

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN
BERBASIS WEB PADA PT WASTU KONTRAKTOR
HUTAMA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

FAJAR NUR RAHMAD

20.12.1684

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN
BERBASIS WEB PADA PT WASTU KONTRAKTOR
HUTAMA**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

FAJAR NUR RAHMAD

20.12.1684

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS
WEB PADA PT WASTU KONTRAKTOR HUTAMA**

yang disusun dan diajukan oleh

Fajar Nur Rahmad

20.12.1684

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Agustus 2024

Dosen Pembimbing,



Bety Wulan Sari, M.Kom
NIK. 190302254

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS
WEB PADA PT WASTU KONTRAKTOR HUTAMA**

yang disusun dan diajukan oleh

Fajar Nur Rahmad

20.12.1684

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Agustus 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ir. Rum Mohamad Andri KR, M.Kom
NIK. 190302011

Ika Nur Fajri, M.Kom
NIK. 190302268

Bety Wulan Sari, M.Kom
NIK. 190302254

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Agustus 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Fajar Nur Rahmad
NIM : 20.12.1684

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB PADA PT WASTU KONTRAKTOR HUTAMA

Dosen Pembimbing : Bety Wulan Sari, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 20 Agustus 2024

Yang Menyatakan,



Fajar Nur Rahmad

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, hidayah, dan dukungan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB PADA PT WASTU KONTRAKTOR HUTAMA”.

Keberhasilan penyusunan laporan Tugas Akhir (TA) ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang tidak ternilai harganya. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah menganugerahi penulis dan keluarga dengan limpahan hidayah dan berkah-Nya sehingga penulis dapat sampai ditahap ini.
2. Eyang, ayah, ibu, kakak, dan adik yang memberikan dukungan, kasih sayang, dan doa yang tiada henti sehingga memotivasi penulis untuk terus belajar dan berusaha tanpa mengenal lelah.
3. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.
6. Ibu Eny Nurnilawati, S.E., M.M selaku dosen wali yang memberikan bimbingan dan nasihat yang sangat berharga selama perjalanan akademik penulis.
7. Ibu Bety Wulan Sari, M.Kom selaku dosen pembimbing yang memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan luar biasa sehingga membantu penulis dalam penyelesaian skripsi dan menjadi inspirasi bagi penulis dalam mengembangkan diri.
8. Bapak Ir. Rum Mohamad Andri KR, M.Kom, Bapak Ika Nur Fajri, M.Kom, dan Ibu Bety Wulan Sari, M.Kom selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menjadi penguji pada ujian skripsi penulis dan memberikan arahan dalam meningkatkan kualitas skripsi ini.

9. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, Ibu Eli Pujastuti, M.Kom, Bapak Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng, Bapak Ika Nur Fajri M.Kom, Ibu Acihmah Sidauruk, M.Kom, Ibu Norhikmah, M.Kom, Ibu Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom dan Ibu Ika Asti Astuti selaku mentor dalam *bootcamp* skripsi yang memberikan bimbingan dan masukan-masukan yang sangat berharga.
10. Sarjianto Murawan, S.T/KRT. Prodjokusumo selaku direktur PT Wastu Kontraktor Utama yang memberikan dukungan dan kemudahan selama proses skripsi.
11. Rekan-rekan seperjuangan penulis yang telah memberikan inspirasi dan dukungan sepanjang perjalanan ini.
12. Seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam membantu penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat menjadi sumber informasi yang bermanfaat bagi Universitas Amikom Yogyakarta khususnya Fakultas Ilmu Komputer dan bagi rekan-rekan mahasiswa untuk menambah referensi dan khazanah ilmu pengetahuan.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat beberapa keterbatasan dalam penyusunan laporan ini dan menerima dengan tangan terbuka segala kritik dan saran yang membangun. Besar harapan penulis agar laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Yogyakarta, 20 Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori.....	28
2.2.1 Sistem	28
2.2.2 Informasi.....	30
2.2.3 Sistem Informasi.....	32

