

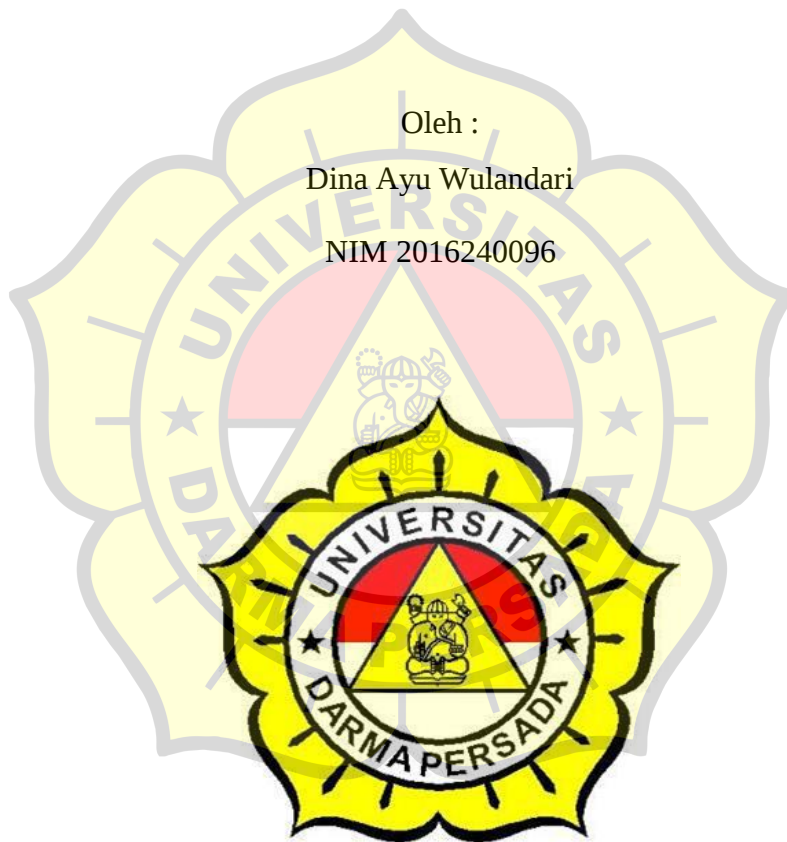
**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN
E-TIKET WISATA PADA PT. THE HERITAGE PALACE
KARTASURA KABUPATEN SUKOHARJO BERBASIS QR CODE
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *MOVING AVERAGE***

Skripsi Sarjana ini diajukan sebagai
salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1)
untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik
Universitas Darma Persada

Oleh :

Dina Ayu Wulandari

NIM 2016240096



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

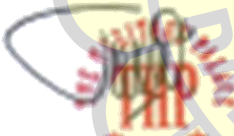
Skripsi yang berjudul:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN
E-TIKET WISATA PADA PT. THE HERITAGE PALACE KARTASURA
KABUPATEN SUKOHARJO BERBASIS QR CODE DENGAN
MENGUNAKAN METODE *MOVING AVERAGE***

Skripsi ini telah disetujui dan disahkan serta diizinkan untuk dipresentasikan pada Sidang Tugas Akhir Program Strata Satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi pada Semester Gasal Tahun Ajaran 2020/2021.

PEMBIMBING LAPANGAN

DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI


Veronika Iskandriati M.
HRD

Nur Syamsiyah.,ST.,MTI

NIDN. 0329119201

KETUA PROGRAM STUDI
SISTEM INFORMASI

Eka Yuni Astuty. S.Kom. MMSI

NIDN. 0301067502

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN
E-TIKET WISATA PADA PT. THE HERITAGE PALACE KARTASURA
KABUPATEN SUKOHARJO BERBASIS QR CODE DENGAN
MENGUNAKAN METODE *MOVING AVERAGE***

Merupakan karya ilmiah yang saya susun dibawah bimbingan Nur Syamsiyah, S.T.,M.T.I. tidak merupakan jiplakan Skripsi Sarjana atau Karya Orang Lain, sebagian atau seluruhnya dan isinya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Penyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Surakarta, 2021

Materai
Rp. 6.000,-

(Dina Ayu Wulandari)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Dina Ayu Wulandari

NIM : 2016240096

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan E-Tiket Wisata
Pada PT. The Heritage Palace Kartasura Kabupaten Sukoharjo
Berbasis QR Code Dengan Menggunakan Metode Moving
Average.

