|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | FORMULIR | |  |
| SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN(SMK) NEGERI 8 PADANG | |
| **PELAKSANAAN PEMBELAJARAN** | |
| No. Revisi  (0.0) | No. Dokumen :  - | Tgl. Berlaku :  September 2014 | Halaman :  1 dari 14 |

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 8 Padang

Kompetensi Keahlian : Teknik Komputer dan Jaringan

Kelas/Semester : XII / 5

Mata Diklat : Teknologi Komputer dan Jaringan

Jumlah Pertemuan : 2x pertemuan

Alokasi Waktu : 12 Jam Pelajaran ( 12 x 45 Menit )

1. **Standar Kompetensi**

Teknologi Komputer dan Jaringan

17.1 Mengadministrasi Server dalam Jaringan

1. **Kompetensi Dasar**

17.2 Memilih aplikasi untuk server

1. **Indikator**

17.3.1 Mampu mengidentifikasi aplikasi untuk server

17.3.2 Mampu memilih aplikasi untuk server

1. **Tujuan Pembelajaran**
   * 1. Siswa mampu mengidentifikasi aplikasi untuk server
     2. Siswa mampu memilih aplikasi untuk server
2. **Materi Ajar**
3. **Server**

Server adalah sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan tertentu dalam sebuah jaringan komputer. Server didukung dengan sumber daya yang cukup besar dan dilengkapi dengan sistem operasi khusus yaitu sistem operasi jaringan. Server juga menjalankan perangkat lunak administratif yang mengontrol akses terhadap jaringan dan sumber daya yang terdapat di dalamnya, seperti halnya berkas atau pencetak, dan memberikan akses kepada anggota jaringan.

Dilihat dari fungsinya, server dikategorikan manjadi beberapa jenis :

1. Server Aplikasi (Application Server)
2. Server Data (Data Server)
3. Server Proxy (Proxy Server)
4. **Aplikasi Server**

Aplikasi berasal dari kata application yaitu bentuk benda dari kata kerja to apply yang dalam bahasa Indonesia berarti pengolah. Secara istilah, aplikasi komputer adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang menggunakan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pemakai. Contoh utama perangkat lunak aplikasiadalah program pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.

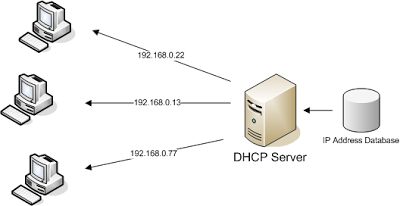
Aplikasi Server adalah aplikasi pada sistem komputer yang berfungsi melayani permintaan akses dari komputer pengguna atau klien. Salah satu contoh aplikasinya adalah Web Server. Web Server berisi tampilan informasi-informasi yang dapat diakses menggunakan web browser seperti mozilla firefox dan internet explorer. Contoh lain yaitu FTP Server, FTP Server berfungsi melayani transaksi pertukaran data komputer server dengan klien menggunakan aplikasi FTP klien.

Pada bahasan selanjutnya akan diberikan beberapa aplikasi server yang sering digunakan beserta penjelasannya secara umum yaitu DHCP server, Mail Server, DNS Server, FTP Server, Web Server, Proxy Server, dan Database Server.

**Macam-Macam Aplikasi Server**

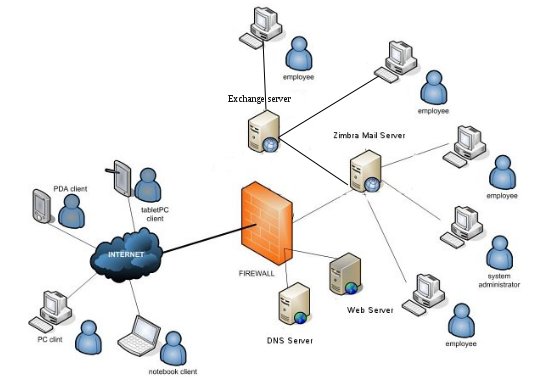
1. DHCP Server

DHCP server merupakan sebuah aplikasi yang menjalankan layanan untuk "menyewakan" alamat IP dan informasi TCP/IP lainnya kepada semua klien yang memintanya. Beberapa sistem operasi jaringan seperti Windows NT Server, Windows 2000 Server, Windows Server 2003, atau GNU/Linux memiliki layanan seperti ini.



