



UNIVERSITAS DIPONEGORO
PENGEMBANGAN FRONT END SISTEM INFORMASI
PEMESANAN TIKET PESAWAT ONLINE
WIKA TOURS AND TRAVEL

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

FEBIAN HAYDAR PRATAMA

21120120120006

DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

SEMARANG

2024

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Febian Haydar Pratama

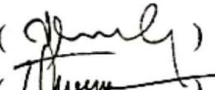
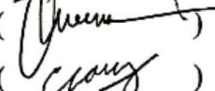
NIM : 21120120120006

Departemen : Teknik Komputer

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Frond-End Sistem Informasi Pemesanan Tiket Pesawat Online Wika Tours And Travel

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing I	: Agung Budi Prasetyo, S.T., M.I.T., Ph.D ()
Pembimbing II	: Ilmam Fauzi Hashbil Alim, S.T., M.Kom ()
Ketua Penguji	: Kuntoro Adi Nugroho, S.T., M.Eng. ()
Anggota Penguji	: Arseto Satriyo Nugroho, S.T., M.Eng. ()

Semarang, 14 Juni 2024

a.n Ketua Departemen Teknik Komputer
Sekretaris Program Studi S1 Teknik Komputer



Rinta Kridalukmana S.Kom., M.T., Ph.D.

NIP. 197706152008011011

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Febian Haydar Pratama

NIM : 21120120120006

Tanda Tangan : 

Tanggal : 27 Mei 2024

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Febian Haydar Pratama

NIM : 21120120120006

Departemen : TEKNIK KOMPUTER

Fakultas : TEKNIK

Jenis Karya : TUGAS AKHIR

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

Pengembangan Front-End Sistem Informasi Pemesanan Tiket Pesawat Online Wika Tours and Travel

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan memublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai Penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 27 Mei 2024

Yang menyatakan,



(Febian Haydar Pratama)

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan atas ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Pengembangan Front-End Sistem Informasi Pemesanan Tiket Pesawat Online Wika Tours and Travel”.

Laporan Tugas Akhir ini dibuat sebagai syarat kelulusan serta untuk memenuhi kewajiban di Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro. Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, Penulisan tentunya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada beberapa pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, bantuan, doa, dan arahan. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Agung Budi Prasetyo, S.T., M.I.T., Ph.D. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, dan waktu kepada Penulis selama pembuatan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ilmam Fauzi Hashbil Alim S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, dan waktu kepada Penulis selama pembuatan Tugas Akhir ini sekaligus sebagai koordinator Tugas Akhir.
3. Bapak Prof. Dr. Adian Fatchur Rochim S.T., M.T., SMIEEE selaku Ketua Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro.
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Komputer yang telah memberikan ilmunya kepada Penulis.
5. Seluruh Staf Tata Usaha dan/atau Tenaga Kependidikan Departemen Teknik Komputer yang telah bekerja dengan baik.
6. Kedua orang tua, saudara, serta sekeluarga terdekat yang telah memberikan dukungan secara moral dan materi, kasih sayang, doa, nasehat, serta atas kesabaran yang luar biasa dalam setiap langkah hidup Penulis.
7. Teman-teman Jurusan Teknik Komputer angkatan 2020 dan tim Capstone kelompok 5 yang turut serta memberikan dukungan dan menemani selama proses kuliah hingga Tugas Akhir ini.

8. Teman-teman tim Helpdesk yang turut serta memberikan dukungan selama proses pembuatan Tugas Akhir ini.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu hingga selesainya Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan. Tugas Akhir ini masih sangat membutuhkan kritik, saran, serta masukan yang dapat membantu agar Tugas Akhir ini berkembang lebih baik lagi. Penyampaian terima kasih ini akan Penulis akhiri dengan harapan semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menjadi motivasi serta inspirasi bagi pembaca.

Semarang, 27 Mei 2024



Febian Haydar Pratama

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
ABSTRAK	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1. Kajian Penelitian Terdahulu	6
2.2. Landasan Teori	7
2.2.1. Sistem Informasi	7
2.2.2. Metode Waterfall.....	7
2.2.3. PHP	9
2.2.4. Laravel.....	9
2.2.5. CSS.....	9
2.2.6. Tailwind.....	9
2.2.7. Arsitektur Model-View-Controller (MVC).....	10
2.2.8. Pengujian Usability	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM	12
3.1. Analisis Kebutuhan	12