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai
bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Strata satu (S1) pada
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Nur Syamsiyah.,ST.,MTI (.....)

Penguji I : Endang Ayu .S.MMSI (.....)

Penguji II : Mira Febriana .S. M.CS (.....)

Penguji III : Eva Novianti, MMSI (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Juni 2021

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Darma Persada, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dina Ayu Wulandari
NIM : 2016240096
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Darma Persada **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN
E-TIKET WISATA PADA PT. THE HERITAGE PALACE KARTASURA
KABUPATEN SUKOHARJO BERBASIS QR CODE DENGAN
MENGUNAKAN METODE MOVING AVERAGE**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Darma Persada berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 30 Juni 2021
Yang menyatakan,

(Dina Ayu Wulandari)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya sehingga dapat terselesaikannya tugas ini dengan baik. Adapun judul Skripsi yang penulis ambil adalah sebagai berikut :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN E-TIKET WISATA PADA PT. THE HERITAGE PALACE KARTASURA KABUPATEN SUKOHARJO BERBASIS QR CODE DENGAN MENGUNAKAN METODE *MOVING AVERAGE*

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.

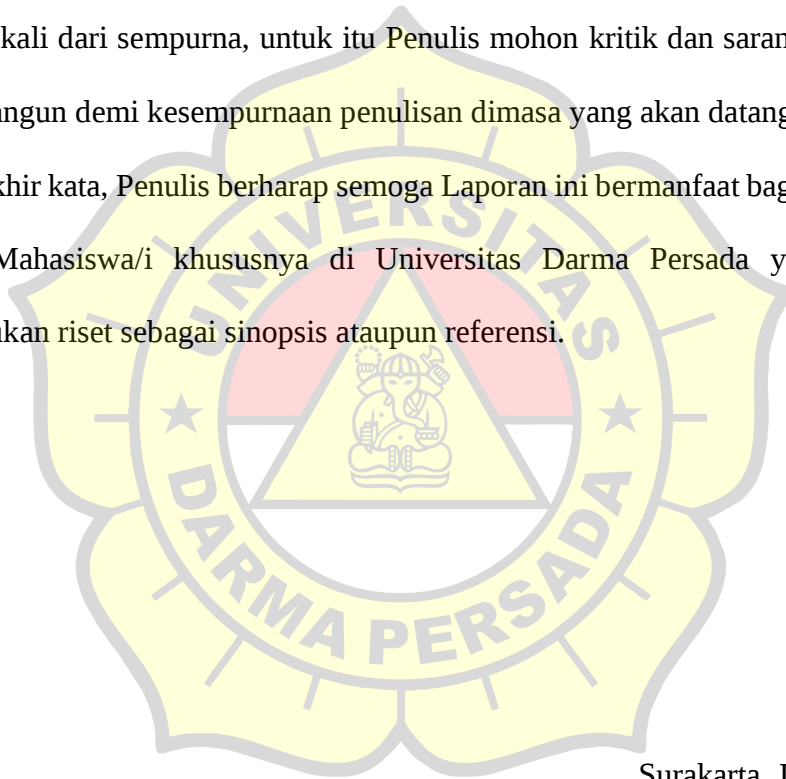
Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi, wawancara dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan Skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ir. Agus Sun Sugiarto, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Eka Yuni Astuty, S.Kom.,MMSI, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada dan Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan Laporan Skripsi.
3. Nur Syamsiyah.,ST.,MTI selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi, Pembimbing Akademik, dan Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan laporan Skripsi.
4. Kedua Orang tua memberikan dukungan beserta adik saya, Nopyan Saiful Fajri yang telah membantu dalam pengerjaan skripsi baik moral, materil maupun spiritual.
5. Eva Novianti, S.Kom.,M.MSI. selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
6. Endang Ayu S.,S.T.,MMSI., selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
7. Mira Febriana S.,S.Kom.,M.Cs, selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
8. Yahya, S.T., M.Kom, selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
9. Staff / karyawan / dosen dilingkungan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
10. Staff / karyawan Pusat Data dan Informasi Kesejahteraan Sosial.
11. Bapak Frank Hardy Soetjipto, selaku salah satu pengelola The Heritage Palace di Kartasura Kabupaten Sukoharjo
12. Ibu Veronika Iskandriati M, selaku HRD The Heritage Palace di Kartasura Kabupaten Sukoharjo
13. Alm. Mas Firdaus Ubaidah orang istimewa yang saya cintai telah memberi dukungan dan semangat pada semasa hidupnya.