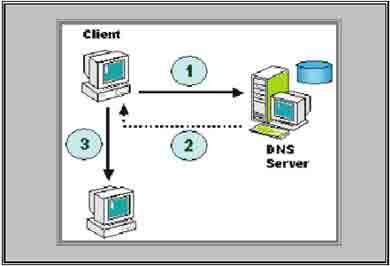
1. Mail Server

Mail Server adalah suatu aplikasi pada komputer yang bertindak sebagai sebuah server (penyedia layanan) dalam jaringan atau internet, yang memiliki fungsi untuk melakukan penyimpanan dan distribusi yang berupa pengiriman, penjaluran, dan penerimaan surat elektronik atau e-mail. Mail Server berjalan dengan beberapa protokol pada TCP/IP, yakni SMTP (port 25), POP3 (port 110), dan IMAP (port 143).



1. DNS Server

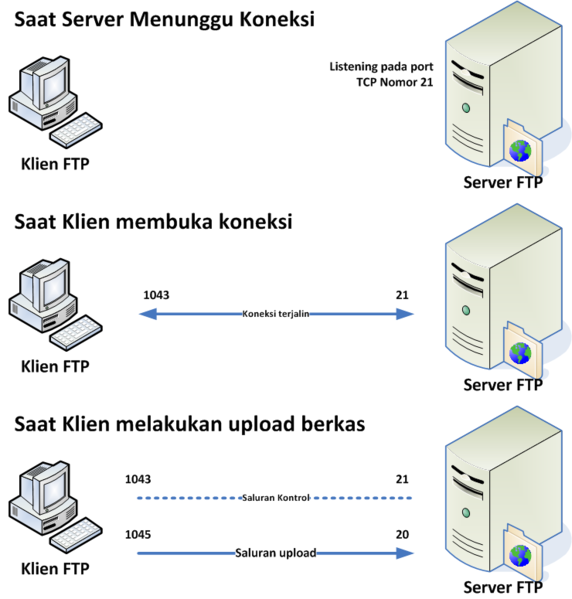
DNS (Domain Name System) Server adalah salah satu jenis aplikasi yang melayani permintaan pemetaan IP Address ke FQDN (Fully Qualified Domain Name) dan dari FQDN ke IP Address. FQDN lebih mudah untuk diingat oleh manusia daripada IP Address. Sebagai contoh, sebuah komputer memiliki IP Address 167.205.22.114 dan memiliki FQDN “nic.itb.ac.id”.Nama “nic.itb.ac.id” tentunya lebih mudah diingat daripada nomor IP Address di atas.



Proses Kerja DNS

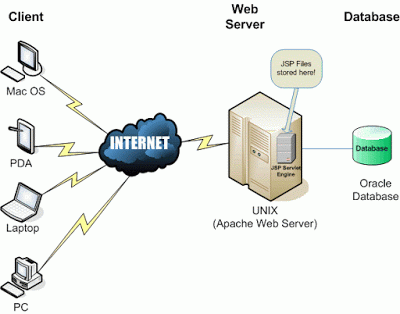
1. Resolvers mengirim queries kepada name server. Resolvers merupakan program DNS Client yang berjalan di komputer user yang menghasilkan DNS request dan bertugas untuk menjawab pertanyaan tentang domain kepada program aplikasi (seperti Internet Explorer, Netscape Navigatoe, Mozilla dan lain-lain)
2. Name server (DNS Server) ngecek queries itu menuju lokal database atau mengubungi name server yang lain. Jika sudah ditemukan, ia akan mengembalikan lagi ke resolvers. Tapi jika ada kesalahan maka akan muncul message failure note atau pesan kesalahan.
3. Resolvers menghubungi host yang dituju dengan menggunakan IP address yang diperoleh dari name server.
4. FTP Server

