



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**PERANCANGAN *FRONT END* APLIKASI PRESENSI “ATTENDIFY”
BERBASIS WEB UNTUK YAYASAN IMAN TAQWA GLOBAL DENGAN
*FRAMEWORK CODEIGNITER***

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

MUHAMMAD RIZAL QOWI AL-AZIS

21120120140172

DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2024

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Rizal Qowi Al-Azis
NIM : 21120120140172
Departemen : Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : "Perancangan *Front End* Aplikasi Presensi 'Attendify'
Berbasis Web Untuk Yayasan Iman Taqwa Global Dengan *Framework*
Codeigniter"

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.

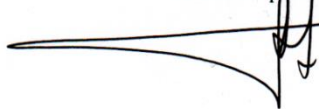
TIM PENGUJI

Pembimbing I : Agung Budi Prasetyo, S.T., M.I.T., Ph.D.
Pembimbing II : Ike Pertiwi Windasari, S.T., M.T.
Ketua Penguji : Prof. Dr. Ir. R. Rizal Isnanto,
S.T., M.M., M.T., IPU, ASEAN Eng.
Anggota Penguji : Ilmam Fauzi Hashbil Alim, S.T., M.Kom.



Semarang, 21 Februari 2024

Ketua Departemen Teknik Komputer



Prof. Dr. Adian Fatchur Rochim S.T., M.T. SMIEEE

NIP. 197302261998021001

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 : Muhammad Rizal Qowi Al-Azis

NIM : 21120120140172

Tanda Tangan : 

Tanggal : Semarang, 21 Februari 2024

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Rizal Qowi Al-Azis

NIM : 21120120140172

Departemen : Teknik

KomputerFakultas : Teknik

Jenis Karya : Tugas Akhir

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

“Perancangan *Front End* Aplikasi Presensi ‘Attendify’ Berbasis Web Untuk Yayasan Iman Taqwa Global Dengan *Framework* Codeigniter”

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 namasaya sebagai Pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal : 21 Februari

2024

Yang Menyatakan



Muhammad Rizal Qowi Al-Azis

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga laporan Tugas Akhir berjudul “Perancangan *Front End* Aplikasi Presensi ‘Attendify’ Berbasis Web Untuk Yayasan Iman Taqwa Global Dengan *Framework* Codeigniter” dapat diselesaikan dengan baik.

Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Departemen Teknik Komputer Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Diharapkan penyusunan laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dalam bidang Pendidikan.

Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, ingin disampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Adian Fatchur Rochim, S.T., M.T. selaku Ketua Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro Semarang.
2. Bapak Agung Budi Prasetyo, S.T., M.I.T., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberikan petunjuk, tenaga, pikiran, serta bimbingan dalam pembuatan Tugas Akhir. Beliau juga berperan sebagai Pemilik Yayasan Iman Taqwa Global yang telah mempercayai kami untuk membuat proyek di lembaganya.
3. Ibu Ike Pertiwi Windasari, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberikan petunjuk, tenaga, pikiran, serta bimbingan dalam pembuatan Tugas Akhir.
4. Bapak dan Ibu dosen Departemen Teknik Komputer yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan dorongan untuk terus berkarya.
5. Staf Tata Usaha Departemen Teknik Komputer yang telah bekerja dengan baik.
6. Keluarga yang senantiasa mendoakan, mengingatkan, dan menunjukkan kasih sayangnya dalam pembuatan Tugas Akhir.

7. Teman-teman Teknik Komputer, khususnya angkatan 2020 yang selalu mendukung dan memberikan semangat.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak.

Semoga laporan Tugas Akhir ini bermanfaat dan membantu bagi pembaca. Diakui masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunannya. Saran dan kritik yang membangun sangat berguna untuk menyempurnakan laporan ini. Terima kasih.

