi lapisan MAC untuk <i>Token Bus</i> .
IEEE802.5	Standarisasi lapisan MAC untuk <i>Token Ring</i> .

IEEE802.6	Standarisasi lapisan MAC untuk MAN-DQDB <i>(Metropolitan Area Network-Distributed Queue Dual Bus.)</i>
IEEE802.7	Grup pendukung BTAG <i>(Broadband Technical Advisory Group)</i> pada LAN.
IEEE802.8	Grup pendukung FOTAG <i>(Fiber Optic Technical Advisory Group.)</i>
IEEE802.9	Standarisasi ISDN <i>(Integrated Services Digital Network)</i> dan IS <i>(Integrated Services)</i> LAN.
IEEE802.10	Standarisasi masalah pengamanan jaringan <i>(LAN Security.)</i>
IEEE802.11	Standarisasi masalah wireless LAN dan CSMA/CD bersama IEEE802.3.
IEEE802.12	Standarisasi masalah 100VG-AnyLAN
IEEE802.14	Standarisasi masalah <i>protcol</i> CATV

Tabel 2.1 Badan Pekerja di IEEE

2.1.3 Jenis Jaringan Komputer

1. Local Area Network (LAN)

Menurut Sukmaaji dan Rianto (2008: 4) LAN digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer pribadi dan *workstation* dalam suatu perusahaan yang menggunakan peralatan secara bersama-sama dan saling

bertukar informasi. Pada umumnya LAN dimiliki oleh suatu perusahaan tanpa adanya campur tangan pihak lain misalnya dengan jaringan telekomunikasi. LAN digunakan untuk menghubungkan simpul yang berada di daerah yang tidak terlalu jauh seperti dalam sebuah bangunan atau gedung dengan radius maksimum 10 kilometer. LAN umumnya mempunyai kecepatan pengiriman data sangat tinggi antara 10 sampai dengan 1000 Mbps. Cara untuk menguraikan bagaimana komputer terhubung dalam suatu jaringan komputer dikenal dengan istilah Topologi. Topologi fisik menguraikan layout actual dari perangkat keras jaringan, sedangkan topologi logika menguraikan perilaku komputer dalam jaringan dari sudut pandang operator. Pada umumnya jaringan menggunakan satu atau lebih topologi fisik. Topologi fisik terdiri dari *BUS*, *STAR*, dan *RING*.

2. Metropolitan Area Network (MAN)

Menurut Sukmaaji dan Rianto (2008: 6) MAN merupakan versi LAN yang mempunyai ukuran lebih besar. MAN merupakan *alternative* pembuatan jaringan komputer antar kantor dalam suatu kota. Jangkauan MAN antara 10 sampai dengan 50 kilo meter.

3. Wide Area Network (WAN)

Menurut Sukmaaji dan Rianto (2008: 6) WAN adalah jaringan yang memiliki jarak sangat jauh, Karena radiusnya mencakup sebuah negara atau bahkan benua. WAN terhubung melalui saluran telekomunikasi dan berinteraksi dengan jaringan lain menggunakan media yang disebut *router*.

Berdasarkan jenis jaringan yang berhubungan dengan judul penelitian yaitu jenis jaringan LAN.

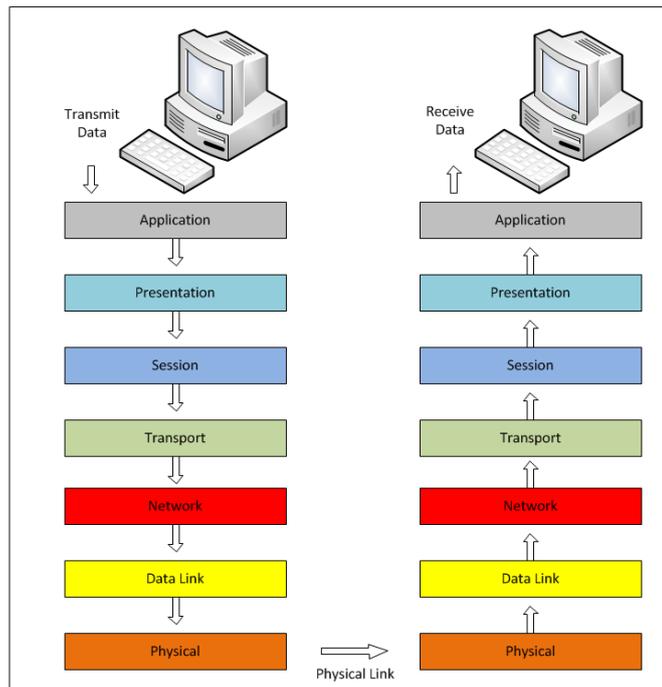
Jaringan *local area network* (LAN) sering digunakan komputer-komputer dalam sebuah jaringan untuk memakai bersama resource (misalnya: printer, mesin fotocopy, scanner) dalam kantor perusahaan dan juga untuk menukar informasi.

