

**PERANCANGAN SISTEM PENYEWAAN LAPANGAN
BULU TANGKIS BERBASIS *ANDROID* PADA
GOR PERTIWI *SPORT* BEKASI**

SKRIPSI

Oleh:

YOGI PURNA PANGANTI

201510225101



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Penyewaan Lapangan Bulu
Tangkis Berbasis *Android* pada Gor Pertiwi *Sport*
Bekasi

Nama Mahasiswa : Yogi Purna Panganti

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225101

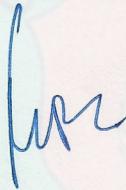
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Januari 2020

Bekasi, 23 Januari 2020

MENYETUJUI,

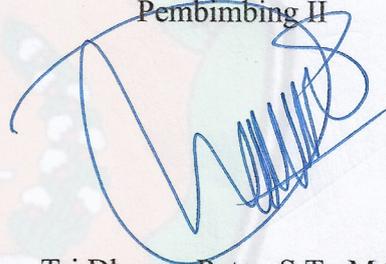
Pembimbing I



Wowon Priatna, S.T., M.Ti.

NIDN 0429118007

Pembimbing II



Tri Dharma Putra, S.T., M.Sc.

NIDN 0302117101

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Penyewaan Lapangan Bulu Tangkis Berbasis *Android* pada Gor Pertiwi *Sport* Bekasi
Nama Mahasiswa : Yogi Purna Panganti
Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225101
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Januari 2020

Bekasi, 23 Januari 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom.

NIDN 013077002

Penguji I : Mayadi, S.Kom., M.Kom.

NIDN 0408087802

Penguji II : Wowon Priatna, S.T., M.Ti.

NIDN 0429118007

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.

NIDN 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., MM.

NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul Perancangan Sistem Penyewaan Lapangan Bulu Tangkis Berbasis *Android* pada Gor Pertiwi *Sport* Bekasi ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 24 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Yogi Purna Panganti

NPM: 201510225101

ABSTRAK

Yogi Purna Panganti. 201510225101. Perancangan Sistem Penyewaan Lapangan Bulu Tangkis Berbasis *Android* pada Gor Pertiwi *Sport* Bekasi.

Gor Pertiwi *Sport* Bekasi merupakan sarana gedung olahraga bulu tangkis yang didirikan pada tahun 2006, yang beralamat di Jalan Kali Baru Barat Raya No.8, Kota Baru, Bekasi Barat, Kota Bekasi, Jawa Barat 17133. Awal mula didirikannya lapangan bulu tangkis di Gor Pertiwi *Sport* Bekasi ini berawal dari H Widodo selaku *owner* yang mencoba menginvestasikan tanahnya untuk mendirikan wadah dan membangun sarana prasarana lapangan bulu tangkis yang layak dan tentunya dapat diminati oleh semua kalangan masyarakat, Gor Pertiwi *Sport* Bekasi saat ini masih melakukan pengolahan data pelanggan, penyewaan dan pembayaran secara manual. Dengan berkembangnya jaringan di Gor Pertiwi *Sport* Bekasi dapat dimanfaatkan pengembangan sistem di lapangan bulu tangkis tersebut, sehingga memungkinkan untuk dibangunnya sistem penyewaan lapangan bulu tangkis secara komputerisasi. Maka sistem tersebut diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam menangani penyewaan lapangan di Gor Pertiwi *Sport* Bekasi. Tujuan penelitian ini diharapkan dapat membantu pengelola dalam memproses data penyewaan lapangan secara terkomputerisasi, meminimalisir jadwal yang bertabrakan atau bentrok pada proses penjadwalan, dan memudahkan pengelola dalam pembuatan laporan penyewaan.

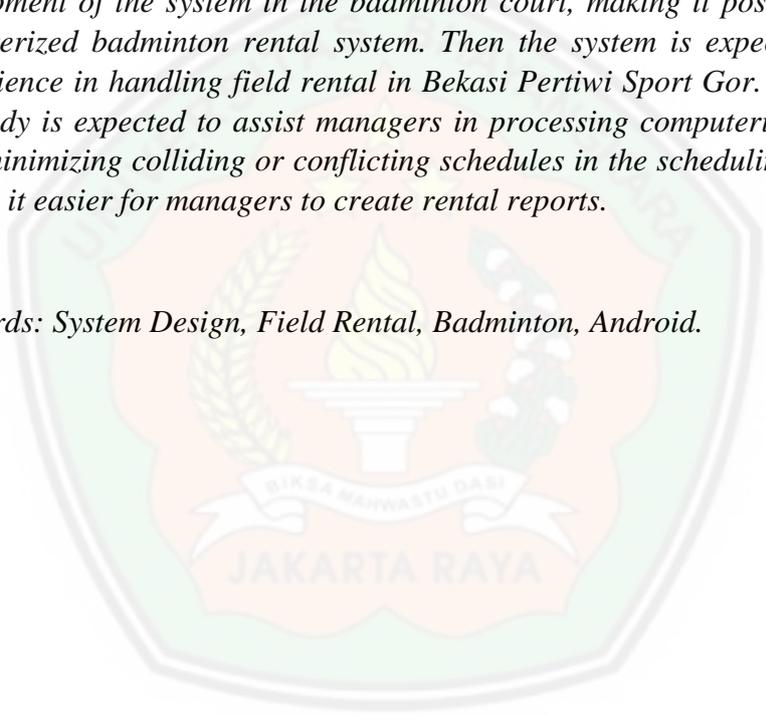
Kata kunci: Perancangan Sistem, Penyewaan Lapangan, Bulu Tangkis, *Android*.