2.2.4	Sistem Informasi Kepegawaian	33
2.2.5	Aplikasi Berbasis Web	34
2.2.6	Basis Data	36
2.2.7	DBMS	37
2.2.8	SQL.....	38
2.2.9	DFD	39
2.2.9	Bahasa Pemrograman	39
2.2.10	Metode Penelitian	41
2.2.11	Metode Pengujian	42
BAB III METODE PENELITIAN		43
3.1	Objek Penelitian	43
3.2	Alur Penelitian.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		47
4.1	Perencanaan Sistem.....	47
4.2	Analisis Perancangan Sistem	47
4.3	Analisis Kebutuhan Sistem	47
1.	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	48
2.	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	48
4.4	Analisis Kelemahan Sistem.....	49
1.	Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	49
2.	Analisis Infomasi (<i>Information</i>)	50
3.	Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	51
4.	Analisis Pengendalian (<i>Control</i>)	51
5.	Analisis Efisien (<i>Efficiency</i>)	52
6.	Analisis Pelayanan (<i>Service</i>)	52

4.5	Perancangan Sistem.....	53
1.	Tujuan Perancangan Sistem.....	53
2.	DFD	53
4.6	Perancangan Basis Data	55
1.	ERD	55
2.	Struktur Basis Data.....	56
4.7	Perancangan Antarmuka	59
1.	Perancangan Tampilan Login.....	59
2.	Perancangan Tampilan Admin Dashboard	59
3.	Perancangan Tampilan Admin Data Departemen	60
4.	Perancangan Tampilan Admin Data Pegawai	60
5.	Perancangan Tampilan Admin Data Absen.....	61
6.	Perancangan Tampilan Admin Data Penggajian	61
7.	Perancangan Tampilan Admin Data Cuti.....	62
8.	Perancangan Tampilan Pegawai Dashboard.....	62
9.	Perancangan Tampilan Pegawai Data Absensi.....	63
10.	Perancangan Tampilan Pegawai Data Cuti.....	63
4.8	Pengkodean	64
1.	Kode Program <i>Controller</i>	64
2.	Kode Program <i>Model</i>	65
3.	Kode Program <i>View</i>	67
4.9	Implementasi Basis Data	68
1.	Tabel Data Absen	68
2.	Tabel Data Cuti.....	69
3.	Tabel Data Departemen	69

4.	Tabel Data Detail Cuti	69
5.	Tabel Data Pegawai	70
6.	Tabel Data <i>User</i>	70
7.	Tabel Data Web	70
4.10	Implementasi Antarmuka.....	70
1.	Hasil Implementasi Tampilan Login	71
2.	Hasil Implementasi Tampilan Admin Dashboard	71
3.	Hasil Implementasi Tampilan Admin Data Departemen	71
4.	Hasil Implementasi Tampilan Admin Data Pegawai.....	72
5.	Hasil Implementasi Tampilan Admin Data Absensi	72
6.	Hasil Implementasi Tampilan Admin Data Penggajian	73
7.	Hasil Implementasi Tampilan Admin Data Cuti	73
8.	Hasil Implementasi Tampilan Pegawai Dashboard.....	74
9.	Hasil Implementasi Tampilan Pegawai Data Absensi.....	74
10.	Hasil Implementasi Tampilan Pegawai Data Cuti.....	75
4.11	Pengujian	75
4.12	Pengoperasian dan Pemeliharaan	80
BAB V PENUTUP.....		81
5.1	Kesimpulan.....	81
5.2	Saran.....	81
REFERENSI.....		83