2.1.4 Model OSI Layer

Menurut Sukmaaji dan Rianto (2008: 14) OSI memberikan pandangan yang "abstrak" dari arsitektur jaringan yang dibagi dalam 7 lapisan. Model ini diciptakan berdasarkan sebuah proposal yang dibuat oleh *Internasional Standard Organization (ISO)* sebagai langkah awal menuju standarisasi protokol internasional yang digunakan pada berbagai *layer*. Model ini disebut *OSI Reference Model*, karena model ini ditujukan untuk sistem yang terbuka untuk berkomunikasi dengan sistem-sistem lain yang berbeda arsitektur maupun Sistem Operasi. Prinsip-prinsip yang digunakan bagi ketujuh *layer* tersebut adalah:

1. Sebuah *layer* harus dibuat bila diperlukan tingkat abstraksi yang berbeda.
2. Setiap *layer* harus memiliki fungsi tertentu.
3. Fungsi *layer* di bawah adalah mendukung fungsi *layer* di atasnya.
4. Fungsi setiap *layer* harus dipilih dengan teliti sesuai dengan ketentuan standar protokol internasional.
5. Batas-batas setiap *layer* diusahakan untuk meminimalkan aliran informasi yang melewati antarmuka.

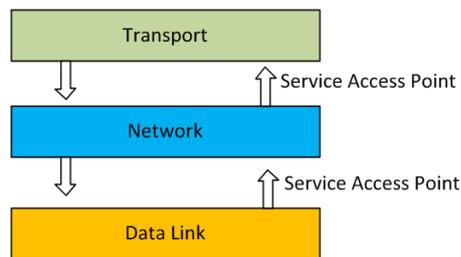
6. Jumlah *layer* harus cukup banyak, sehingga fungsi-fungsi yang berbeda tidak perlu disatukan dalam satu *layer* di luar keperluannya. Akan tetapi jumlah *layer* juga harus diusahakan sesedikit mungkin sehingga arsitektur jaringan tidak menjadi sulit dipakai.



Gambar 2.1 Komunikasi *Peer-to-peer*

Pada gambar 2.2 tampak bahwa setiap lapisan mempunyai protokol yang saling berkomunikasi (*logic*) dengan protokol pada lapisan yang sama. Data mengalir dari lapisan aplikasi ke bawah hingga lapisan fisik (disebut komunikasi vertikal), kemudian data tersebut dikirim penerima ke atas dari lapisan fisik ke lapisan aplikasi. Masing-masing lapisan berhubungan dengan mekanisme yang disebut sebagai *Services Access Point (SAP)*.

Sebagai contoh, antar lapisan *Transport*, *Network*, dan *Data Link*.



Gambar 2.2 *Service Access Point*

1. *Physical Layer*

Menurut Sugeng (2010: 66) Berfungsi dalam pengiriman *raw bit* ke kanal komunikasi. Masalah-masalah yang harus diperhatikan adalah masalah desain (Jika dikirim *bit 1* harus diartikan *bit 1* disisi penerima), masalah desain ini ditemukan ada hubungannya dengan mekanika, kelistrikan, prosedur *interface*, dan *medium* transmisi fisik yang berada di bawah lapisan fisik.

