

SKRIPSI

**PERANCANGAN *FRONTEND* SISTEM INFORMASI *HUMAN
RESOURCE* BERBASIS WEB PADA PT SARASWANTI
ANUGERAH INDONESIA DENGAN METODE *PROTOTYPING***



Intelligentia - Dignitas

AYUNI RAHMADANIA JATI

1512621047

PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2026

ABSTRAK

Ayuni Rahmadania Jati, Perancangan *frontend* sistem informasi *human resource* berbasis web pada PT Saraswanti Anugerah Indonesia. Skripsi.

Dosen Pembimbing: Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I., CSA dan ZE Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta. 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan *frontend Human Resource Information System* (HRIS) berbasis web pada PT Saraswanti Anugerah Indonesia. Latar belakang penelitian ini adalah proses administrasi kepegawaian yang masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel, sehingga berpotensi menimbulkan ketidakteraturan data, keterlambatan proses, dan kesulitan dalam penelusuran informasi. Pengembangan *frontend* sistem dilakukan menggunakan metode *prototyping* sebagai pendekatan perancangan antarmuka, yang meliputi tahapan pengumpulan kebutuhan melalui observasi dan wawancara, perancangan antarmuka pengguna, implementasi *frontend*, serta evaluasi dan penyempurnaan berdasarkan umpan balik pengguna. *Frontend* HRIS dibangun menggunakan *framework* Vue.js dan dirancang untuk dua peran pengguna, yaitu Admin HRD dan Karyawan, dengan cakupan fitur *login*, registrasi, pengelolaan data karyawan, lembur, cuti, gaji, dan sanksi sesuai hak akses pengguna. Pengujian dilakukan pada lingkungan localhost dengan *integration testing* untuk memverifikasi keterhubungan antar modul *frontend* dan alur proses sistem, serta *User Acceptance Testing* (UAT) untuk menilai tingkat penerimaan pengguna terhadap antarmuka dan fungsionalitas *frontend*. UAT melibatkan 15 responden yang terdiri dari 5 Admin HRD dan 10 karyawan dengan menggunakan 19 pernyataan skala Likert (1–5). Hasil pengujian menunjukkan tingkat keberhasilan *integration testing* sebesar 100% dan skor UAT sebesar 88% dengan kategori sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa *frontend* HRIS yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat digunakan sebagai dasar untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

Kata kunci: *Frontend*; HRIS; *Integration Testing*; *Prototyping*; *User Acceptance Testing*; Vue.js

ABSTRACT

Ayuni Rahmadania Jati, Web-Based Human Resource Information System (HRIS) Frontend Design at PT Saraswanti Anugerah Indonesia. Undergraduate Thesis. Supervisors: Ressay Dwitias Sari, S.T., M.T.I., CSA and ZE Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T. Study Program of Informatics and Computer Engineering Education. Faculty of Engineering. Universitas Negeri Jakarta. 2025.

This study aims to design and implement a web-based frontend of a Human Resource Information System (HRIS) for PT Saraswanti Anugerah Indonesia. The research is motivated by the organization's reliance on manual HR administration using Microsoft Excel, which may lead to data inconsistency, process delays, and difficulties in information retrieval. The frontend development employed a prototyping approach as a user interface design method, involving requirement elicitation through observation and interviews, user interface design, frontend implementation, and iterative evaluation based on user feedback. The HRIS frontend was developed using the Vue.js framework and designed for two user roles, namely HR Admin and Employee, covering features such as login, registration, employee data management, overtime, leave, payroll, and sanctions according to user access rights. Testing was conducted in a localhost environment using integration testing to verify frontend module connectivity and process flow, as well as User Acceptance Testing (UAT) to evaluate user acceptance of the interface and frontend functionality. The UAT involved 15 respondents (5 HR Admins and 10 employees) using 19 Likert-scale statements (1–5). The results show a 100% integration testing success rate and an overall UAT score of 88%, categorized as excellent. These findings indicate that the developed HRIS frontend meets user requirements and is suitable as a foundation for further system development.