14. Denis, Mitchell, dan Nurul yang telah memberi dukungan dalam membantu pengerjaan skripsi.
15. Rekan-rekan Mahasiswa Sistem Informasi angkatan 2016.
16. Seluruh pihak yang telah membantu dalam mengerjakan Skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu Penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata, Penulis berharap semoga Laporan ini bermanfaat bagi semua pihak serta Mahasiswa/i khususnya di Universitas Darma Persada yang berminat melakukan riset sebagai sinopsis ataupun referensi.



Surakarta, Juni 2021

Dina Ayu Wulandari
Penulis

ABSTRAKSI

The Heritage Palace Merupakan pabrik gula Gembongan Kartasura, museum bangunan kuno dengan modern Eropa sehingga menjadi sebuah hiburan bagi para wisatawan Indonesia. Dikarenakan banyaknya peminat yang ingin mengunjungi lokasi tersebut, banyaknya sekali pengunjung yang berdatangan, juga pembayaran yang masih menggunakan uang tunai membuat efisiensi pekerja pada bagian loket berkurang, sehingga dapat menghasilkan antrian yang cukup panjang.

Scan QR Code menggunakan metode *Moving Average* pada pembelian tiket maka pengunjung mengharuskan registrasi data diri terlebih dahulu, isi data *username* dan *password*, setelah registrasi maka pengunjung melanjutkan ke sistem login dengan menampilkan halaman jam operasional beserta tarif tiket.

Dari penelitian tersebut maka pengunjung dapat mempersingkat waktu, kunjungan dapat diakses melalui *handphone* serta pembayaran dapat dialihkan secara online. Pengunjung masuk cukup menunjukkan *QR Code* di *handphone* tersebut kepada pengelola untuk memindainya.

Kata kunci : Wisata, Tiket, Heritage, pemesanan, Pembayaran, Kunjungan, QR

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Ruang Lingkup	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Teori	7
2.1.1 Konsep Dasar Aplikasi	7
2.1.2 Pengertian Aplikasi.....	7
2.1.3 Klasifikasi Aplikasi	7
2.1.4 Fungsi Aplikasi	8
2.1.5 Ciri - Ciri Aplikasi	9
2.1.6 Jenis-jenis Aplikasi	10
2.1.7 Pengertian Rancang Bangun.....	10
2.1.8 Pengertian Pemesanan	10
2.1.9 Pengertian E-Tiket	11

2.1.10	Pengertian Wisata	11
2.1.11	Pengertian QR Code	12
2.1.12	Pengertian Metode Moving Average	12
2.1.13	Rumus Moving Average (Rumus Rata-rata Bergerak).....	13
2.2	Basisdata (Database).....	17
2.2.1	MySQL	17
2.3	Perangkat Lunak yang Digunakan	18
2.3.1	Sublime Text.....	18
2.3.2	XAMPP.....	18
2.4	Bahasa Pemrograman	19
2.4.1	HTML	19
2.4.2	CSS	19
2.4.3	JavaScript.....	20
2.4.4	PHP	20
2.5	Peralatan Pendukung Sistem (<i>Tools System</i>).....	22
2.5.1	UML	22
2.5.2	Model – Model Diagram UML.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		24
3.1	Kerangka Pemikiran	24
3.2	Metode Pengumpulan Data.....	25
3.3	Metodelogi Pengembangan Sistem.....	26
3.3.1	Tahap Analisa Kebutuhan.....	27
3.3.2	Tahap Desain Sistem	28
3.3.3	Tahap Pengerjaan.....	28
3.3.4	Tahap Pengujian Program.....	28
3.3.5	Tahap Penerapan Program dan Pemeliharaan	28
3.4.1	Waktu Penelitian.....	29
3.4.2	Tempat Penelitian	29
3.5	Alat dan Bahan Tempat Penelitian	30
3.5.1	Beberapa alat sebagai penelitian spesifikasi rincian berikut ini : 30	
3.5.2	Bahan Penelitian	31