2. *Data Link Layer*

Menurut Sugeng (2010: 66) Tugas utamanya sebagai fasilitas transmisi *raw* data dan mentransformasikan data tersebut ke saluran yang bebas dari kesalahan transmisi. Dimungkinkan melakukan pemecahan data input menjadi sejumlah data *frame* (biasanya jumlahnya ratusan atau ribuan *byte*). Selanjutnya *frame* tersebut dikirim secara perurutan, dan memproses *acknowledgement frame* yang dikirim kembali oleh penerima. Penambahan *bit-bit* khusus diawal dan diakhir data guna pengenalan *frame* merupakan bagian pekerjaannya. Jika terjadi *noise* dan *frame*

rusak *frame* dikirim ulang, tapi akibatnya akan terjadi duplikasi *frame* jika *acknowledgement frame* hilang.

3. *Network Layer*

Menurut Sukmaaji dan Rianto (2008: 19) Pada lapisan ini terjadi proses pendefinisian alamat logis (*logical addressing*), kemudian mengombinasikan *multiple data link* menjadi satu *internetwork*. Lapisan *Network* bertanggung jawab untuk membawa paket dari satu simpul ke simpul lainnya dengan mengacu pada *logical address*. Fungsi lain adalah sebagai *packet forwarder* (penerus). Lapisan *Network* sebagai *packet forwarder* mengantarkan paket dari sumber (*Source*) ke tujuan (*destination*) yang disebut dengan istilah *routing*.

Ada dua tugas pokok lapisan network yaitu:

1. *Logical addressing* : pengalamatan secara logis yang ditambahkan pada *header* lapisan *network*. Pada jaringan TCP/IP pengalamatan logis ini populer dengan sebutan *IP Address*.
2. *Routing*. Hubungan antarjaringan yang membentuk *internetwork* membutuhkan metode jalur alamat agar paket dapat ditransfer dari satu device yang berasal dari jaringan satu menuju *device* lain pada jaringan yang lain. Fungsi *routing* didukung oleh *routing protocol* yaitu protokol yang bertujuan mencari jalan terbaik menuju tujuan dan tukar-menukar informasi tentang topologi jaringan dengan *router* yang lainnya. Protokol *routing* ini misalnya *Border Gateway Protocol (BGP)*, *Open Shortest Path First (OSPF)*, *Routing Information Protocol (RIP)*.

4. *Transport Layer*

Menurut Sukmaaji dan Rianto (2008: 20) Lapisan transport bertanggung jawab terhadap pengiriman *source-to-destination (end-to-end)* yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Service-point addressing*. Suatu komputer sering menjalankan berbagai macam program aplikasi ataupun *services* berlainan pada waktu bersamaan. Karena itu, lapisan transport ini tidak hanya menangani pengiriman *source-to-destination* dari komputer satu ke komputer yang lain, namun lebih spesifik kepada delivery jenis *message* untuk aplikasi yang berlainan. Dengan demikian, setiap *message* yang berlainan aplikasi harus memiliki alamat tersendiri yang disebut *service point address* atau yang lebih umum disebut *port address* (port 80 = www, port 25 = SMTP).
2. *Segmentation* dan *reassembly*. Sebuah *message* dibagi dalam segmen-segmen yang terkirim. Setiap segmen memiliki *sequence number*. *Sequence number* berguna bagi lapisan transport untuk merakit (*reassembly*) segmen-segmen yang terpecah menjadi *message* yang utuh.
3. *Connection control*. Pada lapisan *transport* terdapat dua kondisi yakni *connectionless* atau *connection-oriented*. Fungsi dari *connection control* adalah mengendalikan kondisi tersebut.

4. *Flow control*. Seperti halnya lapisan data link, lapisan transport bertanggung jawab untuk melakukan kontrol aliran (*flow control*). Bedanya dengan *flow control* di lapisan data link adalah dilakukan untuk *end-to-end*.
5. *Error control*. Fungsi tugas ini sama dengan tugas *error control* di lapisan data link, namun berorientasi *end-to-end*.

Dalam jaringan berbasis TCP/IP protokol yang terdapat pada lapisan ini adalah *Transmission Control Protocol* (TCP) dan *User Datagram Protocol* (UDP).