Keywords: *Frontend; HRIS; Integration Testing; Prototyping; User Acceptance Testing; Vue.js*

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI

Judul : Perancangan *Frontend* Sistem Informasi *Human Resource* Berbasis Web Pada PT Saraswanti Anugerah Indonesia Dengan Metode *Prototyping*

Penyusun : Ayuni Rahmadania Jati

NIM : 1512621047

Telah disetujui oleh:

Jakarta, 12 Desember 2025

Dosen Pembimbing I



Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I., CSA
NIP. 198909152019032021

Dosen Pembimbing II



ZE Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T
NIP. 199002032019031013

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN

TANDA TANGAN

TANGGAL

Ketua Penguji

Dr. Widodo, S.Kom., M.Kom.
NIP : 197203252005011002



9/1/2025

Dosen Penguji I

Nur Elah, S.Kom., M.T.
NIP : 199104042024062002



9/1/2025

Dosen Penguji II

Nugroho Saputra, M.Pd
NIP : 199305262025061003



9/1/2025

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya Asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 2 Desember 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Ayuni Rahmadania Jati

No.Reg. 1512621047



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ayuni Rahmadania Jati

NIM : 1512621047

Fakultas/Prodi : Teknik / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Alamat email : ayunijati002@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PERANCANGAN *FRONTEND* SISTEM INFORMASI *HUMAN RESOURCE* BERBASIS WEB
PADA PT SARASWANTI ANUGERAH INDONESIA DENGAN METODE *PROTOTYPING*

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 12 Januari 2026

Penulis

(Ayuni Rahmadania Jati)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat, kasih, dan karunia-Nya, penulis diberikan kesehatan, kekuatan, serta kemudahan sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan *Frontend* Sistem Informasi *Human Resource* Berbasis Web pada PT Saraswanti Anugerah Indonesia dengan Metode *Prototyping*” dengan baik dan tepat waktu. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Negeri Jakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan yang dicapai tidak terlepas dari bantuan, dukungan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berperan dalam membantu penyusunan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Muchammad Ficky Duskarnaen, M.Sc., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberikan arahan, dukungan, serta kebijakan akademik selama penulis menempuh pendidikan.
2. Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I., selaku Dosen Pembimbing I skripsi, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Z.E. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd., M.Pd.T., selaku Dosen Pembimbing II skripsi, yang telah dengan sabar memberikan saran, koreksi, dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberikan ilmu

pengetahuan, pengalaman, serta wawasan selama masa perkuliahan yang sangat bermanfaat bagi penulis.

5. Keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral, serta bantuan material yang menjadi sumber semangat dan motivasi utama bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Kawan-kawan seperjuangan, yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta kebersamaan selama proses penyusunan skripsi, sehingga penulis dapat melalui setiap tahapan dengan lebih baik.
7. Seluruh pihak di PT Saraswanti Anugerah Indonesia, yang telah memberikan kesempatan, kerja sama, serta dukungan kepada penulis selama pelaksanaan penelitian dan pengambilan data.
8. Seluruh pihak lain yang telah membantu dan berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik, saran, dan masukan yang membangun dari berbagai pihak demi penyempurnaan skripsi ini di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknologi informasi dan sistem informasi.

Jakarta, 2 Desember 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Ayuni Rahmadania Jati

No.Reg. 1512621047

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Perumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.6.2 Manfaat Praktis	5
BAB II KAJIAN TEORI.....	7
2.1 Kerangka Teoritik	7
2.1.1 Human Resource Information System (HRIS).....	7
2.1.2 Aplikasi Berbasis <i>Web</i>	8
2.1.3 <i>Frontend</i>	9
2.1.4 Metode <i>Prototyping</i>	11
2.1.5 <i>Use Case</i>	13
2.1.6 <i>Activity Diagram</i>	15
2.1.7 Javascript	16
2.1.8 Vue.js.....	18
2.1.9 <i>Integration Testing</i>	19
2.1.10 <i>User Acceptance Testing</i>	20
2.1.11 Skala Guttman.....	21
2.1.12 Skala Likert.....	21
2.2 Penelitian Relevan.....	23
2.3 Kerangka Berpikir	27