Semarang, 21 Februari 2024



Muhammad Rizal Qowi Al-Azis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Tugas Akhir.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	6
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1. Visual Studio Code	8
2.2.2. Codeigniter	9
2.2.3. PHP	9
2.2.4. XAMPP	9
2.2.5. HTML	9
2.2.6. MySQL	10
2.2.7. Bootstrap.....	10
2.2.8. <i>Usability Testing</i>	11
2.2.9. Pengujian Kotak Hitam.....	11

2.2.10. Metode <i>Waterfall</i>	13
2.2.11. <i>Model -View-Controller</i> (MVC)	14
BAB III PERANCANGAN SISTEM	15
3.1 Gambaran Umum Sistem.....	15
3.1.1 Fungsi Utama Produk	15
3.1.2 Karakteristik Pengguna.....	17
3.2 Diagram Use Case	18
3.3 Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	19
3.3.1 Kebutuhan Fungsional	19
3.3.2 Kebutuhan Non-Fungsional	20
3.4 Skema Basisdata	21
3.5 Perancangan <i>Front End</i>	24
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	26
4.1 Implementasi Aplikasi	26
4.1.1 Halaman Autentikasi	26
4.1.2 Halaman <i>Admin</i>	28
4.1.3 Halaman Pegawai	54
4.2 Pengujian Sistem.....	63
4.2.1 Pengujian Usability Testing.....	63
4.2.2 Pengujian Kotak Hitam.....	70
4.2.3 Pengujian Performa	91
4.2.4 Pengujian Keamanan	92
BAB V PENUTUP	94
5.1 Kesimpulan	94
5.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN 1 BIODATA MAHASISWA	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Waterfall</i>	13
Gambar 3.1 Diagram <i>Use Case</i>	18
Gambar 3.2 Skema basisdata	21
Gambar 3. 3 Warna yang digunakan.....	25
Gambar 4.1 Halaman Autentikasi	27
Gambar 4.2 Tampilan Halaman <i>dashboard</i>	29
Gambar 4.3 Tampilan halaman data pegawai (<i>role admin</i>).....	30
Gambar 4.4 Tampilan halaman tambah data pegawai	32
Gambar 4.5 Tampilan <i>modals</i> ubah data pegawai	34
Gambar 4.6 Tampilan halaman data jabatan.....	36
Gambar 4.7 Tampilan halaman tambah data jabatan	37
Gambar 4.8 Tampilan <i>modals edit</i> data jabatan.....	39
Gambar 4.9 Tampilan halaman data presensi (<i>role admin</i>).....	41
Gambar 4.10 Tampilan halaman riwayat presensi hari ini(<i>role admin</i>)	42
Gambar 4.11 Tampilan halaman detail presensi hari ini (<i>role admin</i>)	43
Gambar 4.12 Tampilan halaman detail izin (<i>role admin</i>).....	44
Gambar 4.13 Tampilan halaman detail riwayat presensi (<i>role admin</i>).....	46
Gambar 4.14 Tampilan halaman detail riwayat presensi (<i>role admin</i>).....	46
Gambar 4.15 Tampilan halaman pengaturan presensi dan gaji	47
Gambar 4.16 Tampilan halaman rekapitulasi data.....	48
Gambar 4.17 Tampilan modals hitung gaji.....	50
Gambar 4.18 Tampilan ketika data hitung gaji apabila tidak ada data	50
Gambar 4.19 Tampilan halaman detail gaji pegawai.....	51
Gambar 4.20 Tampilan halaman detail kehadiran pegawai (<i>role admin</i>)	52
Gambar 4.21 Tampilan halaman riwayat gaji pegawai.....	53
Gambar 4.22 Tampilan halaman <i>dashboard</i> (<i>role pegawai</i>)	55
Gambar 4.23 Tampilan halaman data presensi (<i>role pegawai</i>).....	57
Gambar 4.24 Tampilan halaman presensi masuk pegawai (<i>role pegawai</i>).....	58
Gambar 4.25 Tampilan halaman presensi pulang pegawai (<i>role pegawai</i>)	59