5. *Session Layer*

Menurut Sukmaaji dan Rianto (2008: 19) Lapisan sesi membuka, merawat, mengendalikan, dan melakukan terminasi hubungan antarsimpul. Lapisan Aplikasi dan Presentasi melakukan *request* dan menunggu *response* yang dikoordinasikan oleh lapisan di atasnya misalnya:

1. *RPC (Remote Procedure Call)*: Protokol yang mengeksekusi program pada komputer *remote* dan memberikan nilai balik kepada komputer lokal sebagai hasil eksekusi tersebut.
2. *Netbios API : Session layer application programming interface*
3. *NFS (Network File System)*
4. *SQL (Structured Query Language)*

6. *Presentation Layer*

Menurut Sugeng (2010: 68) Melakukan fungsi-fungsi tertentu yang sering diminta untuk menjamin penemuan sebuah penyelesaian umum bagi masalah tertentu. Lapisan presentasi tidak mengizinkan pengguna untuk menyelesaikan sendiri suatu masalah. Lapisan presentasi memperhatikan *syntax* dan semantik informasi yang dikirimkan. Contoh layanannya adalah pengodean data (*data encoding*).

7. *Application Layer*

Menurut Sukmaaji dan Rianto (2008: 21) Aplikasi adalah layanan yang mengimplementasikan komunikasi antarsimpul. *Application Layer* berfungsi sebagai antarmuka dengan aplikasi dengan fungsionalitas jaringan mengatur bagaimana aplikasi dapat mengakses jaringan dan membuat pesan-pesan kesalahan. Beberapa hal yang dilakukan oleh lapisan aplikasi: mengidentifikasi mitra komunikasi, aplikasi transfer data, *Resource Availability*, dan lapisan aplikasi terkait dengan aplikasi *end-user*.

Protokol-protokol pada lapisan aplikasi di antaranya:

1. *File Transfer Protocol (FTP)*: protokol standar untuk transfer *file* komputer antar mesin dalam sebuah *internetwork*.
2. *Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)* merupakan salah satu protokol yang umum digunakan untuk pengiriman surat elektronik di internet. Protokol ini digunakan untuk mengirimkan data dari komputer pengirim

ke *server* surat elektronik penerima yang didukung oleh *POP3* dan *IMAP*.

3. *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)*: protokol yang dipergunakan untuk transfer dokumen dalam *World Wide Web (WWW)*. Protokol ini adalah protokol ringan, tidak berstatus dan generik yang dapat digunakan berbagai macam tipe dokumen.

Berdasarkan *model osi layer* yang berhubungan dengan judul penelitian yaitu *application layer* dan *presentation layer*.

Application layer bertanggung jawab atas pertukaran informasi antara program komputer seperti program *e-mail*. Fungsi *application layer* sebagai aplikasi yang mengatur aksesnya jaringan dan membuat pesan-pesan kesalahan. Protokol yang berada dalam lapisan ini, yaitu *Domain Name System (DNS)* dan *Post Office Protocol (POP3)*. Dns protokol yang digunakan untuk memberikan suatu nama domain pada sebuah alamat ip agar lebih mudah diingat. Sedangkan Pop3 protokol yang digunakan untuk mengambil mail dari suatu *mail transfer agent* yang akhirnya *mail* tersebut akan di download kedalam jaringan local.

Presentation layer berfungsi untuk mentraslasikan data yang hendak ditransmisikan oleh aplikasi ke dalam format yang dapat ditransmisikan melalui jaringan. Protokol yang berada dalam lapisan ini, yaitu *Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)* salah satu protokol yang biasa digunakan dalam pengiriman *e-mail* di internet atau untuk mengirimkan data dari komputer pengirim *e-mail* ke *server e-mail* penerima.

2.2 Teori Khusus

Pada bagian ini akan dijelaskan secara lebih khusus mengenai *Dns server*, *Mail server* dan *Web server*.

2.2.1 Dns Server

Menurut Sugeng (2010: 150) *DNS server* merupakan sebuah komputer yang bertugas untuk menjalankan program dari *server Dns*, seperti *service DNS server* atau *BIND (Barkeley Internet Name Domain)*. *BIND* menampung database DNS perihal informasi struktur pohon atau pengartian nama dari sebuah permintaan dari DNS klien.