BAB III METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	29
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	30
3.2.1 Alat Penelitian.....	30
3.2.2 Bahan Penelitian	31
3.3 Teknik pengembangan aplikasi	32
3.4 Prosedur Perancangan	33
3.4.1 Tahapan <i>Communication</i>	33
3.4.2 Tahapan <i>Quick Plan</i> dan Tahapan <i>Modelling Quick Design</i>	35
3.4.3 <i>Construction of Prototype</i>	60
3.4.4 <i>Development Delivery and Feedback</i>	60
3.4.5 Iterasi	60
3.5 Teknik Pengumpulan Data	60
3.5.1 Observasi	60
3.5.2 Wawancara	61
3.5.3 Studi Literatur	61
3.6 Teknik Analisis Data	61
3.6.1 <i>Integration Testing</i>	62
3.6.2 <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	66
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	70
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	70
4.2 Implementasi Metode <i>Prototyping</i> dalam Pengembangan Sistem	70
4.2.1 <i>Iterasi 1</i>	70
4.2.2 <i>Iterasi 2</i>	104
4.3 Analisis Pengujian.....	112
4.3.1 <i>Integration Testing</i>	112
4.3.2 <i>User Acceptance Testing</i>	115
4.4 Pembahasan.....	117
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	121
5.1 Kesimpulan	121
5.2 Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	122
LAMPIRAN	125
RIWAYAT PENULIS	145

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Unified Modeling Language.....	14
Tabel 2.2 Komponen Utama Activity Diagram.....	16
Tabel 2.3 Penelitian Relevan	23
Tabel 3.1 Perangkat Keras	30
Tabel 3.2 Perangkat Lunak	30
Tabel 3. 3 Kebutuhan Pengguna	34
Tabel 3. 4 Daftar Fitur HRIS Berdasarkan Role Pengguna	34
Tabel 3. 5 Integration Testing Admin.....	63
Tabel 3. 6 Integration Testing Karyawan	64
Tabel 3. 7 Interpretasi Hasil Skor Integration Testing.....	65
Tabel 3. 8 Pertanyaan User Acceptance Testing	67
Tabel 3. 9 Keterangan Skor Penilaian User Acceptance Testing	68
Tabel 3. 10 Interpretasi Hasil Skor User Acceptance Testing	69
Tabel 4. 1 Hasil Integration Testing Iterasi 1	103
Tabel 4. 2 Kebutuhan Pengguna Verifikasi	105
Tabel 4. 3 Integration Testing Iterasi 2	111
Tabel 4. 4 Hasil Integration Testing Admin	113
Tabel 4. 5 Hasil Integration Testing Karyawan.....	113
Tabel 4. 6 Rekap Hasil User Acceptance Testing.....	115



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Umum Metode Prototyping	12
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir.....	28
Gambar 3. 1 Diagram Alir Pengembangan Aplikasi	32
Gambar 3. 2 Use Case Diagram	36
Gambar 3. 3 Activity Diagram Register	37
Gambar 3. 4 Activity Diagram Login Admin	38
Gambar 3. 5 Activity Diagram Login Karyawan	39
Gambar 3. 6 Activity Diagram Admin Mengelola Data Karyawan	40
Gambar 3. 7 Activity Diagram Karyawan Memperbarui Informasi Pribadi	41
Gambar 3. 8 Activity Diagram Admin Mengelola Lembur.....	42
Gambar 3. 9 Activity Diagram Karyawan Mengajukan Lembur	43
Gambar 3. 10 Activity Diagram Admin Mengelola Cuti	44
Gambar 3. 11 Activity Diagram Karyawan Mengajukan Cuti	45
Gambar 3. 12 Activity Diagram Admin Mengelola Sanksi.....	46
Gambar 3. 13 Activity Diagram Karyawan Meninjau Sanksi	47
Gambar 3. 14 Activity Diagram Admin Mengelola Persuratan	48
Gambar 3. 15 Activity Diagram Karyawan Meninjau Persuratan	49
Gambar 3. 16 Activity Diagram Admin Mengelola Gaji Karyawan	50
Gambar 3. 17 Activity Diagram Karyawan Meninjau Gaji.....	51
Gambar 3. 18 Wireframe Register	52
Gambar 3. 19 Wireframe Login.....	52
Gambar 3. 20 Wireframe Beranda Admin	53
Gambar 3. 21 Wireframe Beranda Karyawan	53
Gambar 3. 22 Wireframe Data Karyawan.....	54
Gambar 3. 23 Wireframe Gaji Admin.....	54
Gambar 3. 24 Wireframe Gaji Karyawan	55
Gambar 3. 25 Wireframe Lembur Admin	55
Gambar 3. 26 Wireframe Lembur Karyawan.....	56
Gambar 3. 27 Wireframe Cuti Admin.....	56
Gambar 3. 28 Wireframe Cuti Karyawan	57
Gambar 3. 29 Wireframe Sanksi Admin	57
Gambar 3. 30 Wireframe Sanksi Karyawan.....	58
Gambar 3. 31 Wireframe Persuratan Admin	58
Gambar 3. 32 Wireframe Persuratan Karyawan	59
Gambar 3. 33 Wireframe Tentang.....	59
Gambar 4. 1 Potongan Kode Register	74
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Register	75
Gambar 4. 3 Potongan Kode Login	76
Gambar 4. 4 Halaman Login	77
Gambar 4. 5 Potongan Kode Beranda	79
Gambar 4. 6 Halaman Beranda Admin	81
Gambar 4. 7 Halaman Beranda Karyawan.....	81
Gambar 4. 8 Potongan Kode Template Data Karyawan.....	82
Gambar 4. 9 Potongan Kode Script Data Karyawan.....	83
Gambar 4. 10 Halaman Data Karyawan	84
Gambar 4. 11 Potongan Kode Gaji	85
Gambar 4. 12 Halaman Gaji Admin	86