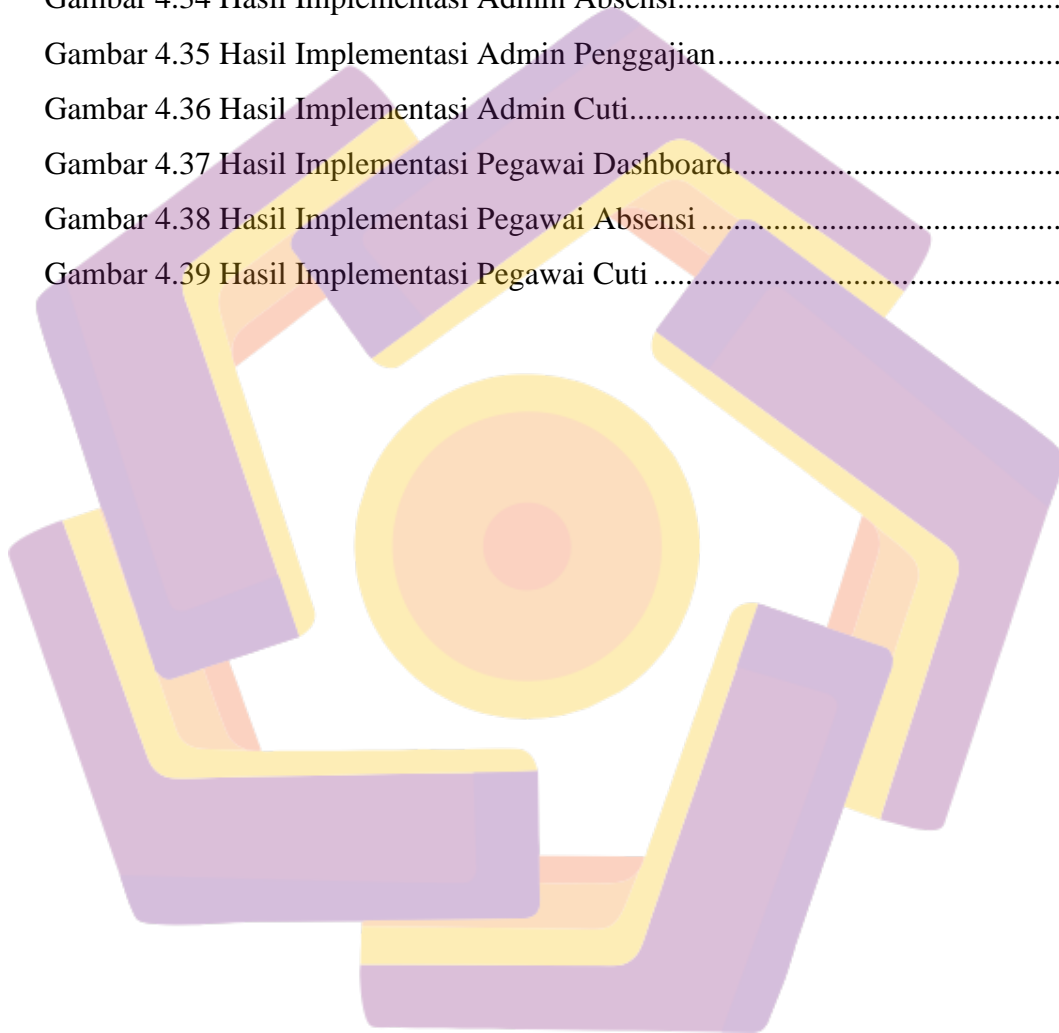
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	9
Tabel 4.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	49
Tabel 4.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	50
Tabel 4.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>).....	51
Tabel 4.4 Analisis Pengendalian (<i>Control</i>).....	51
Tabel 4.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	52
Tabel 4.6 Analisis Pelayanan (<i>Service</i>).....	52
Tabel 4.7 Tabel Data Absen.....	56
Tabel 4.8 Tabel Data Cuti.....	57
Tabel 4.9 Tabel Data Departemen	57
Tabel 4.10 Tabel Detail Cuti.....	57
Tabel 4.11 Tabel Data Pegawai	58
Tabel 4.12 Tabel Data <i>User</i>	58
Tabel 4.13 Tabel Data Web	58
Tabel 4.14 Pengujian <i>Black Box</i> Login.....	76
Tabel 4.15 Pengujian <i>Black Box</i> Admin	76
Tabel 4.16 Pengujian <i>Black Box</i> Pegawai.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian	44
Gambar 4.1 DFD Level 0.....	54
Gambar 4.2 DFD Level 1.....	55
Gambar 4.3 ERD.....	56
Gambar 4.4 Perancangan Tampilan Login	59
Gambar 4.5 Perancangan Tampilan Admin Dashboard	60
Gambar 4.6 Perancangan Tampilan Admin Data Departemen.....	60
Gambar 4.7 Perancangan Tampilan Admin Data Pegawai.....	61
Gambar 4.8 Perancangan Tampilan Admin Data Absen	61
Gambar 4.9 Perancangan Tampilan Admin Data Penggajian.....	62
Gambar 4.10 Perancangan Tampilan Admin Data Cuti	62
Gambar 4.11 Perancangan Tampilan Pegawai Dashboard	63
Gambar 4.12 Perancangan Tampilan Pegawai Data Absensi.....	63
Gambar 4.13 Perancangan Tampilan Pegawai Data Cuti.....	64
Gambar 4.14 Kode Program Controller Cuti.....	64
Gambar 4.15 Kode Program Controller Pegawai	65
Gambar 4.16 Kode Program Controller Absensi.....	65
Gambar 4.17 Kode Program Model Cuti.....	66
Gambar 4.18 Kode Program Model Pegawai	66
Gambar 4.19 Kode Program Model Absensi.....	66
Gambar 4.20 Kode Program View Cuti.....	67
Gambar 4.21 Kode Program View Pegawai	68
Gambar 4.22 Kode Program View Absensi.....	68
Gambar 4.23 Tabel Data Absen.....	69
Gambar 4.24 Tabel Data Cuti	69
Gambar 4.25 Tabel Data Departemen	69
Gambar 4.26 Tabel Data Cuti	69
Gambar 4.27 Tabel Data Pegawai	70
Gambar 4.28 Tabel Data <i>User</i>	70