FTP server merupakan sebuah server yang memanfaatkan File Transfer Protocol (FTP) untuk keperluan transfer file antar mesin pada jaringan TCP/IP. FTP adalah sebuah protokol Internet yang berjalan di dalam lapisan aplikasi yang merupakan standar untuk pentransferan berkas komputer antar mesin-mesin dalam sebuah jaringan internet atau intranet.



1. HTTP/Web Server

Server HTTP atau Server Web/WWW adalah server web yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi (Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware serta platform lainnya) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas web/www ini menggunakan HTTP.

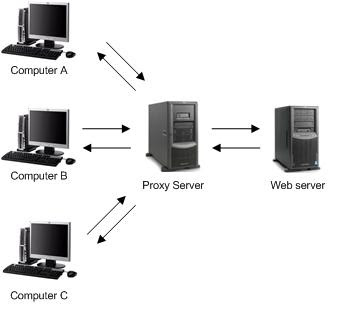


Jenis-Jenis Web Server :

* 1. Apache Web server – the HTTP web server
  2. Microsoft Windows server 2003 Internet Information Service (IIS)
  3. Light HTTP

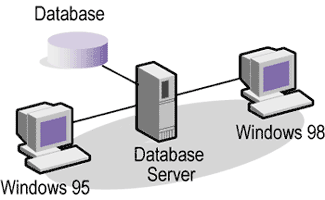
1. Proxy Server

Aplikasi server yang dapat bertindak sebagai untuk melakukan request terhadap content dari Internet atau intranet. Proxy Server bertindak sebagai gateway terhadap dunia Internet untuk setiap komputer klien. Proxy server tidak terlihat oleh komputer klien: seorang pengguna yang berinteraksi dengan Internet melalui sebuah proxy server tidak akan mengetahui bahwa sebuah proxy server sedang menangani request yang dilakukannya.



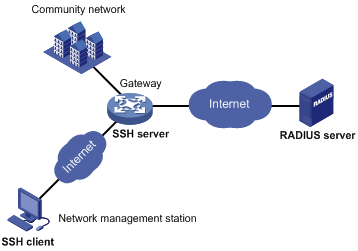
1. Database Server

Sebuah program komputer yang menyediakan layanan pengelolaan basis data dan melayani komputer atau program aplikasi basis data yang menggunakan model klien/server. Istilah ini juga merujuk kepada sebuah komputer (umumnya merupakan server) yang didedikasikan untuk menjalankan program yang bersangkutan. Sistem manajemen basis data (SMBD) pada umumnya menyediakan fungsi-fungsi server basis data, dan beberapa SMBD (seperti halnya MySQL atau Microsoft SQL Server) sangat bergantung kepada model klien-server untuk mengakses basis datanya.



1. SSH Server

SSH server merupakan aplikasi server yang berfungsi untuk melakukan remote atau pengendalian komputer dari jarak jauh.



1. **Memilih Aplikasi Untuk Server**

Pemilihan aplikasi server didasarkan pada analisa kebutuhan-kebutuhan yang dipelukan untuk mempermudah suatu pekerjaan. Untuk mempermudah dalam proses pemilihan aplikasi server, akan diberikan ilustrasi pemilihan server untuk perusahaan.

Seorang analist sebelum memilih aplikasi server untuk perusahaan, terlebih dahulu melaksanakan analisa kebutuhan perusahaan terhadap pelanggan berdasarkan proses bisnis. Proses bisnis yang umum yaitu terjadinya transaksi barang, jasa, dan keuangan dari perusahaan ke pelanggan, atau sebaliknya.