Gambar 4. 13 Halaman Gaji Karyawan	87
Gambar 4. 14 Potongan Kode Lembur	87
Gambar 4. 15 Halaman Lembur	88
Gambar 4. 16 Halaman Lembur Karyawan	89
Gambar 4. 17 Potongan Kode Cuti	89
Gambar 4. 18 Halaman Cuti Admin	90
Gambar 4. 19 Halaman Cuti Karyawan	90
Gambar 4. 20 Potongan Kode Sanksi	91
Gambar 4. 21 Halaman Sanksi Admin	92
Gambar 4. 22 Halaman Sanksi Karyawan	93
Gambar 4. 23 Potongan Kode Persuratan	94
Gambar 4. 24 Halaman Persuratan Admin	95
Gambar 4. 25 Halaman Sanksi Karyawan	95
Gambar 4. 26 Potongan Kode Tentang	96
Gambar 4. 27 Halaman Tentang	97
Gambar 4. 28 Potongan Kode Profil	98
Gambar 4. 29 Halaman Profil	99
Gambar 4. 30 Potongan Kode Input Form	100
Gambar 4. 31 Tampilan Form Input	100
Gambar 4. 32 Tampilan popup confirm	101
Gambar 4. 33 Potongan Kode Error Alert	101
Gambar 4. 34 Tampilan Error Alert	102
Gambar 4. 35 Potongan Kode Success Alert	102
Gambar 4. 36 Tampilan Success Alert	102
Gambar 4. 37 Use Case Verifikasi Email	106
Gambar 4. 38 Activity Diagram Verifikasi	107
Gambar 4. 39 Wireframe Verifikasi Email	108
Gambar 4. 40 Potongan Kode Verifikasi Email	109
Gambar 4. 41 Halaman Verifikasi Email	110

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara Bersama Kepala Tata Usaha PT Saraswanti Anugerah Indonesia	127
Lampiran 2 Dokumentasi Wawancara dengan Kepala Tata Usaha PT Saraswanti Anugerah Indonesia.....	128
Lampiran 3 Lembar Pernyataan Kelayakan Judul Skripsi	129
Lampiran 4 Surat Tugas Dosen Pembimbing	130
Lampiran 5 Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing Skripsi	134
Lampiran 6 Surat Pernyataan Dosen Pembimbing Skripsi 1	135
Lampiran 7 Surat Pernyataan Dosen Pembimbing Skripsi 2	136
Lampiran 8 Surat Izin Observasi	137
Lampiran 9 User Testing	138
Lampiran 10 Instrumen Penelitian.....	142
Lampiran 11 Surat Izin Observasi PT Saraswanti Anugerah Indonesia	144

