

DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
PERNYATAAN DOSEN PEMBIMBING	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	1
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Pembatasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Symbian S60 Pada Bahasa Pemrograman Python	6
2.1.1 Sejarah Singkat Python	6
2.1.2 Karakteristik Bahasa Pemrograman Python.....	7
2.1.3. <i>Socket</i> Komunikasi Dalam Bahasa Python	9
2.1.4. GUI Dalam Bahasa Python	10
2.1.5. GUI Python Dengan <i>Appuifw</i>	11
2.1.6. Kekurangan dan Kelebihan Python.....	15
2.1.7. Aplikasi Bahasa Pemrograman Python	17

2.2. Media Bluetooth	19
2.2.1. Protokol Bluetooth	20
2.2.2. Teknologi Bluetooth.....	22
2.2.3. Interferensi Antara Bluetooth Dengan Telepon Seluler	26
2.2.4. Aplikasi dan Layanan Bluetooth	27
2.3. MSCComm <i>Control</i> pada Visual Basic 6.0	29
BAB III RANCANGAN SISTEM	32
3.1. Deskripsi Umum Sistem Secara Keseluruhan.....	32
3.1.1. Sistem Pada Telepon Seluler.....	33
3.1.2. Sistem Pada Bluetooth.....	35
3.1.3. Sistem Pada Komputer	36
3.2. Piranti Lunak dan Keras Dalam Sistem.....	39
3.2.1. Piranti Keras yang Digunakan.....	39
3.2.2. Karakteristik Piranti Lunak yang Dipakai Sistem.....	41
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS	48
4.1. Pengujian Secara Keseluruhan	48
4.2. Analisis Program Secara Keseluruhan	64
4.2.1. Analisis Program Python Pada Telepon Seluler.....	64
4.2.2. Analisis Program Visual Basic.....	71
4.3. Analisis Koneksi Bluetooth.....	74
4.4. Keterbatasan Sistem Secara Menyeluruh	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	79
5.1. Kesimpulan.....	79
5.2. Saran.....	79

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

halaman

Gambar 2.1. Logo Python	6
Gambar 2.2. <i>Appuifw.query</i> untuk <i>Text</i>	11
Gambar 2.3. <i>Appuifw.query</i> untuk <i>Number</i>	11
Gambar 2.4. <i>Appuifw.query</i> untuk <i>Date</i>	12
Gambar 2.5. <i>Appuifw.query</i> untuk <i>Code</i>	12
Gambar 2.6. <i>Appuifw.query</i> untuk <i>Query</i>	12
Gambar 2.7. <i>Appuifw.note</i> untuk Tipe <i>Info</i>	13
Gambar 2.8. <i>Appuifw.note</i> untuk Tipe <i>Error</i>	13
Gambar 2.9. <i>Appuifw.popup_menu</i> untuk <i>List</i> dan <i>Label</i>	14
Gambar 2.10. <i>Appuifw.popup_multi_query</i> untuk <i>Label</i>	14
Gambar 2.11. Lapisan-Lapisan Pada Sistem Bluetooth	21
Gambar 2.12. Blok Sistem Bluetooth	26
Gambar 2.13. Interferensi Yang Terjadi Pada Bluetooth	27
Gambar 2.14. Contoh Modul Aplikasi Beberapa Bluetooth	29
Gambar 2.15. Komponen <i>MSComm Control</i>	30
Gambar 2.16. Properties dari <i>MSComm Control</i>	30
Gambar 3.1. Diagram Rancangan Sistem Secara Menyeluruh	32
Gambar 3.2. Diagram Alir Mekanisme Pengaktifan Bluetooth Pada Telepon Seluler	35
Gambar 3.3. Diagram Sistem Kendali dan <i>Feedback</i> Pada Program di Komputer	37
Gambar 3.4. Diagram Alir Program Visual Basic Pada Komputer	38
Gambar 3.5. Gambar Piranti Keras Pada Sistem	39
Gambar 3.6. Tampilan Bahasa Python Pada Telepon Seluler	41
Gambar 3.7. Tampilan GUI Pada Komputer	42
Gambar 3.8. Tampilan Awal Piranti Lunak BlueSoleil	42
Gambar 3.9. Tampilan Fitur Keamanan Pada BlueSoleil	43