Gambar 4.26 Tampilan halaman detail presensi pegawai (<i>role</i> pegawai)	60
Gambar 4.27 Tampilan halaman permohonan izin presensi (<i>role</i> pegawai)	62
Gambar 4.28 Tampilan halaman data presensi (<i>role</i> pegawai).....	62
Gambar 4.29 Pengujian performa	92
Gambar 4.30 Pengujian keamanan.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu.....	7
Tabel 3.1 Karakteristik Pengguna	17
Tabel 3.2 Kebutuhan fungsional	19
Tabel 3.3 Kebutuhan non-fungsional	20
Tabel 3.4 <i>Admin</i>	21
Tabel 3.5 Pegawai	22
Tabel 3.6 Jabatan.....	22
Tabel 3.7 Kode Presensi.....	22
Tabel 3.8 Detail Presensi	22
Tabel 3.9 Gaji.....	23
Tabel 3.10 Pengaturan.....	23
Tabel 4.1 Algoritma dan MVC halaman autentikasi	27
Tabel 4.2 Algoritma dan MVC halaman <i>admin</i>	28
Tabel 4.3 Algoritma dan MVC halaman <i>dashboard admin</i>	29
Tabel 4.4 Algoritma dan MVC halaman data pegawai (<i>role admin</i>).....	30
Tabel 4.5 Algoritma dan MVC halaman tambah data pegawai	32
Tabel 4.6 Algoritma dan MVC <i>modals</i> ubah pegawai.....	35
Tabel 4.7 Algoritma dan MVC halaman data jabatan.....	36
Tabel 4.8 Algoritma dan MVC tampilan halaman tambah data jabatan.....	37
Tabel 4.9 Algoritma dan MVC tampilan halaman <i>edit</i> data jabatan.....	39
Tabel 4.10 Algoritma dan MVC halaman data presensi	41
Tabel 4.11 Algoritma dan MVC halaman riwayat presensi hari ini	42
Tabel 4.12 Algoritma dan MVC halaman detail presensi (<i>role admin</i>).....	43
Tabel 4.13 Algoritma dan MVC tampilan halaman detail izin (<i>role admin</i>).....	45
Tabel 4.14 Algoritma dan MVC halaman pengaturan presensi dan gaji	47
Tabel 4.15 Algoritma dan MVC halaman rekapitulasi data (<i>role admin</i>)	49
Tabel 4.16 Algoritma dan MVC halaman detail upah gaji pegawai.....	51
Tabel 4.17 Algoritma dan MVC halaman detail kehadiran pegawai.....	52
Tabel 4.18 Algoritma dan MVC halaman riwayat gaji pegawai (<i>role admin</i>)	53

Tabel 4.19 Algoritma dan MVC tampilan halaman <i>dashboard</i> (<i>role</i> pegawai)	55
Tabel 4.20 Algoritma dan MVC data presensi (<i>role</i> pegawai)	57
Tabel 4.21 Algoritma dan MVC halaman presensi pulang pegawai	59
Tabel 4.22 Algoritma dan MVC halaman detail presensi pegawai	60
Tabel 4.23 Algoritma dan MVC halaman data presensi (<i>role</i> pegawai).....	62
Tabel 4.24 Pernyataan <i>unmoderated remote usability testing</i>	64
Tabel 4.25 Hasil aspek <i>learnability</i>	67
Tabel 4.26 Hasil aspek <i>efficiency</i>	68
Tabel 4.27 Hasil aspek <i>memorability</i>	68
Tabel 4.28 Hasil aspek <i>errors</i>	69
Tabel 4.29 Hasil aspek <i>satisfaction</i>	69
Tabel 4.30 Pengujian halaman <i>login</i>	71
Tabel 4.31 Pengujian <i>Dashboard</i>	73
Tabel 4.32 Pengujian <i>Layout Sidebar</i> dan <i>Header</i>	73
Tabel 4.33 Pengujian Presensi Hari Ini.....	75
Tabel 4.34 Pengujian <i>Form Izin</i>	76
Tabel 4.35 Pengujian Riwayat Presensi	78
Tabel 4.36 Pengujian Halaman Data Pegawai <i>role Admin</i>	80
Tabel 4.37 Pengujian Halaman Jabatan	82
Tabel 4.38 Pengujian Halaman Data Presensi Bagian Presensi Hari Ini	83
Tabel 4.39 Pengujian halaman pengaturan presensi dan gaji	85
Tabel 4.40 Pengujian halaman rekapitulasi data.....	87
Tabel 4.41 Pengujian Hitung Gaji pada halaman rekapitulasi data	88
Tabel 4.42 Pengujian Detail Kehadiran pada halaman rekapitulasi data.....	89
Tabel 4.43 Pengujian Riwayat Gaji pada halaman rekapitulasi data	90