ABSTRACT

Yogi Purna Panganti. 201510225101. *The Design of Android-Based Badminton Field Rental System at Bekasi's Pertiwi Sport Gor.*

Bekasi Pertiwi Sport Gor is a badminton building which was founded in 2006, having its address at Jalan Kali Baru Barat Raya No.8, Kota Baru, West Bekasi, Bekasi City, West Java 17133. The initial establishment of a badminton court at Bekasi Pertiwi Sport Gor started with H Widodo as the owner who tried to invest his land to build a container and build a proper badminton court infrastructure and of course can be demanded by all people, Bekasi Pertiwi Sport Gor is currently still processing customer data, leasing and payment in a manner manual. With the development of the network at the Bekasi Pertiwi Sport Gor can be utilized the development of the system in the badminton court, making it possible to build a computerized badminton rental system. Then the system is expected to provide convenience in handling field rental in Bekasi Pertiwi Sport Gor. The purpose of this study is expected to assist managers in processing computerized field rental data, minimizing colliding or conflicting schedules in the scheduling process, and making it easier for managers to create rental reports.

Keywords: System Design, Field Rental, Badminton, Android.



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yogi Purna Panganti
NPM : 201510225101
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya saya yang berjudul:

“PERANCANGAN SISTEM PENYEWAAN LAPANGAN BULU TANGKIS BERBAIS ANDROID PADA GOR PERTIWI BEKASI”

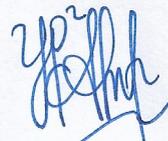
Berserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia/informasikan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya,

Bekasi, 24 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Yogi Purna Panganti

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan hidayah-Nya yang berlimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, serta tidak lupa shalawat serta salam penulis junjungkan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang telah menjadi suri tauladan yang baik bagi kita semua.

Skripsi yang berjudul "Perancangan Sistem Penyewaan Lapangan Bulu Tangkis Berbasis *Android* pada Gor Pertiwi *Sport* Bekasi" yang disusun untuk memperoleh gelar Strata 1 Sarjana Teknik di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang bertempat di Kota Bekasi.

Dalam penyusunan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan rasa hormat kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn). Dr. Drs. Bambang Karsono, SH., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno S. Kom., M. Kom. selaku Kaprodi Teknik Informatika.
4. Bapak Wowon Priatna, S.T., M.Ti. selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Tri Dharma Putra S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II.
6. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan nasihat, do'a dan dukungan moril maupun materil untuk penulis dalam menuntuk ilmu, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Seluruh dosen jurusan Teknik Informatika atas ilmu dan bimbingannya.
8. Seluruh teman Teknik Informatika khususnya angkatan 2015 kelas c.
9. Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dan tidak mengurangi rasa hormat penulis sedikitpun,

Penulis telah berupaya semaksimal mungkin dalam penulisan tugas akhir ini, namun penulis menyadari masih banyak kekurangan yang mungkin perlu dibenahi. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca dan kesempurnaan skripsi ini. Kiranya skripsi ini dapat bermanfaat dalam memperkaya ilmu Pendidikan selanjutnya.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih, semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca serta dapat menambah ilmu pengetahuan bagi penulis.