Gambar 3.10. (a) Diagram Alir Model <i>Security BlueSoleil level Low</i> (b) Diagram Alir Model <i>Security BlueSoleil level Medium</i>	44
Gambar 3.11. Diagram Alir Model <i>Security BlueSoleil Level High</i>	45
Gambar 3.12. Tampilan GUI <i>passkey</i> pada <i>BlueSoleil</i>	46
Gambar 3.13. Tampilan <i>Main Window</i>	46
Gambar 3.14. Tampilan GUI <i>Quick Connect</i>	46
Gambar 3.15. Tab ‘General’ Pada <i>My Bluetooth Device Properties</i>	47
Gambar 3.16. Tab ‘Accessibility’ Pada <i>My Bluetooth Device Properties</i>	47
Gambar 4.1. Diagram Blok Pengujian Sistem Secara Keseluruhan	48
Gambar 4.2. Tampilan Awal Program Pada Komputer	49
Gambar 4.3. Tampilan Koordinat Objek Pada Program Python.....	49
Gambar 4.4. Logo Python di dalam Telepon Seluler	50
Gambar 4.5. Tampilan <i>Run Script</i> pada Python.....	50
Gambar 4.6. Pemilihan <i>Script blue_controller</i> dalam Python	51
Gambar 4.7. Tampilan Untuk Menyalakan Koneksi Bluetooth.....	51
Gambar 4.8. Tampilan Untuk Mencari Peralatan Bluetooth Lain	51
Gambar 4.9. Tampilan Hasil Pencarian Peralatan Bluetooth.....	52
Gambar 4.10. Tampilan <i>Passcode</i> Pada Komputer	52
Gambar 4.11. Tampilan <i>Passcode</i> Pada Telepon Seluler	52
Gambar 4.12. Tampilan <i>Passcode</i> yang Telah Dimasukkan <i>User</i>	53
Gambar 4.13 Tampilan Pemilihan <i>Serial Port</i> yang akan Dipakai.....	53
Gambar 4.14. Tampilan ‘ <i>Bluetooth Service Authorization</i> ’	53
Gambar 4.15. Tampilan Piranti Lunak <i>BlueSoleil</i> Pada Saat Pemindahan Data..	54
Gambar 4.16. Tampilan Awal dari Program <i>blue_controller</i>	55
Gambar 4.17. Tampilan Nama <i>User</i> yang Dimasukkan pada Program <i>blue-controller</i>	55
Gambar 4.18. Tampilan Program Setelah <i>User</i> Mengirimkan Nama	55
Gambar 4.19 Tampilan <i>Background</i> Program Python.....	56
Gambar 4.20. Tampilan <i>Pop-up Notes</i> ‘Selamat Datang’	56
Gambar 4.21. Tampilan Untuk Memasukkan Kode Pengendalian Pergerakan Objek	57

Gambar 4.22. Tampilan Kode ‘R’ yang Diketikkan oleh <i>user</i>	57
Gambar 4.23. Tampilan Pergerakkan Objek Berdasarkan Kode yang Diberikan oleh <i>User</i>	58
Gambar 4.24. Gambar Setelah Objek Pertama Mendekati Objek Kedua	58
Gambar 4.25. Tampilan Kode ‘D’ yang Diketikkan oleh <i>User</i>	59
Gambar 4.26. Tampilan Pada Komputer Saat Objek akan Menabrak Hambatan. 59	
Gambar 4.27. Tampilan <i>pop-up notes</i> ‘Tabrak Bawah’	59
Gambar 4.28. Tampilan <i>ListBox</i> ‘ <i>Wrong Code</i> ’ Pada Komputer	60
Gambar 4.29. Tampilan <i>pop-up notes</i> ‘Kode SALAH’	60
Gambar 4.30. Tampilan Objek Pertama Mendekati Objek Kedua untuk yang Kedua kali	61
Gambar 4.31. Tampilan Objek Kedua Berpindah Posisi Secara Acak	61
Gambar 4.32. Tampilan <i>Pop-up notes</i> Jika Objek akan Menabrak Dinding Pembatas	62
Gambar 4.33. Tampilan <i>ListBox</i> Jika Objek akan Menabrak Dinding Pembatas Sebelah Kanan.....	62
Gambar 4.34. Tampilan Jika <i>User</i> Menekan <i>Cancel</i> Pada Telepon Seluler	63
Gambar 4.35. Tampilan Jika <i>User</i> Memasukkan Angka ‘0’ Pada Telepon Seluler	64
Gambar 4.36. Tampilan Hasil Pencarian Peralatan Bluetooth.....	66
Gambar 4.37. Tampilan Setelah <i>User</i> Terhubung Dengan Komputer.....	67
Gambar 4.38. Tampilan Koordinat Posisi Objek yang Dikirimkan oleh Komputer	69
Gambar 4.39. Tampilan <i>Form</i> Program Visual Basic.....	71
Gambar 4.40. Tampilan Tingkat <i>Security</i> Pada BlueSoleil	74
Gambar 4.41. Gambar <i>Tab</i> ‘ <i>Devices</i> ’ pada <i>My Bluetooth Security</i>	75
Gambar 4.42. Gambar <i>Tab</i> ‘ <i>Services</i> ’ pada <i>My Bluetooth Security</i>	76

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1. Tabel Kelebihan dan Kekurangan dari Bahasa Pemrograman Python	16
Tabel 2.2. Tabel Ektensi Python yang Populer Berdasarkan Bidanganya	18
Tabel 2.3. Protokol-Protokol dan Lapisan-Lapisan Pada <i>Stack</i> Protokol Bluetooth	21
Tabel 2.4. Tabel Properties yang Harus Diperiksa Dalam Program	31



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	Spesifikasi Telepon Seluler Nokia 3230
LAMPIRAN B	Spesifikasi USB Bluetooth Dongle
LAMPIRAN C	Spesifikasi <i>Personal Computer</i> (PC)

