

**SISTEM INFORMASI PADA BANDAR UDARA TUANKU
TAMBUSAI PASIR PENGARAIAN BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

OLEH:

TITIN RAHAYU

NIM: 1836068



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
2022**

**SISTEM INFORMASI PADA BANDAR UDARA TUANKU
TAMBUSAI PASIR PENGARAIAN BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

OLEH:

TITIN RAHAYU

NIM: 1836068



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING
SISTEM INFORMASI PADA BANDAR UDARA TUANKU
TAMBUSAI PASIR PENGARAIAN BERBASIS WEB

Disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


Dona, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1024128602


Khairul Sabri, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1005029126



Diketahui oleh :

Ketua Program Studi Sistem Informasi


Mirajul Rifqi, S.Kom., M.Cs
NIDN. 1030019201

PERSETUJUAN PENGUJI
Tugas Akhir ini telah diuji oleh
Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian
Pada Tanggal 21 Juli 2022

Tim Penguji :

- | | |
|--|--|
| 1. <u>Dona, S.Kom., M.kom</u>
NIDN. 1024128602 | Ketua () |
| 2. <u>Khairul Sabri, S.Kom., M.Kom</u>
NIDN. 1005029126 | Sekretaris () |
| 3. <u>Mi'rajul Rifqi, S.Kom., M.Cs</u>
NIDN. 1030019201 | Anggota () |
| 4. <u>Hendri Maradona, S.Kom., M.Kom</u>
NIDN. 1002038702 | Anggota () |
| 5. <u>Kiki Yasdomi, S.Kom., M.Kom</u>
NIDN. 1021018703 | Anggota () |

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pasir Pengaraian



Hendri Maradona, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1002038702

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Pada Bandar Udara Tuanku Tambusai Pasir pengaraian Berbasis Web“, benar hasil penelitian saya dengan arahan Dosen Pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apa pun untuk mendapatkan gelar Kesarjanaan. Dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebutkan referensi yang dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena Tugas Akhir ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, 21 Juli 2022



:sun,

Titin Rahayu
NIM. 1836068

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Alhamdulillah Rabbil 'Aalamiin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan kita Rasulullah Muhammad SAW karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan kelulusan pada jurusan Sistem Informasi Universitas Pasir Pengaraian. Banyak sekali pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada penulis. Semua itu tentu terlalu banyak bagi penulis untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini penulis hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang dengan rahmat-Nya memberikan semua yang terbaik dan yang dengan hidayah-Nya memberikan petunjuk sehingga dalam penyusunan Tugas Akhir ini berjalan dengan lancar.
2. Rasulullah SAW, yang telah membawa petunjuk bagi manusia agar menjadi manusia yang paling mulia derajatnya di sisi Allah SWT.
3. Kepada Orangtua tercinta, yang selalu memberikan do'a, motivasi, bimbingan yang tiada hentinya, serta telah banyak berkorban demi keberhasilan anaknya dan merupakan motivasi saya untuk memberikan yang terbaik.
4. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Hendri Maradona, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
6. Bapak Mi'rajul Rifqi M.Cs., selaku Ketua Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.

7. Ibuk Dona, M.Kom., selaku Pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan, arahan dan saran yang berharga dalam menyusun Tugas Akhir ini.
8. Bapak Khairul Sabri.S.Kom.,M.Kom., selaku Pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan, arahan dan saran yang berharga dalam menyusun Tugas Akhir ini.
9. Bapak Muhammad Hanif Sodikin selaku pimpinan pembimbing Lapangan, yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran, menyumbangkan banyak ilmu, memberikan perhatian, motivasi, semangat, dan bersedia meluangkan waktu, untuk mengarahkan penulis dalam menyusun Skripsi ini.
10. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat kepada saya selama mengikuti perkuliahan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
11. Terima kasih kepada Mak dan Ayah saya serta seluruh keluarga yang telah memberikan banyak support kepada saya.
12. Terima kasih buat sahabat saya Besar Anugrah Shayekti S.Kom dan Riska Ananda S.Kom.
13. Teman-teman seperjuangan di Progam Studi Sistem Informasi angkatan 2018 dan pihak-pihak lain yang sangat banyak membantu saya yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhirnya penulis berharap semoga Tugas akhir ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Aamiin.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Pasir Pengaraian, 21 Juli 2022

