

SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN BERBASIS

WEB DENGAN ALGORITMA *SHORTEST JOB FIRST* (SJF)

(Studi Kasus : Desa Kemuning Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo)

SKRIPSI



Oleh :

PINGKI SUBAIDAH
NIM.2205101086

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI MADIUN

2026

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Pingki Subaidah telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 16 Juli 2026
Dosen Pembimbing I,



Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0722089002

Madiun, 16 Juli 2026
Dosen Pembimbing II,



Alim Citra Aria Bima, S.Pd., M.Kom
NIDN. 0725129002

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh Pingki Subiadah telah dipertahankan di depan dosen penguji pada hari Kamis tanggal 23 Juli 2026.

Tim Penguji


Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0722089002

Penguji I


Alim Citra Aria Bima, S.Pd., M.Kom
NIDN. 0725129002

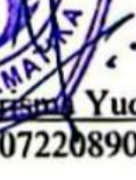
Penguji II


Saifulloh, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0717048906

Penguji III

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik


Nasrul Rohiah Hidayati, S.T., M.Pd.
NIDN. 0706108202

Menyetujui,
Kepala Teknik Informatika


Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0722089002

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pingki Subaidah

NIM : 2205101086

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Fakultas Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “Sistem Administrasi Kependudukan Berbasis Web Dengan Algoritma Shortest Job First (SJF) (Studi Kasus: Desa Kemuning Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo)” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 23 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,



Pingki Subaidah

NIM. 2205101086

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

Orang tua, Saudara, dan diri sendiri yang sudah

mampu berjuang dan bertahan sejauh ini

HALAMAN MOTTO

MOTTO :

*“Jika Hari Ini Matamu Masih Terbuka Artinya Tuhan Masih Memberimu
Kesempatan “*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Administrasi Kependudukan Berbasis Web Dengan Algoritma Shortest Job First (SJF) (Studi Kasus: Desa Kemuning Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo)” dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Madiun.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Dr. H Supri Wahyudi Utomo selaku rector Universitas PGRI Madiun
2. Ibu Nasrul Rofiah Hidayati, S.T, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun
3. Bapak Yoga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika dan Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Alim Citra Aria Bima, S.Pd., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan bimbingan, motivasi, serta saran yang membangun kepada penulis.

3. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan ilmu dan bekal selama masa perkuliahan.
4. Kedua orang tua tercinta kepada Alm Bapak Salam dan ibu Sumini S.Pd.SD serta kakak Ariska Binti Lestari S.Kom yang tiada henti menanyakan kapan saya selesai skripsian serta memberikan doa, kasih sayang, semangat, serta dukungan baik moral maupun material yang tidak ternilai.
5. Kepada diri sendiri terimakasih sudah berjuang dan bertahan sejauh ini, terimakasih karena tidak menyerah melewati hari ini tetapi memilih bertahan untuk hari esok dan selalu menjadi manusia yang bersyukur setiap hari.
6. Teman-teman seperjuangan di Teknik Informatika 2022 dan semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu, yang selalu memberi dukungan dan kebersamaan selama masa kuliah.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan tidak lepas dari kekurangan, baik dari segi penulisan maupun materi yang dibahas. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Madiun, 23 Juli 2026
Penulis,

Pingki Subaidah
NIM. 2205101086

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teoritis	6
1. Perancangan Sistem.....	6
2. Sistem Informasi.....	7
3. Administrasi Kependudukan	7
4. Website	8
5. <i>Shortest Job First</i> (SJF).....	9
6. UML	11
7. <i>Flowchart</i>	19
8. RAD.....	21
9. MySQL	23
10. Laravel.....	24
11. System Usability Scale (SUS).....	25
B. Kajian Empiris.....	26
C. Kerangka Berfikir.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
B. Metode Pengembangan Sistem	30
C. Rancangan Penelitian	33
D. Teknik Pengembangan Sistem	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Analisis Sistem.....	39
B. Perancangan Sistem.....	48
C. Implementasi Sistem	90
D. Pengujian Sistem	110
BAB V PENUTUP	116