Perusahaan memberikan informasi kepada pelanggan mengenai jenis produk, jumlah barang yang tersedia, cara pemesanan, pembayaran, dan lain-lain. Perusahaan juga mengetahui alamat pelanggan, jenis produk yang dipesan, jumlah barang, serta nilai nominal.

Jadi pelanggan membutuhkan informasi produk dan tata cara pemesanan, perusahaan membutuhkan informasi alamat pelanggan dan produk yang dipesan. Agar lebih mudah, berikut ini diberikan tabel analisa kebutuhan pelanggan dan perusahaan.

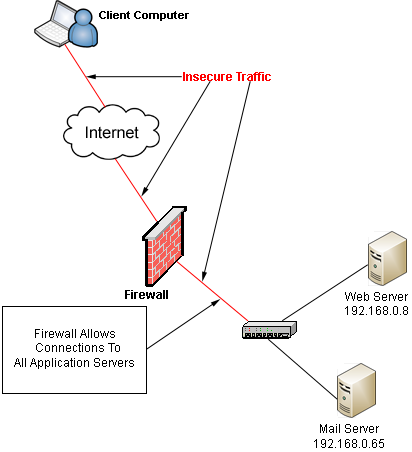
Tabel 1. Kebutuhan pelanggan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Pengadaan/Keperluan | Tujuan Pengadaan/Keperluan | Aplikasi Yang Diperlukan |
| 1 | Produk Perusahaan | Gambar dan tipe produk | Situs web |
| 2 | Jumlah persediaan produk | Jumlah barang yang tersedia dan status persediaan barang | Situs web |
| 3 | Cara pemesanan | Form HTML pesanan barang, informasi nomor telpon, informasi alamat email, dan chatting | Situs web  Surat elektronik |
| 5 | Cara pembayaran | Informasi cara pembayaran dan alamat email bagian penjualan | Situs web  Surat elektronik |
| 4 | Dukungan teknis | Informasi alamat email bagian dukungan teknis dan chatting | Situs web  Surat elektronik |

Tabel 2. Kebutuhan perusahaan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Pengadaan/Keperluan | Tujuan Pengadaan/Keperluan | Aplikasi Yang Diperlukan |
| 1 | Pesanan jenis produk | Penjualan | Situs web  Surat elektronik |
| 2 | Jumlah barang yang dipesan | Penjualan | Situs web  Surat elektronik |
| 3 | Alamat pemesan | Penjualan, Gudang, dan Keuangan | Situs web |
| 4 | Informasi persediaan barang | Gudang | Situs Web |
| 5 | Nilai nominal barang yang dipesan | Keuangan | Situs web |

Berdasarkan pada kedua tabel tersebut maka dapat ditunjukkan hasil akhir dari analisa memilih aplikasi server. Untuk melayani kebutuhan pelanggan dan perusahaan, maka dibutuhkan Web Server dan Mail Server.



Macam – Macam web hosting gratis teratas :

* + 1. 1freehosting.com 11. iPage.com
    2. 000webhost.com 12. web.com
    3. idHostinger.com 13. bluehost.com
    4. FreeHostia.com 14. networksolution.com
    5. 000Space.com 15. justhost.com
    6. register.com
    7. FatCow.com
    8. GostGator.com
    9. hub.com
    10. GoDaddy.com

1. **Pendekatan/Metode Pembelajaran**

Menggunakan pendekatan, dengan metode:

* Saintifik
* Tanya jawab
* Diskusi
* Demonstrasi

1. **Kegiatan Pembelajaran**

**Pertemuan I**

1. Kegiatan Awal
2. Menyiapkan kondisi kelas dan kondisi siswa
3. Salam dan berdoa
4. Mencek kehadiran siswa
5. Appersepsi dengan tanya jawab tentang materi sebelumnya
6. Menyampaikan tujuan pembelajaran
7. Kegiatan Inti
8. Eksplorasi