Menurut Prasetyo (2015: 26) DNS adalah layanan jaringan yang bertugas menerjemahkan nama situs web menjadi alamat internet. DNS menyediakan pelayanan yang cukup penting untuk internet, ketika perangkat keras komputer dan jaringan bekerja dengan alamat IP untuk mengerjakan tugas seperti pengalamatan dan penjaluran (*routing*), manusia pada umumnya lebih memiliki untuk menggunakan nama *host* dan nama *domain*.

Contohnya adalah penunjukan sumber universal (URL) dan alamat surel. Analogi yang umum digunakan untuk menjelaskan fungsinya adalah DNS bisa dianggap seperti buku telepon internet dimana saat pengguna mengetikkan www.indosat.net.id di peramban web maka pengguna akan diarahkan ke alamat IP 124.81.92.144 (IPv4) dan 2001:e00:d:10:3:140::83 (IPv6). (wikipedia)

Biasanya DNS kita dapatkan dari ISP (*Internet Service Provider*) atau bisa juga menggunakan *public* DNS (misal: google,.opendns).

2.2.2 Mail Server

Menurut Prasetyo (2015: 78) *Mail server* adalah sebuah layanan yang diberikan oleh sebuah *server* untuk melakukan pengiriman pesan atau email. Ada banyak email *server* yang ada di internet, misal saja email *server* milik google, milik yahoo, dan masih banyak yang lainnya. Untuk kali ini kita akan mencoba untuk belajar membuat *mail server* sendiri. Paket yang kita perlukan antara lain: *Postfix* (sebagai MTA/*Mail Transfer Agent*), *courier-imap* (sebagai *incoming/outgoing mail server*), *courier-pop* (sebagai *incoming/outgoing mail server*). Sebenarnya kita bisa memilih salah satu, tetapi untuk kelengkapan fasilitas, maka kita bisa menginstall keduanya.

Menurut Sugeng (2010: 203) *Mail server* adalah suatu entitas berupa komputer yang bertindak sebagai sebuah *server* atau penyedia layanan dalam jaringan komputer sendiri atau jaringan global (Internet).

2.2.3 Web Server

Menurut Sugeng (2010: 199) *Web server* adalah sebuah perangkat lunak *server* yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan browser web dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML.

Menurut Prasetyo (2015: 63) *Server web* atau peladen web dapat merujuk baik pada perangkat keras ataupun perangkat lunak yang menyediakan layanan akses kepada pengguna melalui protokol komunikasi HTTP atau HTTPS atas berkas-berkas yang terdapat pada suatu situs web dalam layanan ke pengguna dengan menggunakan aplikasi tertentu seperti peramban web.

Penggunaan paling umum *server web* adalah untuk menempatkan situs web, namun pada prakteknya penggunaannya diperluas sebagai tempat penyimpanan data ataupun untuk menjalankan sejumlah aplikasi kelas bisnis.

2.3 Tools

Pada penulisan penelitian ini penulis menggunakan beberapa perangkat atau instrument yang dijadikan sebagai alat bantu guna mendapatkan informasi yang akan diolah nantinya, penulis menggunakan alat yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Komputer (Intel® Pentium® 4 CPU 2.40GHz)
2. Dvd *Installer* Debian 5.0 (Linux)
3. *Software browser Google Chrome*
4. *Command prompt*

2.4 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan konsep teoritis yang telah diuraikan, maka penelitian ini mengacu pada penelitian terdahulu untuk memperkuat hasil penelitian yang akan dilakukan. Penelitian terdahulu dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Nama : Khairil, Nugroho Ponco Riyanto, Rosmeri

Judul : Membangun Webservice Intranet Dengan Linux

ISSN : 1858-2680

Vol/No/Tahun: 9/1/2013

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Khairil memberikan bahwa Web Server Sekolah secara *offline* sangat membantu cara belajar-mengajar disekolah dan lebih praktis karena guru tidak lagi repot menuliskan materi dipapan tulis. Dengan bantuan infokus para siswa dapat menyimak guru dalam menjelaskan materi. Tugas-tugas sekolah dapat langsung dikerjakan melalui fasilitas *E-Learning* dan materi pembelajaran dapat ditambah sesuai kebutuhan.

