

**PEMBUATAN RADIO ONLINE
PADA JARINGAN LOCAL AREA NETWORK (LAN)
DI SMK NEGERI 1 LEMBAH MELINTANG
KAB. PASAMANBARAT**



TUGAS AKHIR

Oleh :

MUHAMMAD ABRAR

BP. 06110089



**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER JARINGAN
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2009



PEMBUATAN RADIO ONLINE PADA JARINGAN LOCAL AREA NETWORK (LAN) DI SMK NEGERI 1 LEMBAH MELINTANG

*(Create Online Radio Using Local Area Network
in SMK Negeri 1 Lembah Melintang).*

ABSTRAK

Local Area Network (LAN), merupakan salah satu bentuk jaringan komputer. Komputer yang dihubungkan pada LAN memungkinkan untuk saling berbagi data atau *file sharing*. Namun LAN juga dapat dimanfaatkan sebagai media pengantar hiburan dan informasi.

Dengan menjadikan salah satu komputer pada jaringan LAN tersebut sebagai Server. Server yang dibangun adalah server *Radio Online*. Untuk mengakses *Radio Online* ini melalui komputer klien digunakan aplikasi winamp, file lagu yang dapat digunakan adalah mp3, wav. Radio ini dapat diakses dan dinikmati oleh seluruh komputer yang terhubung pada jaringan LAN. Selain itu dapat juga digunakan sebagai media penyampaian informasi di SMK Negeri 1 Lembah Melintang.

Kata Kunci : Radio online, LAN, Broadcasting.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Radio adalah teknologi yang digunakan untuk pengiriman sinyal dengan cara modulasi dan radiasi elektromagnetik (gelombang elektromagnetik). Gelombang ini melintas dan merambat lewat udara dan bisa juga merambat melalui ruang angkasa yang hampa udara, karena gelombang ini tidak memerlukan medium pengangkut seperti molekul udara (Dunia Radio, 2009).

Radio Online dipancarkan melalui jaringan, dan hal ini sudah dapat dinikmati pada saat sekarang ini. Namun pembuatan *radio online* ini membutuhkan biaya yang besar, untuk skala yang lebih kecil *radio online* dapat dibangun menggunakan jaringan *Local Area Network (LAN)* (Masduki, 2001). Cara membangun *radio online* ini, yaitu dengan saling menghubungkan komputer-komputer yang ada dengan LAN dan salah satunya komputer dijadikan sebagai server radio. Sehingga komputer-komputer lainnya pada LAN tersebut bisa mendengar radio yang dimaksud.

Fungsi komputer salah satunya dapat digunakan sebagai media hiburan seperti mendengar lagu dengan menggunakan aplikasi yang dapat membaca file lagu dengan berbagai format seperti MP3, Wav, MP4, Midi dan lain-lain. Untuk menyimpan file lagu seperti format di atas komputer juga harus menyediakan media penyimpanan file-file tersebut. Selama ini masing-masing komputer di

SMK Negeri 1 Lembah Melintang mempunyai koleksi lagu yang jumlahnya cukup banyak, sehingga membutuhkan media penyimpanan yang besar.

Hardisk adalah tempat penyimpanan file-file yang ada pada perangkat komputer, *hardisk* mempunyai kapasitas penyimpanan yang berbeda antara satu komputer dengan komputer lainnya. Satuan kapasitas *hardisk* ini adalah *Gigabyte* (Gb). Untuk menambah koleksi lagu dapat dipindahkan dari *compact disk* (CD), *video compact disk* (VCD) dan bisa juga dengan menggunakan *flasdisk*.

Berdasarkan uraian penjelasan di atas, seperti banyaknya media *penyimpanan* pada *hardisk* yang harus disediakan untuk menyimpan koleksi lagu pada komputer ditambah lagi operator harus memilih-milih lagu pada saat bekerja, jadi dengan adanya *radio online* ini komputer yang lain tidak perlu menyimpan lagu pada *hardisk* lagi, cukup dengan *mengakses* alamat *radio online*, sudah dapat mendengarkan lagu secara terus menerus, selain itu informasi-informasi juga dapat disampaikan melalui radio ini dengan cepat dan tepat sasaran. Sebagai seorang mahasiswa yang sedang mengambil Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan (TKJ) pada Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Universitas Andalas (UNAND), bermaksud membuat TA dengan judul *Pembuatan Radio Online Pada Jaringan Local Area Network (LAN) di SMK Negeri 1 Lembah Melintang Kab. Pasaman Barat*.

