

SKRIPSI

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL* (STUDI KASUS SMK GLOBAL MULIA)

IMPLEMENTATION OF WEB-BASED HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM USING WATERFALL METHOD (CASE STUDY: GLOBAL MULIA VOCATIONAL SCHOOL)

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Disusun oleh :

Wildan Alwi Mi'roj

311910070

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PELITA BANGSA
BEKASI
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*
(STUDI KASUS SMK GLOBAL MULIA)**

Disusun oleh:

Wildan Alwi Mi'roj

311910070

Telah diperiksa dan disahkan pada

tanggal : 28 April 2024

Dosen Pembimbing I



Andri Firmansyah, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0401127203

Dosen Pembimbing II



Edora, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0401099001

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika**



Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0415088207

LEMBAR PENGESAHAN

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL* (STUDI KASUS SMK GLOBAL MULIA)

Disusun oleh:

Wildan Alwi Mi'roj

311910070

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji pada tanggal : 28 April 2024

Dosen Penguji 1



Suherman, S.Kom., M.Kom.
NIDN.0308086805

Dosen Penguji 2



Ahmad Turmudi Zy, S.Kom., M.Kom.
NIDN.0408087907

Dosen Pembimbing 1



Andri Firmansyah, S.Kom., M.Kom.
NIDN.0401127203

Dosen Pembimbing 2



Edora, S.Pd., M.Pd.
NIDN.0401099001

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom.
NIDN.0415088207

Dekan Fakultas Teknik



Putri Anggun Sari, S.Pt., M.Si.
NIDN.0424088403

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sebagai mahasiswa Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda tangan dibawah ini,
saya :

Nama : Wildan Alwi Mi'roj

NIM : 311910070

Menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul :

“Implementasi Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall* (Studi Kasus SMK Global Mulia)”

merupakan karya asli saya (kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya dan perangkat pendukung seperti web cam dll). Apabila dikemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada Tanggal : 28 April 2024



Yang Menyatakan,
Wildan Alwi Mi'roj

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda tangan dibawah ini,
saya :

Nama : Wildan Alwi Mi'roj

NIM : 311910070

demi mengembangkan Ilmu Pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pelita Bangsa Hak Bebas Royalti Non-Elklusif (Non Exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah yang berjudul :

“Implementasi Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall* (Studi Kasus SMK Global Mulia)”

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Elklusif ini

Universitas Pelita Bangsa berhak untuk menyimpan, mengcopy ulang (memperbanyak), menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya diinternet atau media lain untuk kepentingan akadmeis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Pelita Bangsa, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atau pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Bekasi
Pada Tanggal : 28 April 2024



Yang Menyatakan,
Wildan Alwi Mi'roj

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL* (STUDI KASUS SMK GLOBAL MULIA)” dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Hamzah Muhammad Mardiputra, S.K.M, M.M, DB.A sebagai Rektor Universitas Pelita Bangsa.
2. Ibu Putri Anggun Sari, S.Pt., M.Si., sebagai Dekan Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa.
3. Bapak Wahy Hadikristanto, S.Kom., M.Kom. sebagai Kepala Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Andri Firmansyah, S.Kom., M.Kom., sebagai Dosen Pembimbing I dan Ibu Edora, S.Pd., M.Pd., sebagai Dosen Pembimbing II yang memberikan ide penelitian, memberikan informasi referensi yang penulis butuhkan dan bimbingan yang berkaitan dengan penelitian penulis.
5. SMK Global Mulia yang telah memberikan data-data untuk keperluan penyusunan tugas akhir ini hingga terbentuknya sistem aplikasi.
6. Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Serta seluruh rekan sejawat Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana mestinya.

Bekasi, 28 April 2024



Wildan Alwi Mi'roj

ABSTRAK

Pendidikan berperan krusial dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing. Namun, SMK Global Mulia masih mengandalkan sistem pengolahan data pegawai dengan aplikasi Microsoft Excel, di mana data disimpan secara terpisah dalam folder, menyebabkan kurang efisiennya proses administrasi. File data pegawai, cuti, dan jabatan yang tersebar di berbagai folder menghambat aksesibilitas, membuat pegawai harus melakukan permintaan khusus untuk melihat salinan data. Tujuan penelitian ini adalah pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web untuk mempermudah pengelolaan data pegawai dan pemantauan kinerja. Sistem ini memungkinkan akses informasi dari berbagai tempat melalui koneksi internet. Metode pengembangan Waterfall dipilih karena kejelasan tahapan-tahapan pengembangannya, memfasilitasi keterlibatan pemangku kepentingan, termasuk manajemen dan pengguna, dalam mengawasi perkembangan proyek. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan studi pustaka. Kesimpulannya penggunaan sistem informasi kepegawaian membawa manfaat yang signifikan dalam meningkatkan produktivitas dan efektivitas pengelolaan data pegawai secara keseluruhan.

Kata Kunci : Informasi Pegawai, Metode Waterfall, SMK Global Mulia.

ABSTRACT

Education plays a crucial role in shaping high-quality and competitive human resources. However, SMK Global Mulia still relies on a personnel data processing system using Microsoft Excel, where data is stored separately in folders, resulting in inefficient administrative processes. The scattered files of employee, leave, and position data across various folders hinder accessibility, requiring employees to make special requests to view data copies. The objective of this study is the development of a Web-based Employee Information System to facilitate personnel data management and performance monitoring. This system enables access to information from various locations through internet connectivity. The Waterfall development method was chosen for its clarity in development stages, facilitating stakeholder involvement, including management and users, in monitoring project progress. In this study, data collection techniques used include observation, interviews, and literature review. In conclusion, the implementation of an employee information system brings significant benefits in improving overall productivity and effectiveness in personnel data management.

