RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN KEMAHASISWAAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Skripsi Sarjana ini diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada
Program Strata satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik
Universitas Darma Persada

Dibuat Oleh:

Moudy Nur Fajar Suparmin

2021240032

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknik

Universitas Darma Persada

Jakarta

2025

UNIVERSITAS
DARMA PERSADA

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi ini Telah **disetujui dan disahkan** serta diizinkan untuk dipresentasikan pada Sidang Tugas Akhir Program Strata Satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi pada Semester Gasal Tahun Ajaran 2024/2025.

PEMBIMBING LAPANGAN	DOSEN PEMBIMBING
Sendy Pelita Heppy, A.Md	**Eva Novianti, S.Kom, MMSI**
	NIDN: 0329119201

KETUA PROGRAM STUDI

SISTEM INFORMASI

Eka Yuni Astuty, S.Kom, M.M.S.I

NIDN. 0301067502

i

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN KEMAHASISWAAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Merupakan karya ilmiah yang saya susun di bawah bimbingan Ibu Eva Novianti, S.Kom, MMSI tidak merupakan jiplakan Skripsi Sarjana atau Karya Orang Lain, sebagian atau seluruhnya dan isinya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Penyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 24 Juni 2025

(Moudy Nur Fajar Suparmin)

ii

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama	: Moudy Nur Fajar Suparmin
NIM	: 2021240032
Program Studi	: Sistem Informasi
Judul Skripsi	: Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Kemahasiswaan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Eva Novianti, S.Kom, MMSI (.....)

Penguji I : Endang Ayu .S., ST., MMSI (.....)

Penguji II : Yahya, S.T., M.Kom (.....)

Penguji III : Nur Syamsiyah, ST., MTI (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 5 Agustus 2025

iii

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Darma Persada, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama	: Moudy Nur Fajar suparmin
NIM	: 2021240032
Program Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: Teknik
Jenis Karya	: Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Darma Persada **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN KEMAHASISWAAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Darma Persada berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 24 Juni 2025

Yang menyatakan,

(Moudy Nur Fajar Suparmin)

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah dipanjatkan kehadirat Allah, SWT. Yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Dimana Skripsi ini disajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul penulisan Skripsi yang diambil adalah sebagai berikut :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN KEMAHASISWAAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Tujuan penulisan tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Strata Satu (S1) untuk program studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada. Tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan tugas akhir ini tidak akan selesai tepat pada waktunya. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr.Ade Supriatna,S.T.,MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Eka Yuni Astuty, S.Kom., M.M.S.I selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Persada.
3. Endang Ayu S., S.T., MMSI, selaku Dosen Pembimbing Akademik 2021 Jurusan Sistem Informasi, sekaligus Dosen Penguji
4. Orang tua tercinta serta keluarga besar yang tidak pernah lelah memberikan dukungan moral, materil maupun spiritual.
5. Eva Novianti., S.Kom, M.MSI, selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi dan Pembimbing Skripsi.
6. Yahya, S.T., M.Kom selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi, sekaligus Dosen Penguji.

7. Nur Syamsiyah, S.T., M.T.I, selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi, sekaligus Dosen penguji
8. Mira Febriana S., S.Kom., M.Cs., selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
9. Bapak Sendy Pelita Heppy, A,Md selaku pembimbing lapangan Penelitian Tugas Akhir pada

Semoga Skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak serta mahasiswa/i khususnya di Universitas Darma Persada yang berminat melakukan riset sebagai sinopsis ataupun referensi.

Jakarta, 24 juni 2025

Moudy Nur Fajar Suparmin

Penulis

ABSTRAK

Pelayanan administrasi mahasiswa di Fakultas Teknik Universitas Darma Persada masih banyak dilakukan secara manual, seperti pengajuan surat, dan pelayanan akademik lainnya. Proses manual ini sering menyebabkan keterlambatan, duplikasi data, dan kesalahan pencatatan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis web yang dapat mengelola layanan administrasi mahasiswa secara terstruktur dan terintegrasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi pelayanan mahasiswa yang memfasilitasi mahasiswa dalam mengajukan layanan secara online, serta memudahkan petugas tata usaha dan dosen dalam melakukan verifikasi dan pemantauan status layanan. Dengan adanya sistem ini, proses pelayanan menjadi lebih cepat, efisien, dan terdokumentasi dengan baik.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pelayanan Mahasiswa, Fakultas Teknik, Web, Administrasi Akademik.

