

## ABSTRAK

Sejalan dengan perkembangan teknologi, pertukaran informasi dalam bentuk visual maupun audio sangat dibutuhkan. Bentuk pertukaran informasi dalam bentuk visual dan audio secara bersamaan, antara lain adalah *video streaming*. *Streaming* adalah teknik *file sharing* yang tidak membutuhkan *download* keseluruhan *file* untuk dapat membuka *file* yang diinginkan. Salah satu teknik yang digunakan untuk mengirim suatu informasi adalah teknik *Multicast*. *Multicast* adalah teknik pengiriman informasi dari suatu pengirim kepada suatu grup penerima.

Dalam tugas akhir ini akan dibuat suatu program untuk mengaplikasikan *video streaming* dalam jaringan *LAN (Local Area Network)* dengan menggunakan teknik *Multicast*. Program yang digunakan adalah *VBScript*, *Unreal Media Server Streaming*, *Microsoft Front Page* dan *Microsoft Dreamweaver MX*. Percobaan dilakukan untuk 5 komputer yang berada dalam jaringan *LAN*. Uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah program yang telah dibuat dapat beroperasi dalam jaringan *LAN*.

Berdasarkan uji coba yang dilakukan, didapat bahwa program yang telah dibuat dapat beroperasi dalam jaringan *LAN* untuk 5 komputer, dan delay waktu dapat dikurangi dengan melakukan *setting buffer* pada *IIS (Internet Information Service)*.

## **ABSTRACT**

Recently, information exchange such as visual or audio exchange is much needed. A form of information exchange is video streaming. Streaming is a kind of file sharing technique that doesn't need full download to open the file. One of techniques that deliver information from one sender to many recipients is called Multicast.

In this final project has been designed a video streaming on Local Area Network using Multicast Technique. This experiment uses programs, such as VBScript as basic language, Unreal Media Server Streaming program as media server, Microsoft Front Page program and Microsoft Dreamweaver MX program as finishing programs. This experiment uses 5 computers on Local Area Network to know whether video streaming can be applied on Local Area Network.

Based on the experiment result we conclude that the designed video streaming can operate on Local Area Network for 5 computers, and the time delay can be reduced by setting buffer on IIS.

## DAFTAR ISI

|                                                 | Halaman |
|-------------------------------------------------|---------|
| ABSTRAK .....                                   | i       |
| KATA PENGANTAR .....                            | iii     |
| DAFTAR ISI .....                                | vi      |
| DAFTAR TABEL .....                              | ix      |
| DAFTAR GAMBAR .....                             | x       |
| <br>                                            |         |
| <b>BAB I        PENDAHULUAN</b>                 |         |
| 1.1    Latar Belakang .....                     | 1       |
| 1.2    Identifikasi Masalah .....               | 2       |
| 1.3    Tujuan .....                             | 2       |
| 1.4    Pembatasan Masalah .....                 | 2       |
| 1.5    Sistematika Pembahasan .....             | 2       |
| <br>                                            |         |
| <b>BAB 2        LANDASAN TEORI</b>              |         |
| 2.1 HTML (Hyper Text Markup Language) .....     | 4       |
| 2.1.1    Penamaan Dokumen HTML .....            | 5       |
| 2.1.2    Elemen dan Tag pada Dokumen HTML ..... | 5       |
| 2.1.3    Struktur Dokumen HTML .....            | 6       |
| 2.1.4    Tag Utama HTML .....                   | 7       |
| 2.2    ASP .....                                | 7       |

|       |                                      |    |
|-------|--------------------------------------|----|
| 2.3   | Bahasa Scripting .....               | 8  |
| 2.3.1 | Kontrol Alur Percabangan .....       | 9  |
| 2.3.2 | Kontrol Alur Pengulangan .....       | 10 |
| 2.3.3 | Prosedur Sub dan Function .....      | 11 |
| 2.3.4 | Menggabungkan File .....             | 12 |
| 2.4   | ASP Object .....                     | 12 |
| 2.5   | ActiveX server Component .....       | 13 |
| 2.6   | LAN (Local Area Network) .....       | 14 |
| 2.7   | Topologi-topologi Area Network ..... | 14 |
| 2.8   | Jenis-jenis LAN .....                | 17 |
| 2.9   | Web Server .....                     | 19 |
| 2.10  | Prinsip Streaming .....              | 19 |
| 2.11  | Multicast & Video Streaming .....    | 21 |

### **BAB 3 PERANCANGAN**

|     |                                     |    |
|-----|-------------------------------------|----|
| 3.1 | Membuat Database .....              | 24 |
| 3.2 | Skema dari Perancangan Program..... | 27 |
| 3.3 | Membuat DSN .....                   | 47 |
| 3.4 | Menginstal Media Player .....       | 49 |
| 3.5 | Prinsip dalam Streaming Video ..... | 51 |

## **BAB 4        UJI COBA DAN ANALISA DATA**

|     |                                                                           |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1 | Skema Hasil Program .....                                                 | 52 |
| 4.2 | Tampilan hasil program yang dibuka melalui ie6sp1 .....                   | 53 |
| 4.3 | Spesifikasi Server yang digunakan .....                                   | 59 |
| 4.4 | Spesifikasi komputer client yang digunakan .....                          | 59 |
| 4.5 | Spesifikasi dari data yang digunakan .....                                | 60 |
| 4.6 | Spesifikasi dari “tools” untuk mengkonversi data dan hasil konversi ..... | 60 |
| 4.7 | Hasil Uji Coba .....                                                      | 61 |
| 4.8 | Hasil Analisa Data .....                                                  | 62 |

## **BAB 5        KESIMPULAN DAN SARAN**

|     |                 |    |
|-----|-----------------|----|
| 5.1 | Kesimpulan..... | 65 |
| 5.2 | Saran.....      | 65 |

## **DAFTAR PUSTAKA**

|                                          |            |
|------------------------------------------|------------|
| <b>LAMPIRAN 1 INSTALASI IIS .....</b>    | <b>1-1</b> |
| <b>LAMPIRAN 2 LISTING PROGRAM .....</b>  | <b>2-1</b> |
| <b>LAMPIRAN 3 ERROR DAN SOLUSI .....</b> | <b>3-1</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                 | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 4.1 : Tabel hasil konversi .....                                          | 60      |
| Tabel 4.2 : Tabel delay waktu dengan streaming melalui IIS .....                | 61      |
| Tabel 4.3 : Tabel delay waktu dengan streaming melalui Unreal Media Server .... | 61      |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                   | Halaman |
|-------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 2.1 : Arsitektur kasar streaming melalui IIS .....         | 19      |
| Gambar 2.2 : Arsitektur dari streaming melalui media server ..... | 20      |
| Gambar 2.3 : Tampilan dari Unreal Media Server Streaming .....    | 20      |
| Gambar 2.4 : Skema Unicast .....                                  | 21      |
| Gambar 2.5 : Skema Multicast .....                                | 21      |
| Gambar 2.6 : Skema Broadcast .....                                | 21      |
| Gambar 2.7 : Skema Sistem Download .....                          | 22      |
| Gambar 2.8 : Skema Sistem Streaming .....                         | 22      |
| Gambar 3.1 : Pembuatan Folder HOM .....                           | 23      |
| Gambar 3.2 : Cara pembuatan database Access .....                 | 24      |
| Gambar 3.3 : Penyimpanan database .....                           | 25      |
| Gambar 3.4 : Database Mydatabase.mdb pada Access .....            | 25      |
| Gambar 3.5 : Kotak dialog create table in design view .....       | 26      |
| Gambar 3.6 : Nama-nama field untuk userdatabase .....             | 26      |
| Gambar 3.7 : Kotak dialog Save As .....                           | 27      |
| Gambar 3.8 : Nama-nama field untuk filmdatabase .....             | 27      |
| Gambar 3.9 : Diagram Alir menu Utama .....                        | 28      |
| Gambar 3.10 : Diagram Alir Login .....                            | 29      |
| Gambar 3.11 : Diagram Alir Video .....                            | 30      |
| Gambar 3.12 : Diagram Alir Not Login .....                        | 31      |

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.13 : Diagram Alir No Credit .....              | 31 |
| Gambar 3.14 : Diagram Alir Detail film Client .....     | 32 |
| Gambar 3.15 : Diagram Alir Play Client .....            | 33 |
| Gambar 3.16 : Diagram Alir Web .....                    | 34 |
| Gambar 3.17 : Diagram Alir Not Admin .....              | 35 |
| Gambar 3.18 : Diagram Alir View User .....              | 35 |
| Gambar 3.19 : Diagram Alir Detail User .....            | 36 |
| Gambar 3.20 : Diagram Alir Update User .....            | 37 |
| Gambar 3.21 : Diagram Alir Delete User .....            | 38 |
| Gambar 3.22 : Diagram Alir Search User .....            | 39 |
| Gambar 3.23 : Diagram Alir Insert User .....            | 40 |
| Gambar 3.24 : Diagram Alir View Film .....              | 41 |
| Gambar 3.25 : Diagram Alir Play Server .....            | 42 |
| Gambar 3.26 : Diagram Alir Detail Film Server .....     | 43 |
| Gambar 3.27 : Diagram Alir Update Film .....            | 44 |
| Gambar 3.28 : Diagram Alir Search Film .....            | 45 |
| Gambar 3.29 : Diagram Alir Insert Film .....            | 46 |
| Gambar 3.30 : Diagram Alir Logout .....                 | 47 |
| Gambar 3.31 : Kotak dialog ODBC .....                   | 48 |
| Gambar 3.32 : Create New Data Source .....              | 48 |
| Gambar 3.33 : ODBC Microsoft Access Setup .....         | 49 |
| Gambar 3.34 : Menginstal Windows Media Player .....     | 50 |
| Gambar 3.35 : Program-program yang harus diinstal ..... | 50 |

|             |                                                            |    |
|-------------|------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.1  | : Skema dari hasil program .....                           | 52 |
| Gambar 4.2  | : Tampilan Link home .....                                 | 53 |
| Gambar 4.3  | : Tampilan Link Login .....                                | 53 |
| Gambar 4.4  | : Tampilan Link Video .....                                | 54 |
| Gambar 4.5  | : Tampilan Link Web Master .....                           | 54 |
| Gambar 4.6  | : Tampilan Link Logout .....                               | 54 |
| Gambar 4.7  | : Tampilan Link View User .....                            | 55 |
| Gambar 4.8  | : Tampilan Link Hendry .....                               | 55 |
| Gambar 4.9  | : Tampilan Link Hendry <u>U</u> .....                      | 55 |
| Gambar 4.10 | : Tampilan Link Hendry <u>D</u> .....                      | 56 |
| Gambar 4.11 | : Tampilan Link Search User .....                          | 56 |
| Gambar 4.12 | : Tampilan Link Insert User .....                          | 56 |
| Gambar 4.13 | : Tampilan Link View Film .....                            | 57 |
| Gambar 4.14 | : Tampilan Link Insert Film .....                          | 57 |
| Gambar 4.15 | : tampilan Link Search Film .....                          | 57 |
| Gambar 4.16 | : Tampilan ketika user mengakses daerah khusus admin ..... | 58 |
| Gambar 4.17 | : Tampilan ketika user belum Login .....                   | 58 |
| Gambar 4.18 | : Tampilan ketika user tidak mempunyai kredit lagi .....   | 58 |
| Gambar 4.19 | : Player untuk User .....                                  | 59 |
| Gambar 4.20 | : Properties .....                                         | 62 |
| Gambar 4.21 | : Configuration ~ option .....                             | 63 |
| Gambar 4.22 | : Enable Multicast .....                                   | 64 |