



PERPUSTAKAAN

MILIK PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Diterima : 07 AUG 2007

Inventarisasi : 388/TIF/Hd.8/2007

Klasifikasi : RJ 004.62 Pbn 07

Subyek : Bluetooth

**PENGEMBANGAN APLIKASI REMOTE PRESENTASI
MENGUNAKAN TEKNOLOGI BLUETOOTH DAN J2ME**

SKRIPSI

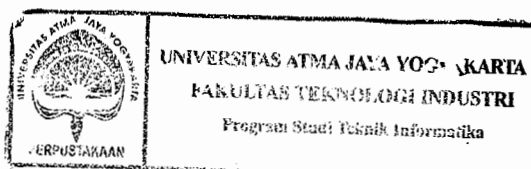
**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Oleh :

**Deny
02 07 03629**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2007**



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul

**PENGEMBANGAN APLIKASI REMOTE PRESENTASI
MENGUNAKAN TEKNOLOGI BLUETOOTH DAN J2ME**

Dibuat oleh :

Deny

02 07 03629 / TF

Dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal : Agustus 2007

Pembimbing I,



Thomas Suselo, ST., MT.

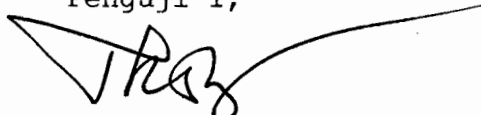
Pembimbing II,



Kusworo Anindito, ST., MT.

Tim Penguji:

Penguji I,



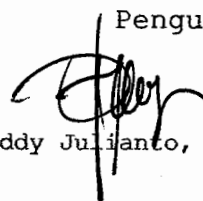
Thomas Suselo, ST., MT.

Penguji II,



Y. Sigit Purnomo W.P., ST., M.Kom.

Penguji III,

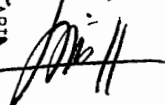


Eddy Julianto, ST., MT.

Yogyakarta, Agustus 2007
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri



Dekan,



Paulus Mudjihartono, ST., MT.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Ambillah waktu untuk berfikir,
itu adalah sumber kekuatan.
Ambillah waktu untuk bermain,
itu adalah rahasia dari masa muda yang abadi.
Ambillah waktu untuk berdoa,
itu adalah sumber ketenangan.
Ambillah waktu untuk belajar,
itu adalah sumber kebijaksanaan.
Ambillah waktu untuk mencintai dan dicintai,
itu adalah hak istimewa yang diberikan Tuhan.
Ambillah waktu untuk bersahabat,
itu adalah jalan menuju kebahagiaan.
Ambillah waktu untuk tertawa,
itu adalah musik yang menggetarkan hati.
Ambillah waktu untuk memberi,
itu adalah membuat hidup terasa berarti.
Ambillah waktu untuk bekerja,
itu adalah nilai keberhasilan.
Ambillah waktu untuk beramal,
itu adalah kunci menuju surga.

Skripsi ini kupersembahkan

untuk :

Kedua orangtua dan adik

KATA PENGANTAR

Penulis menghaturkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi adalah studi akhir yang merupakan salah satu tugas akhir yang diwajibkan pada mahasiswa Program Studi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta setelah lulus mata kuliah teori, praktikum, dan kerja praktek. Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, tenaga, dan bimbingan kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu melimpahkan kasih karunia, pertolongan, petunjuk dan harapan kepada penulis.
2. Kedua orangtuaku, Hartono dan Lie-Lie Suryani serta adik-adikku, Apriyanti dan Silvia Atono yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan, semangat dan fasilitas kepada penulis.
3. Bapak Paulus Mudjihartono, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Kusworo Anindito, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas

Teknologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan masukan yang sangat berarti kepada penulis.

5. Bapak Y Sigit Purnama W. P., ST., Mkom. selaku Wakil Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan kepercayaan dan perhatian kepada penulis.
6. Bapak Thomas Suselo, ST., MT. selaku Dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan masukan yang sangat berarti kepada penulis.
7. Seluruh dosen dan para staff Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
8. Nathalia, Paul Handoko, Ayu, Linda, Narea, Tri, Dina, Andri, You You, Myung He, Daniel, Tanto Handy, Febby, Desty, Milka yang telah memberikan doa, dukungan, dan semangat yang sangat berarti bagi penulis.
9. Semua teman - teman seperjuangan baik informatika maupun tidak serta semua pihak lain tanpa terkecuali, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah mendoakan, memberi semangat serta membantu penulis baik secara langsung maupun tidak dalam penyelesaian skripsi ini.