* Guru memberikan penjelasan tentang bagaimana kosep dasar aplikasi server
* Guru menyajikan contoh dari macam macam aplikasi untuk server

1. Elaborasi

* Siswa mencari referensi tentang macam macam situs hosting minimal 3 situs yang harus dikunjungi via internet.
* Siswa memahami penggunaan dan memilih aplikasi server

1. Konfirmasi

* Siswa mengerti materi inti
* Guru memberikan pemantapan dan penghargaan terhadap siswa yang mengerti

1. Kegiatan Alternatif
   1. Memberikan penjelasan tentang macam – macam contoh situs hostingan yang sudah ada. Kemudian tindak lanjut berupa tugas dari situs hosting yang sudah diberikan.
   2. Memberikan pemahaman kepada siswa.dan memberikan tugas pertanyaan.
2. Kegiatan Akhir
3. Menyimpulkan pembelajaran
4. Tindak lanjut berupa PR dan Tugas Kelompok
5. Menutup pertemuan pertama
6. Do’a bersyukur

**Pertemuan II**

1. Kegiatan Awal

Menyiapkan kondisi kelas dan kondisi siswa

Salam dan berdoa

Mencek kehadiran siswa

Appersepsi dengan tanya jawab tentang materi sebelumnya pada pertemuan I

1. Kegiatan Inti
   1. Eksplorasi
      * Guru memberikan penjelasan bagaimana memilih aplikasi server yang baik.
   2. Elaborasi
      * Siswa melakukan diskusi kelompok tentang apa yang akan dipresentasikan.
      * Presentasi kelompok tema aplikasi server.
   3. Konfirmasi
      * Rangkuman berupa laporan kelompok
2. Kegiatan Akhir
   * + 1. Refleksi
       2. Menutup pertemuan kedua
       3. Do’a bersyukur
3. **Sumber/ Media Pembelajaran**
4. Berupa PC serta media pembelajaran slide presentation
5. Sumber belajar lainnya.
6. **Penilaian**

Prosedur : Proses dan hasil

Teknik Penilaian : Tertulis

Jenis penilaian.

1. Pengamatan.

Pengamatan sikap dan cara belajar siswa.

1. Hasil

Pemahaman siswa

Bentuk Tes : Menjawab beberapa pertanyaan

Analisa Nilai : Jawaban pertanyaan

1. **Pertanyaan**
   * 1. Apa itu Aplikasi ?
     2. Apa itu Server ?
     3. Jelaskan Konsep Dasar Aplikasi Server ?
     4. Sebutkan contoh situs hosting yang anda ketahui ?
     5. Bagaimana cara memilih aplikasi server yang baik ?

**Jawaban**

* + - 1. Aplikasi berasal dari kata application yang artinya penerapan, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang dibuat untuuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju. Sebagai interface (antar muka) antara mesin dan user.
      2. Server adalah sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan tertentu dalam sebuah jaringan komputer. Server didukung dengan sumber daya yang cukup besar dan dilengkapi dengan sistem operasi khusus yaitu sistem operasi jaringan.
      3. Aplikasi Server adalah aplikasi pada sistem komputer yang berfungsi melayani permintaan akses dari komputer pengguna atau klien. Kebalikan dari enkripsi, proses mengembalikan dari chiperteks menjadi plainteks.

1. 1freehosting.com 11. iPage.com
2. 000webhost.com 12. web.com
3. idHostinger.com 13. bluehost.com
4. FreeHostia.com 14. networksolution.com
5. 000Space.com 15. justhost.com
6. register.com
7. FatCow.com
8. GostGator.com
9. hub.com
10. GoDaddy.com
    * + 1. Pemilihan aplikasi server yang baik harus disesuaikan dengan kebutuhan yang diminta, jadi langkah awal dalam pemilihan aplikasi server yaitu analisis kebutuhan server.