Gambar 4.29 Tabel Data Web	70
Gambar 4.30 Hasil Implementasi Login.....	71
Gambar 4.31 Hasil Implementasi Admin Dashboard	71
Gambar 4.32 Hasil Implementasi Admin Departemen.....	72
Gambar 4.33 Hasil Implementasi Admin Pegawai	72
Gambar 4.34 Hasil Implementasi Admin Absensi.....	73
Gambar 4.35 Hasil Implementasi Admin Penggajian.....	73
Gambar 4.36 Hasil Implementasi Admin Cuti.....	74
Gambar 4.37 Hasil Implementasi Pegawai Dashboard.....	74
Gambar 4.38 Hasil Implementasi Pegawai Absensi	75
Gambar 4.39 Hasil Implementasi Pegawai Cuti	75



INTISARI

PT Wastu Kontraktor Utama adalah perusahaan swasta yang bermitra dengan pemerintah maupun swasta untuk melaksanakan proyek-proyek yang bergerak di bidang jasa konstruksi, pengadaan, dan perdagangan. Perusahaan ini bermula dari CV Wastu Kontraktor Utama yang didirikan pada tahun 2003 dan di tahun 2016 berkembang menjadi PT Wastu Kontraktor Utama. Pada saat ini perusahaan tersebut masih mengolah data pegawainya dengan mengandalkan Microsoft Excel yang di dalam prosesnya ditemukan adanya redundansi data karena penyebaran informasi di berbagai tempat. Di proses tersebut juga memerlukan konsolidasi ke dalam satu file sehingga menyebabkan integrasi data yang kurang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pengolahan data kepegawaian melalui aplikasi yang dibangun untuk menyederhanakan monitoring dalam data departemen, data pegawai, data absensi, data penggajian, dan data cuti. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *Waterfall*. Perancangan sistem menggunakan *Data Flow Diagram Level 0 (DFD Level 0)* dan *Data Flow Diagram Level 1 (DFD Level 1)*. Aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan Sublime Text, XAMPP, PHP, MySQL, dan *framework* CodeIgniter. Hasil akhir yang diperoleh adalah perusahaan dapat mengelola data kepegawaian melalui aplikasi berbasis web yang dibangun sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses pengolahan data.

Kata kunci: *Waterfall*, Sistem Informasi Kepegawaian, Website

ABSTRACT

PT Wastu Kontraktor Utama is a private company that partners with both government and private sectors to implement projects in the fields of construction services, procurement, and trade. The company originated as CV Wastu Kontraktor Utama, which was founded in 2003, and in 2016 it evolved into PT Wastu Kontraktor Utama. Currently, the company is still processing employee data using Microsoft Excel, which has resulted in data redundancy due to the dissemination of information across various locations. This process also requires the consolidation of data into a single file, leading to poor data integration. This research aims to optimize personnel data management through an application designed to simplify monitoring of departmental data, employee data, attendance records, payroll information, and leave data. The software development method used is the Waterfall model. System design utilizes Data Flow Diagram Level 0 (DFD Level 0) and Data Flow Diagram Level 1 (DFD Level 1). The application is developed using Sublime Text, XAMPP, PHP, MySQL, and the CodeIgniter framework. The final outcome achieved is that the company can manage employee data through the developed web-based application, thereby enhancing efficiency and effectiveness in the data processing workflow.

Keyword: Waterfall, Personnel Information System, Website