



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN DI  
KANTOR DESA SINGONEGORO BERBASIS WEB**

**Tugas Akhir**

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya Program Studi Statistika Terapan dan Komputasi

Oleh

Umi Siti Rosidah

4112320022

**PROGRAM STUDI STATISTIKA TERAPAN DAN KOMPUTASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG, 2023**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN DI  
KANTOR DESA SINGONEGORO BERBASIS WEB**

**Tugas Akhir**

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya Program Studi Statistika Terapan dan Komputasi

Oleh

Umi Siti Rosidah

4112320022

**PROGRAM STUDI STATISTIKA TERAPAN DAN KOMPUTASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG, 2023**

## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Tugas akhir yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian di Kantor Desa Singonegoro Berbasis Web” yang disusun oleh:

Nama : Umi Siti Rosidah

NIM 4112320022

Program Studi : Statistika Terapan dan Komputasi

telah disetujui untuk diajukan ke sidang ujian tugas akhir.

Semarang, 22 September 2023

Pembimbing



Amidi, S.Si., M.Pd.

NIP 198703010214041001

## PENGESAHAN PENGUJI

Tugas akhir yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian di Kantor Desa Singonegoro Berbasis Web” yang disusun oleh

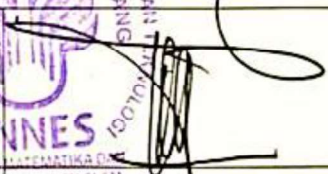




Nama : Umi Siti Rosidah

NIM : 4112320022

Prodi : Statistika Terapan dan Komputasi

Telah dipertahankan dalam ujian tugas akhir pada hari Rabu, 27 September 2023.

Tim Penguji

<b>Ketua Panitia</b> Prof. Dr. Edy Cahyono, M.Si. NIP 196412051990021001	
<b>Sekretaris Panitia</b> Dr. Putriaji Hendikawati, S.Si., M.Pd., M.Sc. NIP 198208182006042001	
<b>Penguji 1</b> Dr. Putriaji Hendikawati, S.Si., M.Pd., M.Sc. NIP 198208182006042001	
<b>Penguji 2</b> Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom. NIP 198702262020121011	
<b>Penguji 3/Pembimbing</b> Amidi, S.Si., M.Pd. NIP 198703010214041001	

## PERNYATAAN

Tugas Akhir yang ditulis berjudul “Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian di Kantor Desa Singonegoro Berbasis Web” merupakan karya ilmiah asli dan bukan hasil plagiasi dari karya ilmiah orang lain. Pendapat atau temuan orang lain yang dikutip di dalam Tugas Akhir ini telah ditulis berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 22 September 2023

Yang menyatakan



Umi Siti Rosidah

NIM 4112320022

## ABSTRAK

Rosidah, Umi Siti. (2023). *Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian di Kantor Desa Singonegoro Berbasis Web*. Tugas Akhir. Program Studi Statistika Terapan dan Komputasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.

Kata Kunci: Kepegawaian, *Waterfall*, PHP, MySQL, Analisis PIECES, UML, ERD

Kantor Desa Singonegoro berlokasi di Desa Singonegoro, Kecamatan Jiken, Kabupaten Blora, Jawa Tengah. Saat ini, Kantor Desa Singonegoro menghadapi beberapa permasalahan terkait pengelolaan data kepegawaian. Beberapa di antaranya adalah absensi kehadiran pegawai yang masih berbasis pembukuan, pendataan pegawai, dan sistem penggajian yang masih mengandalkan Ms. Excel dalam berkas yang terpisah-pisah. Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam pencarian data karena harus dilakukan secara manual. Selain itu, data-data kepegawaian tidak tersimpan dalam sebuah *database*, mengakibatkan data rentan hilang.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi kepegawaian berbasis web yang diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan pengelolaan data kepegawaian di Kantor Desa Singonegoro. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan R&D (*Research and Development*) dengan menerapkan model pengembangan *waterfall* yang terdiri dari 4 tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Implementation*, dan *Testing*.

Pada tahap *analysis*, data dikumpulkan melalui kegiatan observasi, wawancara, dan studi pustaka. Selanjutnya, dilakukan analisis masalah pada sistem digunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Eficiency, dan Service*). Pada tahap *design*, peneliti menggunakan UML dan ERD sebagai alat bantu pemodelan sistem. Tahap *implementation* merupakan tahap dimana seluruh desain yang telah dirancang diubah ke dalam bentuk kode-kode program. Pada penelitian ini, digunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL. Pengujian sistem dilakukan menggunakan dua metode, yaitu *black box testing* dan *white box testing*.