Keywords: Employee Information, Waterfall Method, SMK Global Mulia.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KEASLIAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
1.6.1 Manfaat Bagi Penulis	3
1.6.2 Manfaat Bagi Akademik	4
1.6.3 Manfaat Bagi SMK Global Mulia.....	4
1.6.4 Manfaat Bagi Pembaca	5

1.7 Sitematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Definisi Sistem	8
2.2.2 Pengertian Informasi	9
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi	9
2.2.4 Definisi Website.....	10
2.2.5 Bahasa Pemrograman.....	10
2.2.6 Definisi Database	11
2.2.7 Definisi Pegawai	12
2.2.8 Methode Waterfall	13
2.2.9 Unified Modeling Language (UML).....	14
2.2.10 Pengujian Black box Testing	19
2.3 Kerangka Pemikiran.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Objek Penelitian	21
3.1.1 Sejarah Singkat.....	21
3.1.2 Visi Dan Misi Sekolah	21
3.2 Alat Pengumpulan Data	22
3.3 Metode Pengembangan Sistem	23
3.4 Analisa Sistem Berjalan	24
3.5 Analisa Sistem Yang Diusulkan.....	25
3.6 Perancangan Diagram Sistem	27
3.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	27

3.6.2 Activity Diagram.....	37
3.6.3 Squence Diagram	40
3.6.4 <i>Class</i> Diagram.....	44
3.7 Perancangan Antar Muka (<i>User Interface</i>)	45
3.8 Rencana Pengujian	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Hasil	50
4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	50
4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	50
4.1.3 Implementasi Antarmuka (<i>Interface</i>).....	51
4.2 Hasil Pengujian <i>Black-box Testing</i>	54
4.3 Pemeliharaan Sistem	57
BAB V PENUTUP.....	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	7
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram	15
Tabel 2.3 Simbol Class Diagram	16
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram	17
Tabel 2.5 Simbol Sequence Diagram	18
Tabel 3.1 Use case Skenario login	28
Tabel 3.2 Use case Skenario Mengelola data pegawai.....	28
Tabel 3.3 Menambah data pegawai	28
Tabel 3.4 Mengubah data pegawai	29
Tabel 3.5 Menghapus data pegawai	30
Tabel 3.6 Mencari data pegawai.....	30
Tabel 3.7 Mengelola Riwayat Keluarga.....	31
Tabel 3.8 Menambahkan Data anak	31
Tabel 3.9 Menambahkan Data Suami/Istri.....	31
Tabel 3.10 Menambah Data Orang Tua	32
Tabel 3.11 Mengelola Riwayat Pendidikan	33
Tabel 3.12 Menambahkan Data Sekolah.....	33
Tabel 3.13 Menambahkan Data Bahasa	34
Tabel 3.14 Mengelola Kepegawaian	34
Tabel 3.15 Menambahkan cuti	34
Tabel 3.16 Menambahkan Jabatan	35
Tabel 3.17 Menambahkan Izin	36
Tabel 3.18 Menambahkan Tunjangan	36
Tabel 3.19 Melihat Hasil dan Laporan.....	37
Tabel 3.20 Profil Pegawai	37
Tabel 4.1 Uji Coba Admin	55
Tabel 4.2 Uji Coba Pegawai.....	56
Tabel 4.3 Standar Ukuran Efektivitas Sesuai Acuan Litbang Depdagri	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Waterfall Menurut Pressman.....	13
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran	20
Gambar 3.1 Flow Map Sistem Berjalan	25
Gambar 3.2 Flow Map Sistem yang diusulkan	26
Gambar 3.3 Use Case Diagram	27
Gambar 3.4 Activity Diagram Admin	38
Gambar 3.5 Activity Diagram karyawan.....	39
Gambar 3.6 Sequence Diagram Login	40
Gambar 3.7 Sequence Diagram Tambah Data	41
Gambar 3.8 Sequence Diagram Hapus Data	42
Gambar 3.9 Sequence Diagram Ubah Data.....	43
Gambar 3.10 Class Diagram.....	44
Gambar 3.11 Desain Antar Muka Login	45
Gambar 3.12 Desain Antar Muka Dashboard Admin	46
Gambar 3.13 Desain Antar Muka Tambah Data Pegawai.....	46
Gambar 3.14 Desain Antar Muka Cuti.....	47
Gambar 3.15 Desain Antar Muka Ubah Data Keluarga.....	47
Gambar 3.16 Desain Antar Muka Ubah Data Pendidikan.....	48
Gambar 3.17 Desain Antar Muka Pegawai	48
Gambar 4.1 Halaman Login	51
Gambar 4.2 Halaman Dashboard.....	52
Gambar 4.3 Halaman Data Pegawai.....	52
Gambar 4.4 Halaman Menambah Data Suami/Istri.....	53
Gambar 4.5 Halaman Riwayat Pendidikan	53
Gambar 4.6 Halaman Kepegawaian Cuti	54
Gambar 4.7 Halaman Dashboard Pegawai	54

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1. Kuisoner Penelitian</i>	68
--	----