Demikian laporan skripsi ini dibuat dengan usaha terbaik dari penulis. Tetapi jika masih ada kekurangan yang disebabkan keterbatasan waktu dan pengetahuan yang dimiliki penulis, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata semoga laporan ini dapat berguna bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, Juli 2007

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
1 BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan Laporan	5
2 BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1 Dasar Teori	7
2.2 Remote	7
2.3 Presentasi	7
2.4 Remote Presentasi	8
2.5 Bluetooth	8
2.5.1 Apa itu Bluetooth?	8
2.5.2 Sejarah Bluetooth	9
2.5.3 Latar Belakang Bluetooth	9
2.5.4 Aplikasi dan Layanan	10
2.5.5 Diskripsi Umum Sistem Bluetooth	11
2.5.6 Pengaturan Jaringan	14
2.5.7 Karakteristik Radio	14
2.5.8 Pita Frekuensi dan Kanal RF	15
2.5.9 Time Slot	15
2.5.10 Protokol Bluetooth	16
2.5.11 Pengukuran Bluetooth	17
2.5.12 Fungsi Security	19
2.6 Java 2 Micro Edition	19
2.6.1 Pengertian J2ME	19
2.6.2 Connected Limited Device Configuration (CLDC)	22
2.6.3 Connected Device Configuration (CDC)	22
2.6.4 J2ME Profile	24
2.7 Universal Serial Bus (USB)	24
2.7.1 Deskripsi Universal Serial Bus (USB)	24
2.7.2 USB Port	25
2.7.3 Format Data USB	25
3 BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK	26
3.1 Analisis	26
3.1.1 Lingkup Masalah	26
3.1.2 Deskripsi Umum	27
3.1.3 Kebutuhan Antarmuka	28
3.1.3.1 Antarmuka Pemakai	28
3.1.3.2 Antarmuka Perangkat Keras	28
3.1.3.3 Antarmuka Perangkat Lunak	29
3.1.4 Kebutuhan Fungsionalitas	30
3.1.4.1 Use Case Diagram	30
3.1.4.2 Skenario	31