A. KESIMPULAN	116
B. SARAN	117
DAFTAR PUSTAKA	119
LAMPIRAN	121

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2. 1 Komponen use case diagram</i>	13
Tabel 2. 2 Komponen activity diagram	15
Tabel 2. 3 Komponen sequence diagram	17
Tabel 2. 4 Komponen class diagram	18
Tabel 3. 1 waktu pelaksanaan penelitian.....	30
Tabel 4. 1 Skenario Login	49
Tabel 4. 2 Skenario Registrasi.....	50
Tabel 4. 3 Skenario Dashboard	51
Tabel 4. 4 Skenario Kelola Jam Operasional	51
Tabel 4. 5 Skenario Kelola Akun	52
Tabel 4. 6 Skenario Kelola pengajuan masuk	53
Tabel 4. 7 Skenario Kelola pengajuan Surat	54
Tabel 4. 8 Skenario Kelola Laporan.....	55
Tabel 4. 9 Perancangan Tabel User	75
Tabel 4. 10 Perancangan Tabel Jenis Surat	76
Tabel 4. 11 Perancangan Tabel Pengajuan Surat.....	77
Tabel 4. 12 Operational Setting.....	78
Tabel 4. 13 Tabel Jenis Surat.....	88
Tabel 4. 14 Pernyataan SUS.....	111
Tabel 4. 15 Skala Penilaian Kuesioner SUS	112
Tabel 4. 16 Nilai Pernyataan Responden	112
Tabel 4. 17 Rekapitulasi Hasil Pengujian SUS	113
Tabel 4. 18 Jumlah Nilai Sus.....	114
Tabel 4. 19 Tabel Kategori Penilaian	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Metode RAD	22
Gambar 2. 2 Kerangka Berfikir.....	29
Gambar 3. 1 Alur Metode RAD	31
Gambar 3. 2 Flowchart Rancangan Penelitian	34
Gambar 4. 1 Flowchar Analisis sistem lama.....	40
Gambar 4. 2 Flowchart Analisis Sistem Baru	42
Gambar 4. 3 Use Case Diagram Sistem Administrasi Kependudukan	48
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Login.....	56
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Registrasi	57
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Melihat Dashboard	58
Gambar 4. 7 Mengelola Jam Operasional.....	59
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pengajuan Surat Masyarakat	60
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pengajuan Surat Admin	61
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Penjadwalan SJF.....	62
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pengajuan Akun Masyarakat	63
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pengajuan Akun Admin.....	64
Gambar 4. 13 Mengelola Laporan	65
Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	67
Gambar 4. 15 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Dashboard	68
Gambar 4. 16 Mengelola Jam Operasional.....	69
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Pengajuan Surat	70
Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Penjadwalan SJF.....	71
Gambar 4. 19 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Pengajuan Akun	72
Gambar 4. 20 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Laporan.....	73
Gambar 4. 21 Class Diagram	74
Gambar 4. 22 Halaman Login.....	79
Gambar 4. 23 Halaman Dashboard	80
Gambar 4. 24 Halaman Kelola Akun	80
Gambar 4. 25 Halaman Master Data.....	81
Gambar 4. 26 Halaman Pengajuan Surat	82
Gambar 4. 27 Halaman Pengajuan Surat	82
Gambar 4. 28 Halaman Profil	83
Gambar 4. 29 Halaman Login User	84
Gambar 4. 30 Halaman Registrasi Akun.....	84
Gambar 4. 31 Halaman Dashboard User.....	85
Gambar 4. 32 Halaman Ajukan Surat	86
Gambar 4. 33 Halaman Riwayat Pengajuan	86
Gambar 4. 34 Halaman Profil	87
Gambar 4. 35 Halaman Landing Page	91
Gambar 4. 36 Halaman Login.....	91

Gambar 4. 37 Halaman lupa password	92
Gambar 4. 38 Halaman Register Akun	93
Gambar 4. 39 Halaman Dashboard Admin	94
Gambar 4. 40 Halaman Kelola Akun User.....	95
Gambar 4. 41 Halaman Detail akun di Kelola user	95
Gambar 4. 42 Halaman Kelola Admin.....	96
Gambar 4. 43 Halaman Tambah Admin.....	97
Gambar 4. 44 Halaman Pengajuan Akun	97
Gambar 4. 45 Halaman Detail Pengajuan Akun	98
Gambar 4. 46 Halaman Jenis Surat.....	98
Gambar 4. 47 Halaman Edit Surat	99
Gambar 4. 48 Halaman Jam Operasional.....	99
Gambar 4. 49 Halaman Surat Masuk	100
Gambar 4. 50 Halaman Detail Surat Masuk	101
Gambar 4. 51 Halaman Surat Diproses.....	102
Gambar 4. 52 Halaman Detail Surat Diproses	102
Gambar 4. 53 Halaman Nontifikasi Email.....	103
Gambar 4. 54 Halaman Surat Selesai.....	104
Gambar 4. 55Halaman Kelola Laporan	104
Gambar 4. 56 Halaman Tampilkan	105
Gambar 4. 57 Halaman Cetak Laporan.....	106
Gambar 4. 58 Halaman Profil	106
Gambar 4. 59 Halaman Dashboard User.....	107
Gambar 4. 60 Halaman Pengajuan Surat	108
Gambar 4. 61 Halaman Riwayat Pengajuan	108
Gambar 4. 62 Halaman Detail Riwayat Surat.....	109
Gambar 4. 63 Halaman Profil	110

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Daftar Riwayat Hidup.....	121
Lampiran 1. 2 Validasi Sumber Pustaka	122
Lampiran 1. 3 Lembar Bukti Plagiasi	126