Hasil pengujian sistem informasi kepegawaian berdasarkan *black box testing* dan *white box testing* menunjukkan bahwa sistem ini sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan awal sistem. Kesimpulan dari penelitian ini, yaitu sistem informasi kepegawaian berbasis web ini berhasil mempermudah pengelolaan data pegawai di Kantor Desa Singonegoro. Sistem ini mengelola data individu pegawai, absensi, gaji, jabatan, status pegawai, dan riwayat pendidikan pegawai dengan fitur tambah, edit, hapus dan pencetakan (*print*) sehingga dapat membantu bagian kepegawaian dalam melakukan pendataan, pembuatan laporan hingga pembaruan data. Sistem ini juga menghasilkan laporan data pegawai, absensi, dan gaji pegawai yang dapat dicetak sesuai kebutuhan. Pengelolaan data kepegawaian melalui sistem berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dalam pencarian, penyimpanan, pengawasan dan meminimalisir terjadi kesalahan atau kehilangan data.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian di Kantor Desa Singonegoro Berbasis Web”. Adapun tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar ahli madya pada program studi statistika terapan dan komputasi fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam.

Keberhasilan dalam penyelesaian tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan petunjuk yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. S Martono, M.Si., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Edy Cahyono, M.Si., Dekan FMIPA Universitas Negeri Semarang.
3. Dr. Putriaji Hendikawati, S.Si., M.Pd., M.Sc., Koordinator Program Studi Statistika Terapan dan Komputasi.
4. Amidi, S.Si., M.Pd., Dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
5. Bapak dan Ibu Dosen Prodi Statistika Terapan dan Komputasi yang telah memberikan ilmu sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
6. Kedua orang tua saya yang tidak henti memberikan dukungan, semangat, doa dan juga materi selama masa perkuliahan.
7. Eka, Lilien, Ditha, Muti, dan Rike, teman seperjuangan sedih dan senang saya selama masa perkuliahan.
8. Teman-teman STATERKOM angkatan 2020.
9. Sahabat saya, Sintya Dwi Nugraheni yang mau memberikan masukan dan membantu saya bangkit setiap kali saya mengalami kesulitan.
10. Semua pihak yang sudah mendukung saya baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan tugas akhir ini.
11. *Finally, I express graduate to myself, acknowledging my belief in my abilities, appreciating my relentless efforts, recognizing my unwavering dedication, and valuing my determination to persist without ever giving up. I am grateful to myself for consistently embodying a giving spirit, striving to give beyond*

*what I receive, and for my continuous endeavor to make the right choices. I extend my thanks to myself for embracing authenticity and remaining true to my identity in every moment.*

Tanpa partisipasi dan bantuan dari semua pihak yang telah disebutkan di atas, Tugas Akhir ini tidak dapat terselesaikan dengan baik. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan karunia-Nya atas segala upaya ini. Penulis menyadari bahwa masih terdapat aspek-aspek yang dapat diperbaiki dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, masukan serta evaluasi akan sangat berarti dalam membentuk peningkatan yang lebih baik pada Tugas Akhir ini. Akhir kata, dengan penuh rasa terima kasih, penulis berharap Tugas Akhir ini mampu memberikan manfaat dan kontribusi bagi semua pihak yang terlibat.

Semarang,  
Penulis

Umi Siti Rosidah



## DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
PENGESAHAN PENGUJI .....	iii
ABSTRAK.....	iii
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	16
1.1 Latar Belakang .....	16
1.2 Rumusan Masalah .....	19
1.3 Tujuan Penelitian .....	19
1.4 Batasan Penelitian .....	19
1.5 Manfaat Penelitian .....	19
1.6 Keaslian Penelitian.....	20
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA .....	24
2.1 Tinjauan Pustaka .....	24
2.2 Konsep Dasar Sistem .....	27
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	30
2.4 Konsep Dasar Sistem informasi.....	32
2.5 Konsep Sistem Informasi Kepegawaian .....	34
2.6 Aplikasi Berbasis Web.....	36
2.7 Perangkat Lunak Pendukung .....	36
2.8 Metode <i>Waterfall</i> .....	41
2.9 Analisis PIECES .....	44
2.10 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	45
2.11 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	48
BAB 3 METODE PENELITIAN .....	50
2.1 Pendekatan dan Desain Penelitian .....	50
2.2 Lokasi Penelitian.....	53
2.3 Fokus Penelitian.....	53
2.4 Data dan Sumber Data .....	54

2.5	Teknik Pengumpulan Data.....	54
2.6	Instrumen Penelitian .....	55
2.7	Metode Analisis Sistem .....	56
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....		59
4.1	Hasil .....	59
4.1.1	Analisis .....	59
4.1.2	Perancangan Sistem .....	63
4.1.3	Perancangan <i>Database</i> (Basis Data).....	75
4.1.4	Perancangan Tampilan Antarmuka ( <i>Interface</i> ).....	79
4.1.5	Implementasi Sistem.....	96
4.1.6	Pengujian Sistem .....	120
4.2	Pembahasan.....	153
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....		157
5.1	Kesimpulan .....	157
5.2	Saran.....	158
DAFTAR PUSTAKA.....		159
LAMPIRAN .....		166