DAFTAR ISI

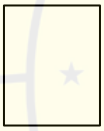
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI iv
KATA PENGANTAR v
ABSTRAK vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR SIMBOL xi
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR TABEL xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
1.4 Manfaat Penelitian 2
1.5 Ruang Lingkup 3
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II LANDASAN TEORI 7
2.1 Konsep Dasar Program 7
2.1.1 Pengertian Sistem 7
2.1.2 Karakteristik Sistem 8
2.1.3 Pengertian Informasi 10
2.1.4 Pengertian Sistem Informasi 10
2.1.5 Rancang Bangun Sistem Informasi 11
2.1.6 XAMPP 12
2.1.7 PHP 12
2.1.8 HTML (*Hyper Text Markup Languange)* 13
2.1.9 MY SQL 13
2.1.10 Basis Data 13
2.2 Peralatan Pendukung (*Tools System*) 14
2.2.1 Pengenalan UML *(Unified modeling language)* 14

2.2.2 Visual Studio Code 15
2.2.3 Basis Data (*Database)* 15
BAB III METODE PENELITIAN 17
3.1 Kerangka Pemikiran 17
3.2 Pengumpulan Data 18
3.2.1 Observasi 18
3.2.2 Wawancara 18
3.2.3 Studi Pustaka 18
3.3 Metode Pengembangan Sistem 18
3.4 Tahapan Perencanaan Sistem 20
3.5 Alat & Bahan Penelitian 20
3.5.1 Alat Penelitian 20
3.5.2 Bahan Penelitian 21
3.4 Metode Laravel 22
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI 24
4.1 Tinjauan Organisasi 24
4.1.1 Sejarah Organisasi 24
4.1.2 Struktur Organisasi 25
4.2 Analisa Sistem 35
4.2.1 Use Case Diagram Sistem Berjalan 35
4.2.2 Skenario Sistem Berjalan 36
4.2.3. Activity Diagram Sistem Berjalan 46
4.2.4 Spesifikasi Dokumen Masukan 56
4.2.5 Spesifikasi Dokumen Keluaran 57
4.2.6 Identifikasi Kebutuhan Sistem 57
4.2.7 Solusi Sistem 58
4.3 Perancangan Sistem Usulan 59
4.3.1 Use Case Diagram Sistem Usulan 60
4.3.2 Skenario Sistem Usulan 64
4.3.3 Activity Diagram Sistem Usulan 81
4.3.4 Rancangan Masukan 104
4.3.5 Rancang Keluaran 113

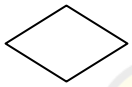
4.3.6 Rancangan Basis Data 116
4.4 Implementasi Sistem 124
4.4.1 Rancangan Tampilan Untuk Semua Hak Akses User 124
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 139
5.1 Tampilan Sistem 139
5.1.1 Halaman Hak Akses Semua User 139
5.2 Uji Coba Aplikasi 152
5.2.1 Uji Coba Struktural 152
5.2.2 Uji Coba Fungsional 153
5.2.3 Uji Coba Validasi 154
BAB VI KESIMPULAN 155
6.1. Kesimpulan 155
6.2. Saran 155
DAFTAR PUSTAKA 156
DAFTAR RIWAYAT HIDUP 159
LEMBAR KONSULTASI LAPORAN SKRIPSI 160
JURUSAN SISTEM INFORMASI 160
Lampiran Wawancara 161
Lampiran From Surat 165