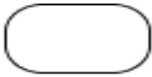
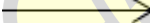
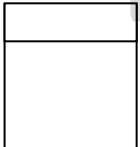
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	33
4.1 Tinjauan Organisasi	33
4.1.1 Sejarah Organisasi	33
4.1.2 Struktur Organisasi	36
4.2 Analisa Sistem	40
4.2.1 Usecase Diagram Sistem Berjalan	40
4.2.2 Skenario Yang Berjalan	41
4.2.3 Analisa Diagram Sistem Berjalan.....	46
4.2.4 Spesifikasi Dokumen Keluaran	49
4.2.5 Spesifikasi Dokumen Pemasukan	49
4.2.6 Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	50
4.3 Perancangan Sistem	51
4.3.1 UseCase Diagram Sistem.....	51
4.3.2 Skenario Sistem Usulan.....	54
4.3.3 Activity Diagram Sistem Usulan.....	100
4.3.4 Rancang Masukan.....	153
4.3.5 Rancangan Basis Data	158
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	167
5.1.1 Tampilan Aplikasi.....	167
5.1.1 Tampilan Aplikasi Halaman Login	167
5.2 Uji Coba Aplikasi	198
5.2.1 Uji Coba Struktural.....	198
5.2.2 Uji Coba Fungsional.....	199
5.2.3 Uji Coba Validasi	201
BAB VI PENUTUP	192
6.1 Kesimpulan	192
6.2 Saran	192
DAFTAR PUSTAKA	193

DAFTAR SIMBOL

a. Simbol Usecase Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i> , maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Association</i>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>use case</i> . Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i> .
4		<i>System Boundary</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
5		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
6	<<include>>	<i>Include</i>	Melakukan yang harus terpenuhi agar sebuah <i>event</i> dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah use case adalah bagian dari use case lainnya.
7	<<extend>>	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

b. Simbol Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
2		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
3		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek diakhiri
4		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan dan diakhiri kondisi
5		<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya
6.		<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggungjawab terhadap aktivitas yang terjadi.
7.		<i>FORK</i>	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran	24
Gambar 3.2 Metode Pengembangan Sistem Waterfall	27
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	36
Gambar 4.2 Usecase Diagram yang Berjalan	40
Gambar 4.3 Activity Diagram Membeli Tiket di Locket	46
Gambar 4.4 Activity Diagram Pembayaran Melalui Online.....	47
Gambar 4.5 Activity Diagram Pemeriksaan Laporan	48
Gambar 4.3 Usecase Diagram Sistem Usulan Pengunjung	51
Gambar 4.4 Usecase Diagram Sistem Usulan Admin	52
Gambar 4.5 Usecase Diagram Sistem Usulan Pengelola.....	53
Gambar 4.6 Activity Diagram Membuka Aplikasi	100
Gambar 4.7 Activity Diagram Registrasi Data Diri	101
Gambar 4.8 Activity Diagram Pendaftaran Berhasil	103
Gambar 4.9 Activity Diagram Login	104
Gambar 4.10 Activity Diagram Dashboard	105
Gambar 4.11 Activity Diagram Input Data Kunjungan	106
Gambar 4.12 Activity Diagram Tanggal.....	107
Gambar 4.13 Activity Jam	109
Gambar 4.41 ERD (Entity Relationship Diagram)	158