ABSTRAK

Presensi pegawai merupakan aspek krusial dalam manajemen sumber daya manusia di era kerja modern. Yayasan Iman Taqwa Global mengalami kesulitan dalam mengelola presensi pegawai karena masih menggunakan sistem manual yang rentan terhadap kesalahan. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan aplikasi Presensi berbasis web, "Attendify", dengan menggunakan kerangka kerja Codeigniter. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mempermudah proses presensi pegawai, memastikan keakuratan data presensi, dan menyajikan laporan penggajian yang terperinci. Diharapkan bahwa aplikasi ini dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas sumber daya manusia di Yayasan Iman Taqwa Global serta memberikan penghasilan yang adil dan layak bagi para pegawai.

Untuk mengatasi masalah tersebut, sebuah sistem presensi otomatis berbasis web sedang dirancang dengan menggunakan metode perancangan perangkat lunak waterfall. Selain itu, pengembangan sistem informasi akan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, kerangka kerja Codeigniter, dan basisdata MySQL. Sistem informasi yang akan dibuat memiliki 2 pengguna yaitu admin dan pegawai.

Penelitian ini menyoroti aplikasi presensi baru yang disebut "Attendify," sebuah platform untuk mencatat presensi pegawai dan menghitung gaji berdasarkan kinerja. Fokus utama penelitian adalah memeriksa kehandalan dan kualitas sistem tersebut melalui metode usability testing. Hasil menunjukkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 78,57%, menandakan kepuasan mayoritas pengguna terhadap pengalaman menggunakan aplikasi. Evaluasi ini mengidentifikasi beberapa area potensial untuk perbaikan guna meningkatkan keseluruhan pengalaman pengguna. Pengujian kotak hitam juga dilakukan, hasil pengujiannya menegaskan bahwa semua fungsi aplikasi berjalan dengan baik tanpa kebocoran atau kegagalan fungsi, memenuhi standar kehandalan yang diperlukan.

Kata Kunci : Website, Attendify, Codeigniter, PHP, HTML, Waterfall

ABSTRACT

Employee attendance is a crucial aspect of human resource management in the modern work era. Iman Taqwa Global Foundation has difficulty in managing employee attendance because it still uses a manual system that is prone to errors. To overcome this problem, this research aims to design and implement a web-based attendance application, "Attendify", using the Codeigniter framework. The main objectives of this research are to simplify the employee attendance process, ensure the accuracy of attendance data, and present detailed payroll reports. It is expected that this application can increase the efficiency and productivity of human resources at the Iman Taqwa Global Foundation and provide a fair and decent income for employees.

To overcome these problems, a web-based automatic attendance system is being designed using the waterfall software design method. In addition, the development of the information system will use the HTML programming language, PHP, Codeigniter framework, and MySQL database. The information system to be created has 2 users, namely admin and employee.

This research highlights a new attendance application called "Attendify," a platform for recording employee attendance and calculating performance-based salaries. The main focus of the research was to examine the reliability and quality of the system through usability testing methods. Results showed a user satisfaction rate of 78.57%, signifying the majority of users' satisfaction with the experience of using the application. This evaluation identified several potential areas for improvement to enhance the overall user experience. Black box testing was also conducted, the results of which confirmed that all functions of the application ran properly with no leaks or malfunctions, meeting the required reliability standards.

Keywords : Website, Attendify, Codeigniter, PHP, HTML, Waterfall