3.2	Perancangan	36
3.2.1	Deskripsi Rinci Class Diagram	36
3.2.1.1	Package Dependencies	36
3.2.1.2	Package Hierarchy	37
3.2.1.3	Deskripsi Rinci Class	37
3.2.1.4	Deskripsi Sequence Diagram	41
3.2.1.5	Dekomposisi Data	46
3.2.1.5.1	Deskripsi KeyNumber	46
3.2.1.6	Deskripsi Antarmuka	48
4	BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	49
4.1	Definisi Sistem	49
4.2	Implementasi Sistem	50
4.3.1	Desain Antarmuka	50
4.2.1.1	ARPresPC	50
4.2.1.2	Splash Screen	50
4.2.1.3	Search Device PC	51
4.2.1.4	Select Device PC	52
4.2.1.5	Choise Menu	53
4.2.1.6	Mouse	54
4.2.1.7	Power Point	55
4.2.1.8	SlideShow	56
4.2.1.9	EndShow	57
4.2.1.10	NextViewed	58
4.2.1.11	PreviousViewed	59
4.2.1.12	FirstViewed	60
4.2.1.13	LastViewed	61
4.3	Pengujian Sistem	61
4.3.1	Perangkat Keras Pengujian	61
4.3.2	Perangkat Lunak Pengujian	62
4.3.3	Sumber Daya Manusia	62
4.4	Hasil Pengujian Use Case BluetoothConnection (AU-01-01) ..	63
4.5	Hasil Pengujian Use Case MouseControl (AU-02-01)	64
4.6	Hasil Pengujian Use Case SlideShow (AU-03-01)	67
4.7	Hasil Pengujian Use Case EndShow (AU-04-01)	68
4.8	Hasil Pengujian Use Case NextViewed (AU-05-01)	68
4.9	Hasil Pengujian Use Case PreviousViewed (AU-06-01)	69
4.10	Hasil Pengujian Use Case FirstViewed (AU-07-01)	70
4.11	Hasil Pengujian Use Case LastViewed (AU-08-01)	71
5	BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	73
5.1	Kesimpulan	73
5.2	Saran	74
	DAFTAR PUSTAKA	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aplikasi dan Layanan Bluetooth	11
Gambar 2.2 Diskripsi Umum Sistem Bluetooth	12
Gambar 2.3 Device dihubungkan dalam satu Piconet	13
Gambar 2.4 Arsitektur J2ME	20
Gambar 2.5 Lingkup Configuration	21
Gambar 2.6 Hubungan J2ME dan J2SE	22
Gambar 2.7 Posisi CLDC pada arsitektur J2ME	22
Gambar 3.1 Sistem ARPres	27
Gambar 3.2 Use case diagram ARPres	30
Gambar 3.3 Package Dependencies ARPres	36
Gambar 3.4 Class Diagram Package arprespc	38
Gambar 3.5 Class MouseCursor	38
Gambar 3.6 Class arprespc	38
Gambar 3.7 Class ARPresPCGUI	39
Gambar 3.8 Class ARPresPC	39
Gambar 3.9 Class Diagram Package ARPresMobile	39
Gambar 3.10 Class splashScreen	40
Gambar 3.11 Class ARPresCanvas	40
Gambar 3.12 Class ARPresMobile	41
Gambar 3.20 Sequence Diagram untuk Use Case BluetoothConnection	42
Gambar 3.21 Sequence Diagram untuk Use Case MouseControl	42
Gambar 3.22 Sequence Diagram untuk Use Case SlideShow	43
Gambar 3.23 Sequence Diagram untuk Use Case EndShow	43
Gambar 3.24 Sequence Diagram untuk Use Case NextViewed	44
Gambar 3.25 Sequence Diagram untuk Use Case PreviousViewed	44
Gambar 3.26 Sequence Diagram untuk Use Case FirstViewed	45
Gambar 3.27 Sequence Diagram untuk Use Case LastViewed	45
Gambar 4.1 Antarmuka ARPresPC	50
Gambar 4.2 Antarmuka Splash Screen	50
Gambar 4.3 Antarmuka Search Device PC	51
Gambar 4.4 Antarmuka Select Device PC	52
Gambar 4.5 Antarmuka Choise Menu	53
Gambar 4.6 Antarmuka Mouse	54
Gambar 4.13 Antarmuka Power Point	55
Gambar 4.14 Antarmuka SlideShow	56
Gambar 4.15 Antarmuka EndShow	57
Gambar 4.16 Antarmuka NextViewed	58
Gambar 4.17 Antarmuka PreviosViewed	59
Gambar 4.18 Antarmuka FirstViewed	60
Gambar 4.19 Antarmuka LastViewed	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Radio.....	14
Tabel 2.2 Frekuensi dan kanal RF beberapa negara.....	15
Tabel 2.3 Layer-layer protokol bluetooth.....	17
Tabel 2.4 Perbandingan antar CDC dan CLDC.....	23
Tabel 3.1 Hirarki Class pada ARPresPC.....	37
Tabel 3.2 Hirarki Class pada ARPresMobile.....	37
Tabel 3.3 Deskripsi sendData mouse.....	46
Tabel 3.4 Deskripsi sendData Power Point.....	47
Tabel 4.1 Hasil Pengujian BluetoothConnection.....	63
Tabel 4.2 Hasil Pengujian MouseControl.....	64
Tabel 4.3 Hasil Pengujian SlideShow.....	67
Tabel 4.4 Hasil Pengujian EndShow.....	68
Tabel 4.5 Hasil Pengujian NextViewed.....	68
Tabel 4.6 Hasil Pengujian PreviousViewed.....	69
Tabel 4.7 Hasil Pengujian FirstViewed.....	70
Tabel 4.8 Hasil Pengujian LastViewed.....	71



INTISARI

Presentasi merupakan kegiatan yang penting dalam mengkomunikasikan suatu gagasan kepada orang lain dengan tujuan misalnya untuk menarik audiensi agar mereka membeli produk, menggunakan jasa atau untuk kepentingan yang lain.

Salah satu alat peraga yang dapat digunakan untuk mendukung adalah komputer. Adapun salah satu perangkat lunak yang dipakai untuk menciptakan bahan-bahan presentasi adalah *power point* yang merupakan bagian dari *microsoft office*.

Permasalahan muncul ketika orang yang ingin mempresentasikan gagasannya kepada orang lain dengan baik tanpa harus menekan tombol *keyboard* untuk menjalankan fungsi *power point*.

ARPres adalah sebuah aplikasi *remote presentasi* yang dirancang untuk berjalan di *mobile device* dan di *desktop pc*. ARPres dapat digunakan untuk menjalankan fungsi *power point*. Proses pengiriman perintah fungsi *power point* dari *handphone* pada *pc* menggunakan fasilitas *bluetooth*. Dengan menggunakan *handphone* ini, maka kerja proses presentasi gagasan dapat berjalan dengan baik. ARPres juga dapat digunakan untuk mengendalikan *mouse* pada *windows*.

Aplikasi ARPres ini dikembangkan dengan menggunakan teknologi *Java 2 Micro Edition* dan *Java 2 Standard Edition* sebagai servernya.

Kata Kunci : *Remote, Remote Control, Bluetooth, Remote Power Point*.