Titin Rahayu
NIM.1836068

ABSTRACT

The development of information systems at this time has been useful in delivering information or data quickly, accurately and widely so that it can be used by many users. However, data management and information dissemination will be perceived as less effective and efficient if the sources are in a form that is difficult to access by the general public. The current information system has taken on a fairly important role in the world of aviation, both for operators, airlines and users of their own air transportation modes. This system has developed into a real-time flight schedule information system to online and real-time ticket bookings. At Tuanku Tambusai Pasir Pengarai Airport, the process of delivering information about flights is still done manually by using the information counter or using WhatsApp. This makes it easier for people who use flight services to get information when they are not at the airport. With the existence of a Web-Based Information System at Tuanku Tambusai Pasir Pengaraian Airport, it is expected to be able to provide convenience in providing and searching for flight information for both passengers and non-passengers. In this study, data collection and data collection were carried out directly at Tuanku Tambusai Pasir Pengaraian Airport. The design of this system will be presented in the form of UML, while in making the program using the PHP programming language with a MySQL database. The Black Box method is used to minimize the occurrence of errors and those generated during testing.

Keywords: System, Information, Aviation, Airport, Web.

ABSTRAK

Perkembangan sistem informasi saat ini telah berguna dalam penyampaian informasi atau data secara cepat, tepat dan luas sehingga dapat di gunakan oleh banyak pengguna. Namun, pengelolaan data dan penyebaran informasi akan dirasakan kurang efektif dan efisien apabila sumber itu dalam bentuk yang sulit untuk di akses oleh masyarakat umum dimanapun. Sistem informasi saat ini telah mengambil peranan yang cukup vital di dunia penerbangan baik bagi operator, maskapai maupun pengguna moda transportasi udara sendiri. Sistem ini berkembang menjadi sistem informasi realtime jadwal penerbangan hingga pemesanan tiket secara online dan realtime. Di Bandar Udara Tuanku Tambusai Pasir Pengaraian proses penyampaian informasi mengenai penerbangan masih dilakukan secara manual dengan memanfaatkan loket informasi atau menggunakan WhatsApp. Hal ini menyulitkan masyarakat pengguna jasa penerbangan untuk mendapatkan informasi bila sedang tidak berada di dalam Bandara. Dengan adanya Sistem Informasi Berbasis Web Pada Bandara Tuanku Tambusai Pasir Pengaraian diharapkan mampu memberikan kemudahan dalam penyampaian dan pencarian informasi penerbangan baik untuk penumpang maupun non-penumpang. Dalam penelitian ini, dilakukan pengumpulan data dan pemrosesan data secara langsung di Bandar Udara Tuanku Tambusai Pasir Pengaraian. Perancangan sistem ini akan disajikan dalam bentuk UML, Sedangkan dalam pembuatan program menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan *database* MySQL. Metode *Black Box* digunakan meminimalisir terjadinya kesalahan dan yang dihasilkan saat melakukan pengujian.

Kata Kunci: *Sistem, Informasi, Penerbangan, Bandara, Web.*

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	
PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
PERSETUJUAN PENGUJI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB 2 LANDASAN TEORI	8
2.1 Sistem.....	8
2.1.1 Komponen Dasar Sistem.....	8
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	9
2.1.3 Klasifikasi Sitem.....	11

2.2	Informasi	12
2.2.1	Jenis-jenis Informasi	12
2.3	Sistem Informasi	13
2.3.1	Elemen-elemen Sitem Informasi.....	13
2.3.2	Komponen-komponen Sitem Informasi.....	16
2.4	Boarding Pass	17
2.5	Website	17
2.6	Bahasa Pemrograman	18
2.6.1	<i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	18
2.6.2	HTML	19
2.6.3	CSS	20
2.6.4	Java Script.....	21
2.7	Alat Bantu Perancangan Sistem.....	22
2.7.1	UML.....	22
2.8	Alat Bantu Pembuatan Sistem.....	27
2.8.1	...Basis Data.....	27
2.8.2	MYSQL.....	29
2.8.3	XAMPP.....	30
2.8.4	Sublime Text.....	31
2.8.5	Web Browser.....	32
BAB 3 METODE PENELITIAN.....		33
3.1	Identifikasi Masalah.....	34
3.2	Analisa Permasalahan	34

3.3	Studi Literatur	35
3.4	Pengumpulan Data.....	35
3.5	Perancangan Sistem.....	35
3.6	Implementasi Sistem.....	36
3.7	Pengujian Sistem.....	36
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Tinjauan Perusahaan.....	37
4.1.1	Profil Bandar Udara Tuanku Tambusai.....	37
4.1.2	Struktur Organisasi.....	40
4.2	Analisa Sistem.....	41
4.2.1	Analisa Permasalahan.....	41
4.2.2	Analisa Masukan Sistem.....	42
4.2.3	Analisa Proses.....	43
4.2.4	Analisa Keluaran Sistem.....	43
4.3	Perancangan Sistem.....	45
4.3.1	ASI Baru.....	46
4.3.2	<i>Use Case Diagram</i>	47
4.3.3	<i>Class Diagram</i>	48
4.3.4	<i>Activity Diagram</i>	49
4.3.5	<i>Sequence Diagram</i>	53
4.4	Analisa Perancangan Subsystem Manajemen Basis Data.....	57
4.4.1	Data Base.....	57
4.5	Perancangan Antar Muka Sistem.....	64

