

**PERANCANGAN SISTEM OTOMATISASI KOMUNIKASI
AUDIO VISUAL ANTAR RUANGAN MENGGUNAKAN
BAHASA PEMROGRAMAN BORLAND DELPHI 7.0**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Politeknik Universitas Andalas Padang**



Disusun oleh :

IKRAR NURYADI

BP. 04085049



JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

PROGRAM STUDI TEKNIK TELEKOMUNIKASI MULTIMEDIA

POLITEKNIK NEGERI PADANG

2008

ABSTRAK

Oleh
IKRAR NURYADI
04085049

Komunikasi sudah menjadi suatu kebutuhan bagi setiap kalangan masyarakat. Hal ini dikarenakan kemudahan yang diberikan fasilitas komunikasi untuk tukar menukar informasi. Baik komunikasi dalam bentuk panggilan dan percakapan, pesan, gambar dan perkembangan dalam komunikasi video ataupun teleconference. Sistem komunikasi sangat bermanfaat dalam mendukung pengiriman pesan atau informasi antar ruangan atau instansi tertentu. Bahkan pada beberapa kantor, sistem komunikasi intern sudah menggunakan sistem komunikasi audio visual yang dapat memunculkan gambar dari lawan bicara kita dilengkapi suaranya, layaknya bertatap muka langsung, sehingga kita tidak perlu menemui lawan bicara langsung. Bertambahnya berbagai fasilitas yang terdapat pada kantor-kantor atau bangunan sekarang ini, semakin mempermudah komunikasi antar ruangan yang berbeda, seperti di waktu rapat dan pertemuan lainnya, tanpa harus berkumpul di satu ruangan.

Kata Kunci : Audio, Video

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komunikasi pada saat sekarang ini merupakan kebutuhan yang umum bagi setiap orang. Kecanggihan sistem komunikasi saat ini telah menghilangkan batas jarak dan waktu. Bahkan di segala bidang kehidupan, komunikasi merupakan kebutuhan pokok, baik dalam keperluan yang berbeda-beda ataupun dalam pengiriman data.

Bahkan pada tiap gedung, baik itu gedung perkantoran ataupun gedung pemerintahan, komunikasi selalu dibutuhkan, seperti jalur telepon. Sistem telepon biasa, kadang tidak memberikan kepuasan bagi pemakai atau pengguna dalam melakukan komunikasi, karena hanya dapat mendengarkan suara.

Bagi para atasan atau pimpinan, komunikasi berupa suara dengan karyawannya, terkadang menimbulkan keraguan akan aktifitas karyawan yang tidak dapat dilihat secara langsung, apakah karyawannya sedang bekerja atau sedang santai, atau bahkan sedang mengobrol dengan karyawan lainnya. Sehingga besar manfaat dengan diterapkannya sistem komunikasi dengan menerapkan komunikasi audio visual, yang dapat memberikan informasi berupa suara dan gambar dari lawan bicara.

Sistem ini dapat memberikan kepuasan tersendiri bagi pengguna jalur komunikasi dalam melakukan komunikasi antar ruangan, karena hampir sama dengan tatap muka secara langsung, karena dapat menampilkan gambar dari

lawan bicara, sehingga pengguna alat komunikasi juga dapat melihat kegiatan atau aktifitas dari lawan bicara pengguna alat.

1.2 Tujuan Penulisan

Tujuan tugas akhir ini adalah untuk pembuatan sistem otomatisasi komunikasi audio visual antar ruangan dikendalikan komputer dilengkapi keypad channel dan database. Sistem ini dirancang agar dapat lebih meningkatkan kualitas komunikasi dengan tidak hanya mengirimkan informasi berupa suara saja, tetapi juga berupa sebuah gambar dari lawan bicara, sehingga pemakai jalur komunikasi dapat melakukan tatap muka langsung dengan menggunakan kamera saat berkomunikasi dengan lawan bicara.

Pengguna alat tidak hanya dapat berkomunikasi, tetapi juga dapat melihat secara langsung aktifitas atau kegiatan dari lawan bicara yang di inginkan. Sistem ini juga dapat melakukan pencatatan data dilakukannya proses komunikasi antar ruangan dan juga dilengkapi dengan fasilitas TOT (Time Out Timer) yang dapat memutus sendiri jalur komunikasi pada waktu yang telah ditentukan, ketika dibutuhkan.

1.3 Permasalahan Tugas Akhir

Permasalahan yang dihadapi dalam pembuatan tugas akhir ini adalah bagaimana membuat sistem komunikasi audio visual antar ruangan. Adapun detail permasalahan diuraikan sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sistem komunikasi audio visual antar ruangan..
2. Bagaimana merancang sistem keypad channel untuk pemanggilan antar ruangan.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari program sistem komunikasi audio visual pada gedung yang sudah dibuat adalah :

1. Sistem komunikasi audio visual pada gedung merupakan salah satu solusi yang baik dalam mengatasi sistem komunikasi di ruangan pada gedung.
2. Sistem komunikasi audio visual pada gedung diaktifkan melalui keypad yang tersedia pada masing-masing ruangan.
3. Sistem komunikasi audio visual pada gedung memiliki fasilitas penyimpanan data percakapan.
4. Durasi waktu pada sistem komunikasi audio visual dapat di atur karena menerapkan sistem TOT (Time Out Timer) yang berfungsi untuk memutuskan jalur komunikasi secara otomatis bila durasi waktu telah habis.
5. Pada masing-masing keypad juga dilengkapi dengan sistem nada tolak, nada tunggu, nada panggil dan nada tidak aktif.

5.2 Saran

Setelah pembuatan program sistem komunikasi audio visual ini maka penulis memberikan saran-saran bagi yang akan menggunakan alat yang telah dibuat. Adapaun saran dari penulis adalah :

DAFTAR PUSTAKA

- Darmawan, A. 1990. "Video Digitizer", *MB. Elektron*, 38 (XIV), 37-40. Bandung : HME-ITB.
- Grob, Bernard. 1976. *Basic Television : Principles and Servicing*. New York : McGraw-Hill.
- Grob, Bernard. 1984. *Basic Television and Video Systems*. New York: McGraw-Hill.
- Kennedy, George. 1985. *Electronic Communication Systems*. New York: McGraw-Hill.
- Roddy, D. And Coolen, J. 1984. *Electronic Coomunications*. New Delhi: Prentice-Hall of India.
- Roddy, Dennis.dkk. 1984. *Edisi Ketiga Komunikasi Elektronika*. Jakarta: Erlangga
- Weems, B.David. 1991. *Merancang Dan Menguji Sistem Speaker*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.