

ABSTRAK

Saat ini teknologi informasi berkembang sangat pesat. Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi, teknologi transfer data juga ikut berkembang. Salah satunya adalah penggunaan teknologi *Bluetooth* sebagai teknologi untuk mengontrol aplikasi komputer secara *wireless*.

Dengan menggunakan teknologi *Bluetooth*, aplikasi dalam komputer dapat diakses dan dikendalikan dengan menggunakan pengontrol secara *remote*. Hal ini dapat memudahkan pengontrolan karena dapat dilakukan dari jarak beberapa meter tanpa harus mendekati komputer, misalnya untuk mengubah *slide* presentasi ke *slide* selanjutnya atau *slide* sebelumnya, menjalankan atau menghentikan lagu pada *Winamp*, atau mengontrol volume.

Untuk merealisasikannya, diperlukan dua buah program, satu bertindak sebagai *server*, yang lain bertindak sebagai *client*. *Client* dapat mengakses *server* dan memberikan perintah-perintah yang diproses oleh *server* sehingga *client* dapat mengontrol komputer dengan perintah-perintah tersebut. Perealisasi program menggunakan bahasa *C++*. Untuk mengatur tampilan pada *server* digunakan *Visual C++*, sedangkan untuk membuat program pada *client* menggunakan *Nokia Software Development Kit for Symbian OS*. Program telah berhasil direalisasikan dan dapat berjalan dengan baik.

ABSTRACT

Nowadays the information technology is developing very rapidly. Along with the development of information technology, transfer data technology also developing. One of them is Bluetooth technology that is used for controlling computer application wirelessly.

Using Bluetooth technology, computer application can be accessed and controlled by using a controller remotely. This can make controlling easier because can be done from several meters without approaching the computer, for example swapping presentation slide to next slide or previous slide, playing or stopping a song in Winamp, or controlling the volume.

To realize this, two programs are needed. One acts as a server and the other acts as the client. The client can access the server and give some instructions that will be processed by the server so the client can control the computer with those instructions. The realization of this program using C++ language. The server's appearance programmed using Visual C++, but the client's program is using Nokia Software Development Kit for Symbian OS. The program has been successfully made and worked well.

DAFTAR ISI

	Halaman
Abstrak	i
Abstract	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	vii
 BAB I Pendahuluan	 1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Identifikasi Masalah	1
I.3 Tujuan	1
I.4 Pembatasan Masalah	2
I.5 Sistematika Penulisan	2
 BAB II Landasan Teori	 3
II.1 <i>Bluetooth</i>	3
II.1.1 Sejarah <i>Bluetooth</i>	3
II.1.2 Pengertian <i>Bluetooth</i>	4
II.1.3 Arsitektur <i>Bluetooth</i>	5
II.1.3.1 <i>Radio Layer</i>	6
II.1.3.2 <i>Baseband Layer</i>	7
II.1.3.3 <i>Link Manager Protocol</i>	7
II.1.3.4 <i>Logical Link Control and Adaptation Control (L2CAP)</i>	8
II.1.3.5 <i>RFCOMM</i>	9
II.1.3.6 <i>SDP (Service Discovery Protocol)</i>	9
II.1.3.7 <i>Telephony Control Protocol</i>	9
II.1.3.8 <i>Layer Aplikasi</i>	10

II.2 Symbian OS	10
II.2.1 Sejarah Symbian OS	10
II.2.2 Uraian Singkat	10
II.2.3 Hardware	11
II.2.4 Software	12
II.2.5 Proses, Thread, dan Context Switching	13
II.2.6 Manajemen Daya	14
II.2.7 Kernel dan E32	15
II.2.8 Device Driver	16
II.2.9 Event Handling	18
II.2.10 Server	20
 BAB III Perancangan dan Realisasi Perangkat Lunak	22
III.1 Pemrograman Pada Sisi Server	23
III.2 Pemrograman Pada Sisi Client	33
 BAB IV Analisa dan Uji Coba	43
IV.1 Pengujian Pada Sisi Server	43
IV.2 Pengujian Pada Sisi Client	49
 BAB V Kesimpulan dan Saran	59
V.1 Kesimpulan	59
V.2 Saran	59
 Daftar Pustaka	
Lampiran Program Server	A-1
Lampiran Program Client	B-1

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 <i>Protocol Stack</i>	6
Gambar II.2 Pembagian Komponen <i>Symbian OS</i> Beserta Batasnya	12
Gambar II.3 Struktur <i>Kernel</i>	16
Gambar II.4 Implementasi <i>Device Driver</i>	17
Gambar II.5 Contoh <i>Event</i> Dalam <i>Symbian OS</i>	19
Gambar II.6 <i>Framework Client – Server</i>	20
Gambar III.1 Blok Diagram Sistem Secara Keseluruhan	22
Gambar III.2 <i>Flowchart</i> Sisi <i>Server</i>	24
Gambar III.3 Tampilan <i>Visual C++</i> Untuk <i>New Document</i>	28
Gambar III.4 Tampilan <i>Visual C++</i> Setelah Menggunakan <i>MFC Application Wizard</i>	29
Gambar III.5 <i>About Dialog Box</i>	29
Gambar III.6 Tampilan Dialog Utama.....	30
Gambar III.7 Tampilan <i>Metrowerks CodeWarrior</i>	34
Gambar III.8 Dialog Pada <i>Handphone</i> Seri 60	35
Gambar III.9 <i>Flowchart</i> Sisi <i>Client</i>	36
Gambar IV.1 Konfigurasi Pada <i>File BlueTServer.INI</i>	43
Gambar IV.2 Tampilan <i>Server</i> Jika Koneksi Dengan <i>COM Port</i> Gagal.....	44
Gambar IV.3 Tampilan <i>Server</i> Jika Berhasil Terhubung Dengan <i>COM Port</i>	45
Gambar IV.4 Tampilan <i>Server</i> Saat <i>Client</i> Mendownload <i>List Data</i>	47
Gambar IV.5 Tampilan Pada Saat <i>Client</i> Mengakses <i>Windows Media Player</i> ...	48
Gambar IV.6 Tampilan Pada Saat <i>Client</i> Mengakses <i>WinAmp</i>	49
Gambar IV.7 Tampilan <i>Icon BlueT Client</i> Pada Layar <i>Handphone</i>	50
Gambar IV.8 Tampilan <i>Client</i> Pada <i>Tab Browse</i>	51
Gambar IV.9 Tampilan Menu Pada Pilihan <i>Option</i>	52
Gambar IV.10 Tampilan <i>Sub Menu Display Settings</i>	54
Gambar IV.11 Tampilan <i>Sub Menu Behaviour Settings</i>	55

Gambar IV.12 Tampilan <i>Client</i> Saat <i>Playlist</i> Kosong.....	56
Gambar IV.13 Contoh Tampilan <i>Playlist</i> Setelah Diisi Pilihan	57
Gambar IV.14 Tampilan <i>Tab Control</i>	58