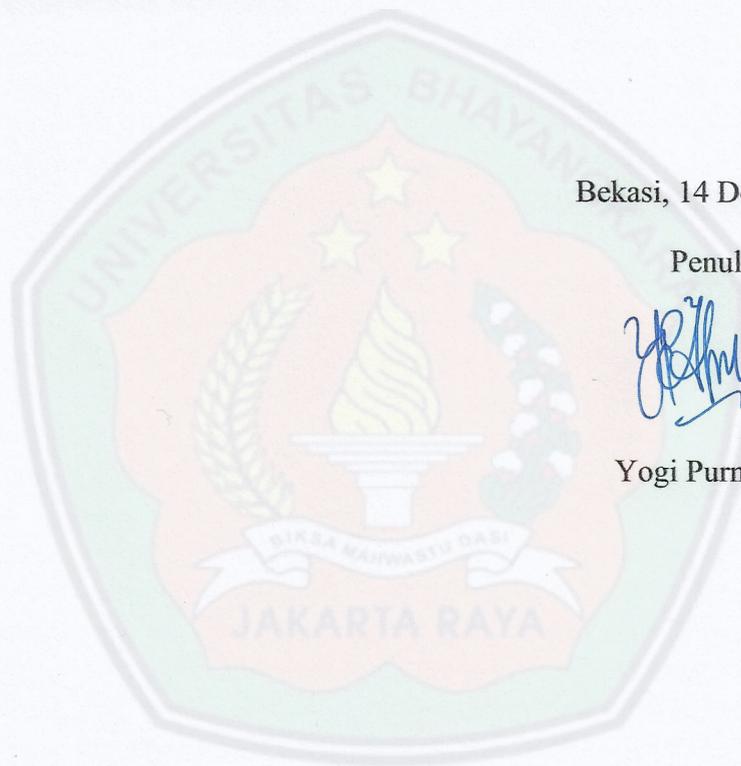
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bekasi, 14 Desember 2019

Penulis,



Yogi Purna Panganti



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Rumusan Masalah	2
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
1.6.1 Manfaat Akademis	3
1.6.2 Manfaat Praktis	4
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	4
1.8 Metodologi Penelitian	4
1.9 Sistematika Penulisan.....	5

BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Teori Pendukung	9
2.2.1 Definisi Perancangan Sistem.....	9
2.2.2 Definisi Sistem.....	10
2.2.2.1 Karakteristik Sistem	10
2.2.2.2 Klasifikasi Sistem.....	12
2.2.3 Definisi Informasi	13
2.2.4 Definisi Sistem Informasi	14
2.2.4.1 Komponen- Komponen Sistem Informasi.....	14
2.2.5 Definisi Penyewaan.....	15
2.2.6 Definisi Bulu Tangkis	16
2.2.7 Metode <i>Waterfall</i>	16
2.2.7.1 Tahapan-tahapan Metode <i>Waterfall</i>	17
2.2.7.2 Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Waterfall</i>	18
2.2.8 Metode <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	18
2.2.8.1 Kelebihan dan Kekurangan RAD.....	18
2.2.9 Definisi Basis Data.....	19
2.2.9.1 Operasi Dasar Basis Data	20
2.2.10 Definisi UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	20
2.2.10.1 Tujuan Penggunaan UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	21
2.2.10.2 Jenis-jenis UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	21
2.2.11 <i>Blackbox Testing</i>	28
2.2.12 Definisi <i>Android</i>	29
2.2.12.1 Versi <i>Android</i>	29

2.2.12.2	<i>Android</i> Versi 1.1.....	30
2.2.12.3	<i>Cupcake</i>	31
2.2.12.4	<i>Donut</i>	31
2.2.12.5	<i>Éclair</i>	31
2.2.12.6	<i>Froyo</i>	31
2.2.12.7	<i>Gigerbread</i>	31
2.2.12.8	<i>Honeycomb</i>	32
2.2.12.9	<i>Ice Cream Sandwich</i>	32
2.2.12.10	<i>Jelly Bean</i>	32
2.2.12.11	<i>Kitkat</i>	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		33
3.1	Objek Penelitian	33
3.1.1	Sejarah Singkat Gor Pertiwi <i>Sport</i> Bekasi	33
3.1.2	Visi dan Misi Gor Pertiwi <i>Sport</i> Bekasi.....	34
3.1.3	Struktur Organisasi Gor Pertiwi <i>Sport</i> Bekasi	35
3.1.4	Tugas dan Wewenang	35
3.1.4.1	<i>Owner</i>	35
3.1.4.2	<i>Admin</i>	36
3.1.4.3	<i>Staff Lapangan</i>	36
3.1.4.4	<i>Staff Katin dan Kasir</i>	36
3.1.4.5	<i>Staff Pengamanan</i>	36
3.2	Metode Pengumpulan Data	36
3.2.1	Studi Pustaka.....	36
3.2.2	Observasi.....	37
3.2.3	Wawancara.....	37

3.3	Analisa Kebutuhan Sistem	41
3.3.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	41
3.3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	41
3.4	Analisa Sistem	41
3.4.1	Analisa Sistem Berjalan	42
3.4.2	Analisa Permasalahan	43
3.4.3	Analisa Usulan Sistem	44
3.5	Kerangka Penelitian	45
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....		47
4.1	Perancangan Sistem.....	47
4.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	47
4.1.1.1	<i>Scenario Use Case</i>	48
4.1.2	<i>Activity Diagram</i>	54
4.1.3	<i>Sequence Diagram</i>	59
4.1.4	<i>Class Diagram</i>	64
4.1.5	<i>State Diagram</i>	64
4.1.6	Perancangan Basis Data	65
4.1.7	Perancangan Tampilan	68
4.1.8	Hasil Tampilan	79
4.1.9	Pengujian <i>Blackbox</i>	90
BAB V PENUTUP		92
5.1	Kesimpulan.....	92
5.2	Saran	92

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Daftar Tinjauan Pustaka	8
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	21
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	23
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	25
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	27
Tabel 2.6 Versi <i>Android</i>	29
Tabel 3.1 Pertanyaan Wawancara Pertama	38
Tabel 3.2 Jawaban Wawancara Pertama	38
Tabel 3.3 Pertanyaan Wawancara Kedua	39
Tabel 3.4 Jawaban Wawancara Kedua	40
Tabel 4.1 <i>Scenario Use Case Login</i>	48
Tabel 4.2 <i>Scenario Use Case</i> Daftar	49
Tabel 4.3 <i>Scenario Use Case Booking</i>	50
Tabel 4.4 <i>Scenario Use Case</i> Cetak Laporan	52
Tabel 4.5 <i>Scenario Use Case Logout</i>	53
Tabel 4.6 <i>Activity Diagram Login</i>	54
Tabel 4.7 <i>Activity Diagram</i> Daftar	55
Tabel 4.8 <i>Activity Diagram Booking</i>	56
Tabel 4.9 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan	57
Tabel 4.10 <i>Activity Diagram Logout</i>	58
Tabel 4.11 Tabel <i>Booking</i>	65

Tabel 4.12 Tabel Jam	66
Tabel 4.13 Tabel Lapangan	66
Tabel 4.14 Tabel <i>Login</i>	67
Tabel 4.15 Tabel Rekening	67
Tabel 4.16 Pengujian <i>Blackbox</i>	90



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Metode <i>Waterfall</i> menurut Pressman.....	16
Gambar 3.1 Gambar Depan Gor Pertiwi <i>Sport</i> Bekasi	34
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Gor Pertiwi <i>Sport</i> Bekasi	35
Gambar 3.3 Sistem Berjalan pada Gor Pertiwi <i>Sport</i> Bekasi	42
Gambar 3.4 Usulan Sistem pada Gor Pertiwi <i>Sport</i> Bekasi.....	44
Gambar 3.5 Kerangka Penelitian	46
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	48
Gambar 4.2 <i>Sequence Diagram Login</i>	59
Gambar 4.3 <i>Sequence Diagram</i> Daftar	60
Gambar 4.4 <i>Sequence Diagram Booking</i>	61
Gambar 4.5 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan	62
Gambar 4.6 <i>Sequence Diagram Logout</i>	63
Gambar 4.7 <i>Class Diagram</i>	64
Gambar 4.8 <i>State Diagram</i>	65
Gambar 4.9 Rancangan Tampilan Halaman <i>Login Android</i>	68
Gambar 4.10 Rancangan Tampilan Halaman Daftar <i>Android</i>	69
Gambar 4.11 Rancangan Tampilan Halaman Booking <i>Android</i>	70
Gambar 4.12 Rancangan Tampilan Halaman No. Rekening <i>Android</i>	71
Gambar 4.13 Rancangan Tampilan Halaman <i>Logout Android</i>	72
Gambar 4.14 Rancangan Tampilan Halaman <i>Login Web</i>	73
Gambar 4.15 Rancangan Tampilan Halaman No. Rekening <i>Web</i>	74

Gambar 4.16 Rancangan Tampilan Halaman Data Lapangan <i>Web</i>	75
Gambar 4.17 Rancangan Tampilan Halaman Data Jam <i>Web</i>	76
Gambar 4.18 Rancangan Tampilan Halaman <i>Booking</i> Lapangan <i>Web</i>	77
Gambar 4.19 Rancangan Tampilan Halaman <i>Logout Web</i>	78
Gambar 4.20 Tampilan Halaman <i>Login Android</i>	79
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Daftar <i>Android</i>	80
Gambar 4.22 Tampilan Halaman <i>Booking Android</i>	81
Gambar 4.23 Tampilan Halaman No. Rekening <i>Android</i>	82
Gambar 4.24 Tampilan Halaman <i>Logout Android</i>	83
Gambar 4.25 Tampilan Halaman <i>Login Web</i>	84
Gambar 4.26 Tampilan Halaman No. Rekening <i>Web</i>	85
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Data Lapangan <i>Web</i>	86
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Data Jam <i>Web</i>	87
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Data <i>Booking</i> Lapangan <i>Web</i>	88
Gambar 4.30 Tampilan Halaman <i>Logout Web</i>	89

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Permohonan Pengambilan Data Penelitian
2. Surat Izin Pengambilan Data Penelitian
3. Data Penelitian