Dengan penerapan web server berbasis teknologi LTSP ini dapat memanfaatkan PC dengan *hardware minimum* yang ada di SMPN 38 Seluma. Dengan hal ini tentu sangat Menghemat anggaran dana dengan memanfaatkan barang yang sudah ada. Bahkan untuk PC yang tidak memiliki harddisk atau harddisknya rusak masih bisa digunakan.

2. Nama : Sani Muhlison dan Kusnawi

Judul : ANALISA DAN IMPLEMENTASI DNS SERVER SEBAGAI
FILTERING KONTEN NEGATIF MENGGUNAKAN METODE RPZ
(RESPONSE POLICY ZONE) DI PT. TIME EXCELINDO

ISSN : 1411-3201

Vol/No/Tahun: 16/1/2015

Dari hasil uji coba didapat kesimpulan bahwa dengan menggunakan DNS Server dan menggunakan metode RPZ (*Response Policy Zone*) dapat memblokir situs dengan konten negatif yang ada pada TRUST+Positif. Dengan bantuan router mikrotik, client yang menggunakan DNS server yang mebebaskan dari proses filtering, akan dipaksa untuk menggunakan DNS server filtering, dan metode RPZ (*Response Policy Zone*) dapat membebaskan client dari proses filtering sehingga beberapa client dapat terbebas dari proses *filtering*.

Saran yang dapat disampaikan pada penelitian ini adalah penelitian dapat dikembangkan sehingga dapat melakukan pemblokiran terhadap konten yang ada di *google image*, dapat berfungsi untuk client yang menggunakan koneksi VPN (*Virtual Private network*), dan dapat dibuat sistem laporan pemblokiran.

3. Nama : Andika Saputra dan Melwin Syafrizal

Judul : PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI MAIL SERVER
PADA CV. SANJAYA ANUGERAH SEJAHTERA (ISP
JOGJARINGAN) BERBASIS OPEN SOURCE

ISSN : 1411-3201

Vol/No/Tahun: 13/2/2012

Berdasarkan data hasil penelitian yang dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan dan implementasi mail server ini dibangun dengan menggunakan Ubuntu Server 10.04 64 bit sebagai base operating system server.
2. Perancangan dan implementasi mail server ini dibangun dengan menggunakan Zimbra Colaboration Suite sebagai sistem mail server yang berbasis open source. Zimbra Colaboration Suite memiliki fitur yang menunjang akan kebutuhan perusahaan sehingga dipilih sebagai sistem mail server.
3. Sistem mail server ini memberikan solusi bagi perusahaan dalam membantu proses pengiriman informasi seperti surat penagihan pelanggan dengan cepat melalui surat elektronik.
4. Fitur Zimbra mail server dapat dimanfaatkan sebagai media untuk memperbaiki sistem kegiatan kerja perusahaan, agar lebih tersusun dalam proses kerja dengan adanya sistem penjadwalan, catatan aktivitas kerja, sharing dokumen, serta sistem pengingat pekerjaan.
5. Adanya pembuatan mail server ini, dapat mengetahui proses langsung dari pebutannya sehingga mail server ini merupakan salah satu implementasi dari pengembangan materi yang didapat saat mengikuti perkuliahan.

4. Nama : Siti Mujilawati, Iftakhul Bahar, Sabilal Muhtadin

Judul : Perancangan Mail Server Untuk Layanan Webmail Dan Aplikasi Mail Compose Berbasis VB.Net 2010

ISSN : 2085-0859

Vol/No/Tahun: 5/2/2013

Dari analisa dan perancangan yang telah di sampaikan pada bab sebelumnya, maka penulis dapat menyimpulkan:

1. Telah dapat dibuat *sistem mail server* untuk membantu proses kinerja yang diterapkan pada lingkungan anggota instansi SMP Negeri 1 Turi Lamongan
2. Pihak instansi sekolah merasa sangat terbantu dan bangga dengan adanya mail server ini, dikarenakan pada account masing – masing anggota memiliki label sendiri atas nama sekolahnya yaitu “@snesaturi.com” dibelakang nama email anggota masing – masing.
3. Sistem kinerja sekolah pada SMP Negeri 1 Turi lebih berkembang dan maju dengan penerapan kolaborasi dunia pendidikan dengan dunia teknologi melalui adanya layanan *mail server* yang sangat mempengaruhi efisiensi kerja penghematan waktu yang terbuang percuma jauh lebih berpotensi.
4. Dengan berhasilnya penyelesaian konfigurasi antara server hosting, domain, serta rcube webmail berpotensi dalam pengurangan biaya, sehingga tidak memerlukan penyediaan komputer server sendiri atas

penampungan data – data file beserta semua *account email* yang telah terdaftar dalam domain