Gambar 4.42 Rancangan Tampilan Halaman Login.....	161
Gambar 4.43 Rancangan Tampilan Halaman User Sebagai Pengunjung	163
Gambar 4.44 Rancangan Tampilan Halaman Isi Kunjungan	164
Gambar 4.45 Rancangan Tampilan Halaman Ringkasan Pemesanan Tiket	166
Gambar 4.46 Rancangan Tampilan Halaman Admin dengan Statistik Jumlah Pengunjung.....	167
Gambar 4.47 Rancangan Tampilan Halaman Data Bank	169
Gambar 4.48 Rancang Tampilan Halaman dan Perubahan Tarif Harga Tiket ...	171
Gambar 4.49 Rancang Tampilan Halaman Pengelola Persetujuan Bukti Bayar	174
Gambar 4.50 Rancang Tampilan Halaman Konfirmasi Persetujuan	175
Gambar 5.1 Tampilan Aplikasi Halaman Login.....	167
Gambar 5.2 Tampilan Halaman Daftar Baru	172
Gambar 5.3 Tampilan Halaman Dashboard Pengunjung.....	173
Gambar 5.4 Tampilan Halaman Membuat Jumlah Kunjungan	174
Gambar 5.5 Tampilan Halaman Ringkasan Pemesanan Tiket.....	175
Gambar 5.6 Tampilan Halaman Upload Foto Bukti Bayar	176
Gambar 5.7 Tampilan Halaman Penambahan Upload Foto.....	177
Gambar 5.8 Tampilan Halaman Detail Kunjungan Kode QR yang Telah Dibayar	178
Gambar 5.9 Tampilan Halaman Riwayat Kunjungan	179
Gambar 5.10 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	180

Gambar 5.11 Tampilan Halaman Menu Manajemen Tiket	183
Gambar 5.12 Tampilan Halaman Membuat Data Bank.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.13 Tampilan Halaman Tabel Data Bank	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.14 Tampilan Halaman Menu Manajemen User ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.15 Tampilan Halaman Tabel Laporan Kunjungan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.16 Tampilan Halaman Dashboar Pengelola	192
Gambar 5.17 Tampilan Halaman Webcam Pemindai.....	196
Gambar 5.18 Tampilan Halaman Tabel Konfirmasi Foto ...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.19 Tampilan Halaman Rincian Foto Bukti Transfer ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.20 Tampilan Halaman Konfirmasi Persetujuan ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.21 Uji Validasi Pendaftaran Register	201
Gambar 5.22 Uji Validasi Penambahan Register Behasil.....	201

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penjelasan Membuat Peramalan Penjualan.....	14
Tabel 2.2 Penjelasan Peramalan Penjualan Unit.....	16
Tabel 2.3 Peramalan Penjualan vs Perkiraan Penjualan dengan Moving Average	16
Tabel 4.1 Skenario Membeli Tiket di Loket	42
Tabel 4.2 Skenario Pembayaran Secara Tunai atau Online	43
Tabel 4.3 Skenario membuat dan Rekapitulasi Laporan Keuangan	44
Tabel 4.4 Skenario Staff Keuangan	45
Tabel 4.6 Skenario Membuka Aplikasi Web	55
Tabel 4.8 Skenario Manajemen Pendaftaran Berhasil	57
Tabel 4.9 Skenario Dashboard	59
Tabel 4.10 Skenario Input Data Kunjungan.....	60
Tabel 4.11 Skenario Tanggal	61
Tabel 4.12 Skenario Tampil Jam	62
Tabel 4.13 Skenario Jumlah Orang.....	63
Tabel 4.14 Skenario Menampilkan Rincian Tiket Pemesanan ...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.15 Skenario Unggah Bukti Bayar	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.2 Uji Coba Struktural	198
Tabel 5.3 Uji Coba Fungsional	199

DAFTAR LAMPIRAN

Daftar Riwayat Hidup	195
Lembar Konsultasi Skripsi.....	196
Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran A1 Dokumen Sistem Berjalan	198
Lampiran Wawancara	200