DAFTAR SIMBOL

a. Simbol *Use Case Diagram*

NAMA	KETERANGAN
Actor	*Actor* adalah pengguna sistem. *Actor* tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan *input* atau memberikan *output*, maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai *actor*.
Dependency	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri *(independent)* akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (*independent*).
Association	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan *actor* dengan *use case*. Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara *Actor* dengan *Use Case.*
System Boundary 	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
Use Case	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu *actor*.
Include <<include>>	Melakukan yang harus terpenuhi agar sebuah *event* dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah *use case* adalah bagian dari *use case* lainnya.
Extend <<extend>>	Menspesifikasikan bahwa *use case* target memperluas perilaku dari *use case* sumber pada suatu titik yang diberikan.

b. Simbol *Activity Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		*Action*	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
2		*Initial Node*	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
3		*Actifity Final Node*	Bagaimana objek diakhiri
4		*Decission*	Pilihan untuk mengambil keputusan dan diakhiri kondisi
5		*Transition*	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Struktur Organisasi..... 25
Gambar 4. 2 Use Case Sistem Berjalan..... 35
Gambar 4. 3 Activity Diagram Mengajukan Surat Pengantar Mahasiswa 46
Gambar 4. 4 Activity Diagram Mengajukan Surat Cuti Akademik 48
Gambar 4. 5 Activity Diagram Mengajukan Surat Pengunduran Diri 50
Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengajukan Surat Pengambilan Ijazah FT..... 52
Gambar 4. 7 Activity Diagram Mengajukan Surat Pengantar KP/TP..... 54
Gambar 4. 8 Use Case Mahasiswa..... 60
Gambar 4. 9 Use Case Admin Tata Usaha..... 60
Gambar 4. 10 Use Case Dosen Pembimbing Akademik 61
Gambar 4. 11 Use Case Kepala Prodi..... 61
Gambar 4. 12 Use Case Wakil Dekan 1 62
Gambar 4. 13 Use Case Staff Tata Usaha..... 62
Gambar 4. 14 Use Case Staff Biro Akademik 63
Gambar 4. 15 Activity Diagram Pengajuan Surat..... 81
Gambar 4. 16 Activity Diagram Kelola Data Fakultas 82
Gambar 4. 17 Activity Diagram Kelola Data Prodi..... 84
Gambar 4. 18 Actvity Diagram Kelola Data Dosen PA..... 86
Gambar 4. 19 Activity Diagram Kelola Data Keprodi..... 88
Gambar 4. 20 Activity Diagram Kelola Data Jenis Surat..... 90
Gambar 4. 21 Activity Diagram Kelola Data Tamplate Surat 92
Gambar 4. 22 Activity diagram Pengecekan Status Surat Dosen PA 94
Gambar 4. 23 Activity Diagram Pengecekan Status Surat Kaprodi..... 96
Gambar 4. 24 Activity Diagram Pengecekan Status Surat Wadek1 98
Gambar 4. 25 Activity Diagram Pengecekan Surat TU 100
Gambar 4. 26 Activity Diagram Pengecekan Status Surat BAAK 102
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Login Website..... 104
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Login Mahasiswa/Staff..... 105
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Dashboard Mahasiswa..... 106
Gambar 4. 30 Tampilan Dashboard Pengajuan Surat Mahasiswa 107
Gambar 4. 31 Tampilan Dashboard List Pengajuan Dosen PA..... 108