1.2 Rumusan Masalah

Melihat permasalahan yang dihadapi oleh SMK Negeri 1 Lembah Melintang, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Komputer di SMK Negeri 1 Lembah Melintang umumnya memiliki koleksi lagu sebagai hiburan, sehingga komputer harus menyediakan tempat penyimpanan pada hardisk.
2. Dengan mengakses alamat *radio online* maka pengguna komputer dapat mendengarkan lagu terus menerus tanpa harus memilih lagu dan terus bekerja.
3. Informasi-informasi dapat disampaikan melalui radio dengan cepat dan tepat sasaran.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dalam pembuatan TA ini sebagai berikut :

1. Membangun server *radio online* LAN
2. Membuat *radio online* pada jaringan LAN di SMK Negeri 1 Lembah Melintang

1.4 Batasan Masalah.

Untuk lebih memfokuskan dalam pembuatan laporan TA ini, maka batasan masalah adalah :

1. Membangun server *radio online* pada jaringan LAN di SMK Negeri 1 Lembah Melintang.
2. Melakukan instal program
3. Implementasi pada server dan klien
4. Analisa Implementasi

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan implementasi pada komputer klien yang ada pada jaringan LAN SMK Negeri 1 Lembah Melintang ada beberapa hal yang ditemukan sebagai berikut :

1. Komputer yang dijadikan sebagai *server* menyediakan konfigurasi untuk jumlah klien sesuai dengan kebutuhan, dan jumlah klien yang mengakses *server* tidak mempengaruhi kinerja *server* itu sendiri.
2. Untuk operator sebagai *admin* selain komputer *server* dapat menggunakan salah satu klien untuk memonitor keadaan *server* termasuk untuk melihat jumlah klien yang sedang mengakses radio, seperti yang dijelaskan pada BAB IV poin 4.3.2.
3. Pada komputer klien terlebih dahulu telah memiliki aplikasi *Winamp* sebagai program yang akan digunakan untuk mendengar radio
4. *Radio Online* pada jaringan LAN ini hanya dapat dinikmati oleh komputer-komputer yang terhubung pada satu jaringan lokal saja, pada TA ini *radio online* hanya dapat dinikmati oleh jaringan di SMK Negeri 1 Lembah Melintang

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyus Doni, Abbas Ali Pangera, *Sistem Operasi*, CV. Andi Offset, Yogyakarta, 2005.
- Dunia Radio, 2009. *Media Radio dan Siaran Radio Pendidikan*, [online], (<http://duniaradio.blogspot.com/2008/11/media-radio-dan-siaran-radio-pendidikan.html> diakses 5 Juli 2009)
- Fajar, *Pengantar Jaringan Komputer (2)*, [online], (http://fajar.uui.net.id/index.php?option=com_content&task=view&id=37, diakses tanggal 28 Oktober 2009)
- Masduki, *Menata Profesionalisme Reporter dan Penyiar*, Pustaka Populer LKiS, Yogyakarta, 2001
- Masduki, *Menjadi Broadcaster Profesional*, Pustaka Populer LKiS Yogyakarta, 2004
- Naproni, *SPP Membangun LAN dengan Windows XP*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2007
- Rafiudin Rahmat, *Mengupas Tuntas Cisco Rauter*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2003
- Syafrizal Melwin, *Pengantar Jaringan Komputer*, CV. Andi Offset, Yogyakarta, 2005.
- Sudrajat, Akhmad, 2008. *Media Pembelajaran*, [online], (<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/01/12/media-pembelajaran/pdf>, diakses 3 Oktober 2009)
- Wahono, Romi S, *Membangun Sendiri Radio Internet*, [online], (<http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2006/09/romi-membangunradio-18september2006.pdf> -/, diakses tanggal 16 Maret 2009)
- Wahono, Romi S, *Membangun Sendiri Radio Internet*, [online], ([http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2006/09/romi- Membangun Sendiri Radio Internet-18september2006.pdf](http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2006/09/romi-Membangun%20Sendiri%20Radio%20Internet-18september2006.pdf) -/, diakses tanggal 21 Maret 2009)
- "_____", *Membuat Radio Online*, [online], (suarawarga.info/home/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=184, diakses tanggal 21 Maret 2009)