4.5.1	Halaman Awal.....	64
4.5.2	Halaman <i>Login User</i>	65
4.5.3	Tampilan Halaman <i>Admin</i>	65
4.5.4	Tampilan Setiap Menu	66
4.5.5	Tampilan Halaman	66
4.5.6	Tampilan Halaman Isi Menu.....	67
BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		70
5.1	Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	70
5.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	70
5.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	70
5.2	Implementasi Sistem dan Pengujian	71
BAB 6 PENUTUP.....		82
6.1	Kesimpulan	82
6.2	Saran	83

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Diagram <i>Use Case</i>	22
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	24
Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	25
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	26
Tabel 4.1 <i>Admin</i>	57
Tabel 4.2 <i>Airlane</i>	58
Tabel 4.3 <i>Airpot</i>	58
Tabel 4.4 <i>Bagasi</i>	59
Tabel 4.5 <i>Booked</i>	59
Tabel 4.6 <i>Booked_list</i>	60
Tabel 4.7 <i>Flight</i>	61
Tabel 4.8 <i>Maskapai</i>	62
Tabel 4.9 <i>Pages</i>	62
Tabel 4.10 <i>Pimpinan</i>	63
Tabel 4.11 <i>User</i>	63
Tabel 5.1 <i>Pengujian Login</i>	79
Tabel 5.2 <i>Pengujian Penerbangan</i>	79
Tabel 5.3 <i>Pengujian Bandara</i>	80
Tabel 5.4 <i>Pengujian Maskapai</i>	80
Tabel 5.5 <i>Pengujian Bagasi</i>	80
Tabel 5.6 <i>Pengujian Laporan</i>	81
Tabel 5.7 <i>Pengujian Halaman</i>	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian	33
Gambar 4.1 <i>Struktur Organisasi Kantor UPBU Tuanku Tambusai</i>	41
Gambar 4.2 <i>Asi Baru</i>	47
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i>	47
Gambar 4.4 <i>Class Diagram</i>	49
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Pesanan</i>	50
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Penerbangan</i>	50
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Bandara</i>	51
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Maskapai</i>	51
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Bagasi</i>	52
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Laporan</i>	52
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram Login</i>	53
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram Pesanan</i>	54
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram Penerbangan</i>	54
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram Bandara</i>	55
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram Maskapai</i>	55
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram Bagasi</i>	56
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram Laporan</i>	56
Gambar 4.18 <i>Perancangan Halaman Pesanan</i>	64
Gambar 4.19 <i>Perancangan Halaman Login Admin</i>	65
Gambar 4.20 <i>Perancangan Halaman Utama Admin</i>	65
Gambar 4.21 <i>Perancangan Halaman Utama Maskapai</i>	66

Gambar 4.22 Perancangan Halaman Utama pimpinan	66
Gambar 4.23 Perancangan Menu Pesanan	67
Gambar 4.24 Perancangan Tampilan Menu Penerbangan	67
Gambar 4.25 Perancangan Tampilan Menu Bandara	68
Gambar 4.26 Perancangan Tampilan Menu Maskapai	68
Gambar 4.27 Perancangan Tampilan Menu Laporan	69
Gambar 4.28 Perancangan Tampilan Menu Halaman	69
Gambar 5.1 Halaman Login	71
Gambar 5.2 Halaman Utama Penumpang	72
Gambar 5.3 Halaman Utama Admin	73
Gambar 5.4 Halaman Utama Maskapai	73
Gambar 5.5 Halaman Utama Pimpinan	74
Gambar 5.6 Halaman Menu Pesanan	74
Gambar 5.7 Halaman Menu penerbangan	75
Gambar 5.8 Halaman Menu Bandara	75
Gambar 5.9 Halaman Menu Maskapai	76
Gambar 5.10 Halaman Menu Bagasi	76
Gambar 5.11 Menu Halaman	76
Gambar 5.12 Halaman Menu Bagasi	76
Gambar 5.13 Halaman Menu laporan	78
Gambar 5.14 Halaman Cetak Laporan	78