Gambar 4. 32 Tampilan Dashboard List Pengajuan TU..... 109
Gambar 4. 33 Tampilan Dashboard List Pengajuan Kaprodi..... 110
Gambar 4. 34 Tampilan Dashboard List Pengajuan BAAK.....111
Gambar 4. 35 Tampilan Dashboard List Pengajuan Surat Wadek1..... 112
Gambar 4. 36 Tampilan Dashboard Keluaran Surat Ke Mahasiswa..... 113
Gambar 4. 37 Tampilan Dashboard Keluaran Surat TU Fakultas Teknik..... 114
Gambar 4. 38 Tampilan Dashboard Keluaran Surat BAAK..... 115
Gambar 4. 39 Entity Relationship Diagram 116
Gambar 4. 40 Halaman Login Semua User..... 124
Gambar 4. 41 Haaman List Pengajuan Surat Mahasiswa..... 125
Gambar 4. 42 Halaman Riwayat Pengajuan Surat Mahasiswa..... 126
Gambar 4. 43 Halaman List Pengajuan Surat Mahasiswa Pada Tata Usaha.... 127
Gambar 4. 44 Halaman Upload Surat Pada Tata Usaha..... 129
Gambar 4. 45 Halaman List Pengajuan Surat Mahasiswa Pada Wadek1 131
Gambar 4. 46 Halaman List Pengajuan Surat Mahasiswa Pada Kaprodi..... 133
Gambar 4. 47 Halaman List Pengajuan Surat Mahasiswa Dosen PA..... 135
Gambar 4. 48 Halaman List Pengajuan Surat Mahasiswa pada BAAK 136
Gambar 4. 49 Halaman Upload Nomor Surat pada Biro Akademik..... 137

Lampiran 1 Surat Pengantar..... 165
Lampiran 2 Surat Cuti Akademik 166
Lampiran 3 Surat Pengunduran Diri Mahasiswa 167
Lampiran 4 Surat Pengantar Pengambilan Ijazah Fakultas Teknik 168
Lampiran 5 Surat Pengantar KP/TA 169

DAFTAR TABEL

Table 4. 1 Skenario Diagram Mengajukan Surat Pengantar Mahasiswa..... 36
Table 4. 2 Skenario Diagram Mengajukan Surat Cuti Akademik..... 38
Table 4. 3 Skenario Diagram Mengajukan Surat Pengunduran Diri..... 40
Table 4.4 Skenario Diagram Mengajukan Surat Pengantar Pengambilan Ijazah Fakultas Teknik..... 42
Table 4. 5 Skenario Diagram Mengajukan Surat Pengantar KP/TA..... 44
Table 4. 6 Spesifikasi Dokumen Masukan 56
Table 4. 7 Speksifikasi Dokumen Keluaran 57
Table 4. 8 Solusi Sistem 58
Table 4. 9 Perancangan Sistem Usulan 59
Table 4. 10 Skenario usulan Pengajuan Surat Mahasiswa..... 64
Table 4. 11 Skenario usulan Kelola Data Tata Usaha Fakultas Teknik..... 65
Table 4. 12 Skenario usulan Kelola Data Tata Usaha Prodi 66
Table 4. 13 Skenario Usulan Tata Usaha Kelola Data Dosen PA..... 67
Table 4. 14 Skenario Usulan Tata Usaha Kelola Data Kaprodi 68
Table 4. 15 Skenario Usulan Tata Usaha Kelola Data Jenis Surat..... 69
Table 4. 16 Skenario Usulan Tata Usaha Kelola Data Tamplate Surat 70
Table 4. 17 Skenario usulan Proses Persetujuan atau Penolakan Pengajuan Surat pada Dosen PA 71
Table 4. 18 Skenario usulan Proses Persetujuan atau Penolakan Pengajuan Surat Kaprodi..... 73
Table 4. 19 Skenario usulan Proses Persetujuan atau Penolakan Pengajuan Surat Wadek1..... 75
Table 4. 20 Skenario usulan Proses Persetujuan atau Penolakan Pengajuan Surat TU 77
Table 4. 21 Skenario usulan Proses Persetujuan atau Penolakan Pengajuan Surat BAAK..... 79
Table 4. 22 Sturktur Table User 117
Table 4. 23 Struktur Table Mahasiswa 118
Table 4. 24 Struktur Table Pengajuan Surat 119
Table 4. 25 Struktur Table Prodi..... 120

Table 4. 26 Struktur Table Fakultas 120
Table 4. 27 Struktur Table Dosen PA.....121
Table 4. 28 Struktur Table Kaprodi.....121
Table 4. 29 Struktur Table Jenis Surat.....122
Table 4. 30 Struktur Table Tamplate Surat 122
Table 5. 1 Uji Coba Struktural …… 152
Table 5. 3 Uji Coba Fungsional 153
Table 5. 4 Uji Coba Validasi.....154