3.1.1.	Fungsi Utama Produk.....	12
3.1.2.	Kebutuhan Fungsional	13
3.2.	Perancangan Sistem.....	14
3.2.1.	Diagram Use Case.....	14
3.2.2.	Skenario Use Case.....	14
3.2.3.	Diagram Activity	20
3.2.4.	Desain dan Rancangan Website	25
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1.	Implementasi	33
4.1.1.	Halaman Login.....	33
4.1.2.	Halaman Landing Page	34
4.1.3.	Halaman Jadwal Penerbangan.....	34
4.1.4.	Halaman Pemesanan	35
4.1.5.	Halaman Keranjang dan Riwayat.....	36
4.1.6.	Halaman List Data Pemesan	37
4.1.7.	Halaman Urus Tiket	38
4.1.8.	Halaman Data Pelanggan	39
4.1.9.	Halaman Tambah Data Pelanggan	40
4.2.	Pengujian	40
4.2.1.	Usability Testing	40
4.2.2.	Pengujian Blackbox	45
BAB V	PENUTUP.....	49
5.1.	Kesimpulan.....	49
5.2.	Saran.....	49
DAFTAR	PUSTAKA	50
LAMPIRAN I	BIODATA MAHASISWA	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Penilaian System Usability Scale (SUS).....	10
Gambar 3. 1 Diagram Use Case.....	14
Gambar 3. 2 Alur Pemesanan Tiket Pesawat	21
Gambar 3. 3 Alur Proses Mengurus Pesanan	22
Gambar 3. 4 Alur Menambah Data Pelanggan.....	23
Gambar 3. 5 Alur Mengubah Data Pelanggan	24
Gambar 3. 6 Wireframe halaman autentikasi	26
Gambar 3. 7 Wireframe halaman beranda.....	26
Gambar 3. 8 Wireframe halaman jadwal penerbangan	27
Gambar 3. 9 Wireframe halaman pemesanan	28
Gambar 3. 10 Wireframe halaman keranjang dan riwayat.....	29
Gambar 3. 11 Wireframe halaman list data pemesan.....	30
Gambar 3. 12 Wireframe halaman urus tiket	31
Gambar 3. 13 Wireframe halaman data pelanggan	32
Gambar 4. 2 Halaman login	33
Gambar 4. 3 Halaman landing page.....	34
Gambar 4. 4 Halaman jadwal pnerbangan	35
Gambar 4. 5 Halaman pemesanan.....	36
Gambar 4. 6 Halaman keranjang dan riwayat.....	37
Gambar 4. 7 Halaman tabel pesanan.....	37
Gambar 4. 8 Halaman urus tiket	38
Gambar 4. 9 Halaman data pelanggan	39
Gambar 4. 10 Halaman tambah data pelanggan.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Kajian Peneliti Terdahulu	6
Tabel 2. 2 Penilaian SUS Skor Percentile Rank.....	11
Tabel 3. 1 Tabel kebutuhan fungsional.....	13
Tabel 3.2 Use case scenario melakukan Login	15
Tabel 3.3 Use case scenario melakukan cek jadwal penerbangan	16
Tabel 3.4 Use case scenario melakukan pesan tiket.....	16
Tabel 3.5 Use case scenario cek tiket yang dipesan.....	17
Tabel 3.6 Use case scenario cek tiket yang sudah diurus admin.....	18
Tabel 3.7 Use Case scenario mengelola pesanan pelanggan.....	18
Tabel 3.8 Use case scenario mengelola data pelanggan.....	19
Tabel 4. 2 Pertanyaan Kuisisioner SUS.....	41
Tabel 4. 3 Hasil pengujian usability testing kuisisioner SUS	42
Tabel 4. 4 Hasil penghitungan skor SUS rata-rata	43
Tabel 4. 5 Hasil penghitungan Acceptability, Grade Scale, dan Adjective Rating	44
Tabel 4. 6 Hasil penghitungan percentile rank.....	44
Tabel 4. 7 Hasil pengujian Balckbox pada pelanggan	45
Tabel 4. 8 Hasil pengujian negatif dari sisi pelanggan.....	46
Tabel 4. 9 Hasil pengujian dari Admin.....	47

ABSTRAK

Pada era digital saat ini, sistem informasi pemesanan tiket pesawat online telah menjadi solusi yang sangat diperlukan untuk mempermudah proses pembelian tiket bagi pengguna. Sistem ini dirancang untuk menyediakan kemudahan akses bagi pengguna dalam mencari, membandingkan, dan membeli tiket pesawat. Wika Tours and Travel adalah sebuah perusahaan yang menjalankan bisnis dalam bidang agen perjalanan, salah satunya melayani pemesanan tiket pesawat. Awalnya, Wika Tours and Travel menghadapi kendala karena masih melakukan pemesanan tiket secara konvensional, yang membuat pelanggan menunggu waktu yang cukup lama untuk mendapatkan informasi pemesanan tiket pesawat. Untuk mengatasi permasalahan ini, Wika Tours and Travel berinovasi dengan mengembangkan sebuah website pemesanan tiket pesawat yang dirancang untuk mendapatkan informasi terkait jadwal penerbangan dan harga tiket, sehingga memungkinkan pelanggan untuk membuat keputusan yang tepat dan hemat waktu.

Untuk memenuhi kebutuhan aplikasi, diperlukan tata letak antarmuka pengguna yang ramah pengguna guna memfasilitasi interaksi pengguna dengan sistem secara efektif. Pada proses pembuatan aplikasi ini, menggunakan kerangka kerja Tailwind dan bahasa pemrograman PHP dengan kerangka kerja Laravel. Untuk metode yang dilakukan yaitu dengan pendekatan waterfall di mana setiap tahapan kegiatan harus diselesaikan sebelum aktivitas berikutnya dimulai.

Hasil dari pengujian yang dilakukan yaitu Usability Testing dan Black Box Testing bahwa fungsi yang terdapat dalam aplikasi telah berjalan dengan baik sesuai dengan harapan pengguna.

Kata Kunci : Sistem informasi, Tailwind, PHP, Laravel, pemesanan tiket pesawat online, front-end

ABSTRACT

In the current digital era, online flight ticket booking information systems have become a crucial solution to simplify the ticket purchasing process for users. Wika Tours and Travel is a company engaged in the travel agency business, including flight ticket reservations. Initially, Wika Tours and Travel faced challenges due to conventional ticket booking methods, causing customers to endure long waits for flight booking information. To address this issue, Wika Tours and Travel innovated by developing a flight ticket booking website designed to provide flight schedule and ticket price information, enabling customers to make informed decisions efficiently and save time.

To meet application needs, a user-friendly interface layout was crucial to facilitate effective user interaction with the system. The application development process involved using the Tailwind framework and PHP programming language within the Laravel framework. The development methodology followed a waterfall approach, where each stage of activity had to be completed before proceeding to the next.

The results of Usability testing and Black Box Testing indicated that the application functions performed well and met user expectations.

Keyword: *Information system, Tailwind, PHP, Laravel, online flight ticket booking, front-end*