5. Nama : Evy Nurmiati

Judul : ANALISIS DAN PERANCANGAN WEB SERVER PADA
HANDPHONE

ISSN : 1979-0767

Vol/No/Tahun: 5/2/2012

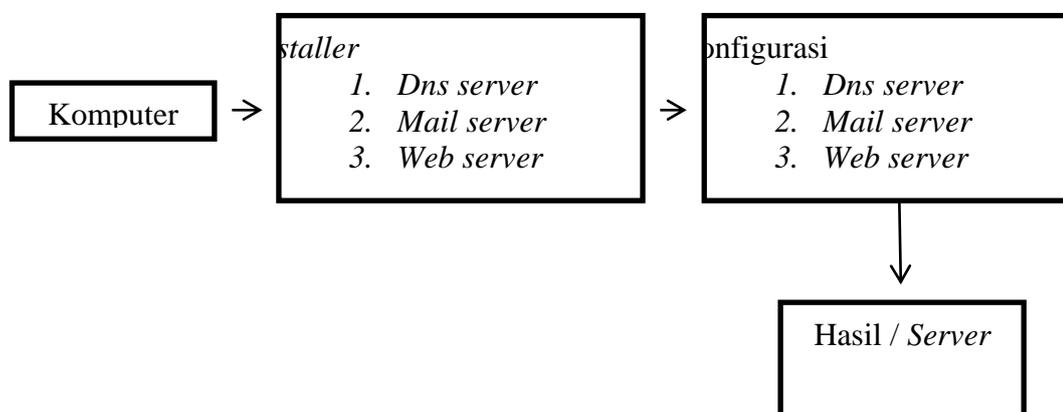
Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Implementasi *web server* ini dibuat pada handphone tipe Nokia N 95 8 GB sebagai *server* dan Nokia E51 sebagai *client* dengan alamat IP (Internet Protokol) tertentu dan dibandingkan dengan komputer yang memiliki spesifikasi : Intel pentium 4, 1.8 GHz, 512 MB DDR1, 120 GB HDD yang berfungsi sebagai *web server* dan Intel celeron 540, 1.86GHz, 512 MB DDR2, 80 GB HDD yang berfungsi sebagai *client*. Ternyata hasil yang diperoleh untuk handphone tersebut cukup baik, hal ini dapat dilihat dari hasil presentase kecepatan download yang dilakukan dengan menggunakan *web server* handphone yang relatif kecil.
2. Performance *web server* yang tertanam baik pada komputer maupun handphone ditemukan bahwa performance pada komputer masih lebih baik daripada handphone.

3. Masalah yang menjadi penyebab kurangnya performance *web server* di handphone daripada komputer dapat disebabkan beberapa hal yaitu antara lain: jenis sistem operasi yang digunakan, modem ataupun ukuran memori, ukuran prosesor, kondisi jaringan yang tersedia dan waktu pemakaian.

2.5 Kerangka Pemikiran

Menurut Sugiyono (2012: 60) Seorang peneliti harus menguasai teori-teori ilmiah sebagai dasar bagi argumentasi dalam menyusun kerangka pemikiran yang membuahkan hipotesis. Kerangka pemikiran ini merupakan penjelasan sementara terhadap gejala-gejala yang menjadi obyek permasalahan. (Suriasumantri, 1986). Kriteria utama agar suatu kerangka pemikiran bisa menyakinkan sesama ilmuwan, adalah alur-alur pikiran yang logis dalam membangun suatu kerangka berfikir yang membuahkan kesimpulan yang berupa hipotesis. Jadi kerangka berfikir merupakan sintesa tentang hubungan antar variabel yang disusun dari berbagai teori yang telah dideskripsikan.



Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran