Rancang Bangun Aplikasi *Video Call* Menggunakan *Server Trixbox* Pada Kantor Dinas Pariwisata Kabupaten Baturaja (OKU)

Sri Tita Faulina

Program Studi Manajemen Informatika, AMIK AKMI Baturaja
Jl. A. Yani No. 267 A Baturaja, OKU, Sumatera Selatan
Email: Sritita@Yahoo.Co.id

ABSTRAK

Kantor Dinas Pariwisata Kabupaten Baturaja (OKU) selama ini menggunakan komunikasi yang berjalan dengan membutuhkan banyak tenaga, sehingga mereka harus meninggalkan pekerjaannya terlebih dahulu. Banyak kegiatan yang ada di Dinas Pariwisata Kabupaten Baturaja (OKU) menjadi terhambat karena komunikasinya tidak berjalan dengan lancar. Pada penelitian ini peneliti menggunakan *server trixbox* dan aplikasi *softphone 3CX phone 6 for windows*. Serta pengembangan sistem menggunakan metode NDLC (*Network Depeloment Life Cycle*). Dengan mengimplementasikan *video call* menggunakan *server trixbox* pada Kantor Dinas Pariwisata Baturaja (OKU), diharapkan dapat mengatasi permasalahan komunikasi yang terhambat pada Kantor Dinas Pariwisata Baturaja (OKU) sehingga menjadi komunikasi yang dapat terjadi lebih mudah dikarenakan tanpa harus bertemu langsung, komunikasi dapat menampilkan video dan komunikasi tidak membutuhkan biaya pulsa.

Kata kunci :*Video Call, Trixbox*, NDLC

1. PENDAHULUAN

Dalam perkembangan teknologi komunikasi membawa perubahan pada proses penyampaian informasi. Salah satu bentuk informasi yang disampaikan yaitu dalam bentuk *video*. Teknologi penyampaian dalam bentuk *video* yaitu *video call* merupakan pertemuan atau percakapan berbasis elektronik secara langsung (*live*) yang dihubungkan dengan suatu sistem telekomunikasi.

Video call adalah percakapan dua partisipan dengan menggunakan fasilitas komputer dimana komunikasi yang terjadi antara partisipan dalam bentuk *video online*.[4]

Dalam pembuatan *video call* pada jaringan lokal diperlukan suatu *server* yang digunakan untuk memanajemen *video call*. Salah satu *server* yang digunakan yaitu *Trixbox* berbasis *CentOS. Trixbox* adalah VoIP *Phone System* yang berbasiskan sistem *open source* PBX (*Private Brance Exchange*) yang ketika sekali di install kepada suatu PC dengan *interface* yang sesuai maka akan dapat di gunakan sebagai *full feature* PBX untuk pengguna rumahan, lembaga, dan lain sebagainya. Trixbox sangat terkenal karena mengkombinasikan paket-paket *Open Source* Telepon terbaik yang disertakan di dalam sistem operasi tersebut.[5]

Dinas Pariwisata Kabupaten Baturaja (OKU) merupakan kantor pemerintahan yang bergerak di *sector* Pariwisata Kabupaten Baturaja (OKU). Komunikasi pada kantor ini merupakan hal terpenting. Dimana dalam melakukan setiap kegiatan harus ada koordinasi dari setiap bidang di kantor tersebut. Pegawai Kantor Dinas Pariwisata Kabupaten Baturaja dalam bekerja selalu menggunakan komunikasi. Selama ini, komunikasi yang dilakukan yaitu bertemu secara langsung dengan lawan bicara. Sebelum berkomunikasi, mereka harus mencari terlebih dahulu orang yang akan diajak berkomunikasi. Terkadang juga mereka menggunakan media handphone menggunakan pulsa untuk sekedar melakukan komunikasi singkat. Komunikasi ini membutuhkan banyak biaya dan tenaga. Dari segi biaya, mereka perlu menyiapkan biaya tambahan untuk membeli pulsa dan dari segi tenaga mereka harus mencari dimana lokasi lawan bicara berada, sedangkan mereka mempunyai banyak pekerjaan yang harus dilakukan.

II. METODE PENELITIAN

Pada metode penelitian ini peneliti melakukan persiapan berupa :

a. Tujuan Pembuatan Jaringan Komputer

Pada penelitian ini peneliti akan membuat jaringan *intranet* pada kantor Dinas Pariwisata Baturaja (OKU). Pada jaringan *intranet* ini peneliti akan menerapkan sistem komunikasi berbasis *VoIP* dalam bentuk *video call*. Dimana setiap komputer maupun laptop yang ada akan diinstal *software* komunikasi seperti Zoiper. Dalam jaringan komunikasi ini membutuhkan sebuah *server* yang digunakan untuk memanajemen jaringan komunikasi antar klien atau ruangan. *User* dalam jaringan intranet dapat melakukan komunikasi secara bersamaan atau *video call*.

b. Alat Dan Bahan

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini berupa perangkat keras (*Hardware*) yang mempunyai spesifikasi sebagai berikut :

- *Laptop Asus*
- *Komputer Desktop*
- *Printer Cannon MP145*
- *Kabel UTP*
- *Konektor RJ45*
- *Switch*

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa perangkat lunak (*Software*) dan bahan penunjang lainnya yang terdiri dari :

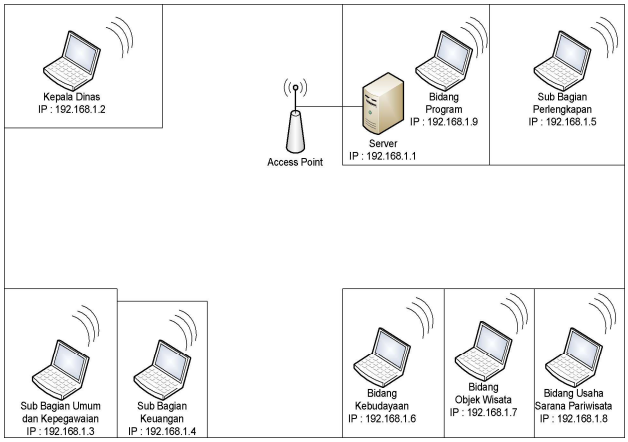
- *Microsoft Office Visio dan word 2007*
- *Microsoft Windows 7*
- *Mozilla Firefox*
- *Zoiper*
- Trixbox 2.8.0.4
- Kertas A4 80 *Gram*
- Tinta Printer

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Perancangan Skema Jaringan

Berdasarkan hasil analisis dan desain sistem maka dihasilkan suatu rancangan jaringan komputer yang akan diterapkan guna menyelesaikan permasalahan komunikasi yang ada. Pada rancangan yang telah dibuat peneliti akan menghubungkan komputer atau laptop di setiap ruangan menggunakan jaringan komputer dengan menerapkan topologi *Star*. Alasan peneliti menggunakan topologi ini adalah mudah dalam penerapan serta memudahkan peneliti dalam mengatasi permasalahan jaringan apabila terdapat salah satu jaringan pada komputer yang bermasalah. Peneliti akan membuat suatu *server* yang diinstal pada satu komputer desktop. Komputer ini akan diinstal *server VoIP Trixbox* yang berbasis *CentOS*. Kemudian pada komputer *client* peneliti akan menginstall *software* Zoiper yang akan digunakan untuk melakukan komunikasi antar ruang. Setiap ruang akan diberikan nomor *Extension* sebagai identitas dari setiap komputer *client* dalam ruangan.

Adapun skema rancangan jaringan yang akan dibuat dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 1. Rancangan Jaringan VOIP

Rancangan IP *Address* yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel.1 Rancangan IP *Address*

No	Komputer	IP *Address*
1	PC *Server*	192.168.10.1
2	Kepala Dinas	192.168.10.2
3	Sub Bagian Kepegawaian dan Umum	192.168.10.3
4	Sub Bagian Keuangan	192.168.10.4
5	Sub Bagian Program	192.168.10.5
6	Bidang Kebudayaan	192.168.10.6
7	Bidang Pariwisata	192.168.10.7
8	Bidang Sarana dan Prasaraa	192.168.10.8
9	Seksi Pembinaan Kebudayaan Daerah	192.168.10.9
10	Seksi Peninggalan Sejarah dan Kepurbakalaan	192.168.11.1
11	Seksi Promosi Kebudayaan	192.168.11.2
12	Seksi pengembangan Potensi Pariwisata	192.168.11.3
13	Seksi Pembinaan Kepariwisataan	192.168.11.4
14	Seksi Promosi Pariwisata	192.168.11.5
15	Seksi Sarana Dan Prasarana	192.168.11.6
16	Seksi Pemanfaatan	192.168.11.7
17	Seksi Pemeliharaan	192.168.11.8

Nomor Extension digunakan untuk memberikan identitas setiap komputer *client* sehingga pengguna dapat dengan mudah menghubungi pengguna lain dengan menggunakan nomor *extension*. Nomor Extension yang peneliti gunakan berjumlah 3 digit. Alasan peneliti menggunakan 3 digit dikarenakan mudah diingat dan cukup ringkas dalam menekan tombol saat akan melakukan panggilan. Rancangan Nomor *Extension* yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel. 2 Rancangan Nomor *Extension*

No	Komputer	Nomor *Extension*
1	Kepala Dinas	102
2	Sub Bagian Kepegawaian dan Umum	103
3	Sub Bagian Keuangan	104
4	Sub Bagian Program	105
5	Bidang Kebudayaan	106
6	Bidang Pariwisata	107
7	Bidang Sarana dan Prasaraa	108
8	Seksi Pembinaan Kebudayaan Daerah	109
9	Seksi Peninggalan Sejarah dan Kepurbakalaan	110
10	Seksi Promosi Kebudayaan	112
11	Seksi pengembangan Potensi Pariwisata	113
12	Seksi Pembinaan Kepariwisataan	114
13	Seksi Promosi Pariwisata	115
14	Seksi Sarana Dan Prasarana	116
15	Seksi Pemanfaatan	117
16	Seksi Pemeliharaan	118

b. Pembahasan Instalasi Perangkat

Tahap-tahapnya dimula dari penginstalan dan pengaturan alat sebagai berikut :

1). Penginstalan Trixbox pada server
2) Pembuatan nomor extention
3) Pengaturan Hospot
4) Instalasi 3CX Phone 6 pada komputer user
5) Pengaturan video call pada 3CX phone 6
6) Pengaturan Account 3CX phone 6

c. Hasil Pembuatan Video Call

Dari penelitian dan perancangan alat yang telah dilakukan oleh peneliti dengan dibuatnya *video call* menggunakan *server trixbox* pada kantor dinas pariwisata Kabupaten Baturaja (OKU) dapat dipermudah komunikasi antar bagian secara bersamaan tanpa harus bertatap muka dan memberikan efesiensi dalam melakukan komunikasi.

Komputer server diinstal sistem operasi trixbox ini digunakan sebagai penyedia layanan manajemen komunikasi. Manajemen yang dilakukan adalah pengaturan nomor *exentions* untuk setiap user dan pengaturan *video call* agar dapat dilakukan oleh user.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Dengan menerapkan *video call* dapat mempermudah komunikasi antar bagian secara bersamaan tanpa harus bertatap muka
b. Dengan menerapkan *video call* dapat memberikan efisiensi waktu

Saran dan rekomendasi yang dapat diberikan kepada peneliti selanjutnya adalah sebagai berikut:

a. Pembuatan *VOIP* dengan menggunakan *tekhnologi IP phone*
b. *Server VOIP* yang dibuat menjadi online
c. Penerapan server VOIP selain Trixbox

Referensi

[1]. Kurniadi Denny, 2013, *Rancang Bangun Aplikasi IP Telephony PABX Pada Jaringan Komputer UNP*, Padang, Universitas Negeri Padang

[2]. Madcom, 2009, *Membangun Sistem Jaringan Komputer*, Yogyakarta, Penerbit Andi

[3]. Mario Tommi Poltak, 2006, *Tuntunan Praktis Menguasai Jaringan Komputer*, Yogyakarta, Penerbit Ardana Media

[4]. Maryono, Suwarjo, 2010, Pembuatan *Server* Dan Jaringan Voip Menggunakan *Software* Asterisk Sebagai Alternatif Komunikasi Di Sma Negeri 1 Yogyakarta, Yogyakarta, STMIK Amikom Yogyakarta

[5]. Sofana, Iwan, 2008, *Membangun Jaringan Komputer*, Bandung, Informatika

[6]. Sukmaaji Anjik, Rianto, 2008, Jaringan Komputer, Yogyakarta, Penerbit Andi

[7]. Syafrizal, Melwin, 2005, *Pengantar Jaringan Komputer*, Yogyakarta, Penerbit Andi