

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGURUSAN  
PEMBUATAN DOKUMEN AKADEMIK PADA PROGRAM  
STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

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

Oleh :

Syafiq Arif Muhammad

NIM: 2018240004



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DARMA PERSADA  
JAKARTA  
2022**

## LEMBAR PENGESAHAN 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 Genap Tahun Ajaran 2021/2022.

Skripsi yang berjudul:

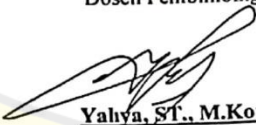
### **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGURUSAN PEMBUATAN DOKUMEN AKADEMIK PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

Pembimbing Lapangan


Dosen Pembimbing



  
Sendi Pelita Hepy

  
Yahya, ST., M.Kom  
NIDN : 0316037904

Ketua Jurusan  
Sistem Informasi

  
Eka Yuni Astuti, S.Kom, M.M.S.I  
NIDN : 0301067502

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Skripsi Sarjana yang berjudul :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGURUSAN  
PEMBUATAN DOKUMEN AKADEMIK PADA PROGRAM  
STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

Merupakan karya ilmiah yang saya susun di bawah bimbingan bapak Yahya, ST., M.Kom tidak merupakan jiplakan Skripsi Sarjana atau Karya Orang Lain, sebagian atau seluruhnya dan isinya menjadi tanggung jawab saya sendiri. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 27 Juni 2022



Syafiq Arif Muhammad

## LEMBAR PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Syafiq Arif Muhammad  
NIM : 2018240004  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Pengurusan Pembuatan Dokumen Akademik Pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh strata (S1) pada program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Yahya, ST., M.Kom (.....)

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

Penguji II : Eva Novianti, S.Kom, MMSI (.....)

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

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 05 Agustus 2022

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

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

Nama : Syafiq Arif Muhammad  
NIM : 2018240004  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi

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

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGURUSAN  
PEMBUATAN DOKUMEN AKADEMIK PADA PROGRAM STUDI  
SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DARMA  
PERSADA**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Darma Persada berhak menyimpan, mengalih media/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.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal : 27 Juni 2022

Yang menyatakan



(Syafiq Arif Muhammad)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis limpahkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul :

**“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGURUSAN  
PEMBUATAN DOKUMEN AKADEMIK PADA PROGRAM STUDI  
SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS DARMA PERSADA”**

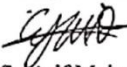
Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini untuk salah satu syarat lulusnya jenjang Sarjana Strata 1 (S1) pada jurusan Sistem Informasi pada Semester Genap Tahun Ajaran 2021/2022 di Fakultas Teknik Universitas Darma Persada, dan juga untuk menambah wawasan pembaca dan penyusun tentang pengurusan pembuatan dokumen akademik. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian yang mendukung penulisan ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Khususnya penulis ingin mengucapkan terima kasih sebsar-besarnya dan mempersembahkan karya ini kepada kedua orang tua yang senantiasa selalu memberikan dukungan yang sangat berarti sehingga dapat menyelesaikannya tepat pada waktunya.
2. Bapak Dr. Ade Supriatna, S.T., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
3. Ibu Eka Yuni Astuty, S.Kom., M.M.S.I., selaku Kepala Jurusan Sistem Informasi Universitas Darma Persada.

4. Bapak Yahya, ST., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.
5. Bapak Sendi Pelita Hepy selaku Pembimbing Lapangan.
6. Kepada seluruh dosen Sistem Informasi Universitas Darma Persada yang pernah memberikan pelajaran baik dalam kelas maupun luar kelas.
7. Teruntuk Sandrika Riva Alfani selaku teman yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.
8. Mas Adi dan Mas Nico selaku guru bimbel saya yang telah membantu dan membimbing saya dalam pengerjaan program.
9. Rekan-rekan saya yang telah membantu dan memberikan dukungan serta motivasi dalam pengerjaan Laporan Tugas Akhir ini khususnya, Mizan, Fahlevi, Andri, Isna, Aburizal dan Arya.
10. Semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Dan diharapkan agar Laporan Tugas Akhir ini dapat memenuhi syarat yang diperlukan. Akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 27 Juni 2022

  
Syafiq Arif Muhammad

## ABSTRAK

Dalam dunia pendidikan terutama pada perguruan tinggi seorang mahasiswa pasti pernah mengajukan surat permohonan izin untuk kebutuhan perkuliahan. Universitas Darma Persada adalah salah satu perguruan tinggi swasta yang berada di Jakarta Timur. Tentu saja UNSADA memiliki banyak mahasiswa/i yang sedang menempuh pendidikan baik itu Sarjana (S1) maupun Pasca Sarjana (S2). Terutama pada fakultas teknik banyaknya mahasiswa/i yang ingin mengajukan surat permohonan seperti, surat perjanjian penundaan pembayaran biaya kuliah, surat pengantar kerja praktek, dan lain-lain. Penelitian ini menggunakan metode FIFO (*First In First Out*), FIFO adalah sebuah metode pemecahan dalam masalah yang dapat diterapkan dengan cara data barang yang pertama kali masuk diasumsikan terjual pertama kali. Hal ini sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan dimana surat yang diajukan pertama kali akan di proses pertama kali juga agar mahasiswa/i yang mengajukan tersebut akan mendapatkan surat tersebut lebih dulu sesuai dengan kebutuhan mahasiswa/i. Proses pengajuan surat tentu tidak boleh dilakukan secara lisan, mahasiswa harus mencantumkan surat permohonan dengan isi sesuai dengan kebutuhannya. Pengurusan pembuatan surat dan dokumen pada program studi sistem informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada membutuhkan waktu lama dalam mengurus pembuatannya, program ini dibangun untuk mempermudah pekerjaan sekretariat tata usaha Fakultas Teknik dengan menggunakan metode pengembangan *Waterfall*. Sehingga program ini diharapkan mempermudah pekerjaan admin sekretariat tata usaha dan mahasiswa yang ingin membuat surat. Hasil penelitian ini dapat digunakan pada Sekretariat Fakultas Teknik Universitas Darma Persada untuk Program Studi Sistem Informasi sebagai aplikasi pembuatan surat-menyerat secara online dan dapat diakses dimana saja dan kapan saja sehingga proses pembuatannya lebih efektif dan efisien.

Kata kunci : *Pengajuan Surat, FIFO, Waterfall, Sekretariat*

## DAFTAR ISI

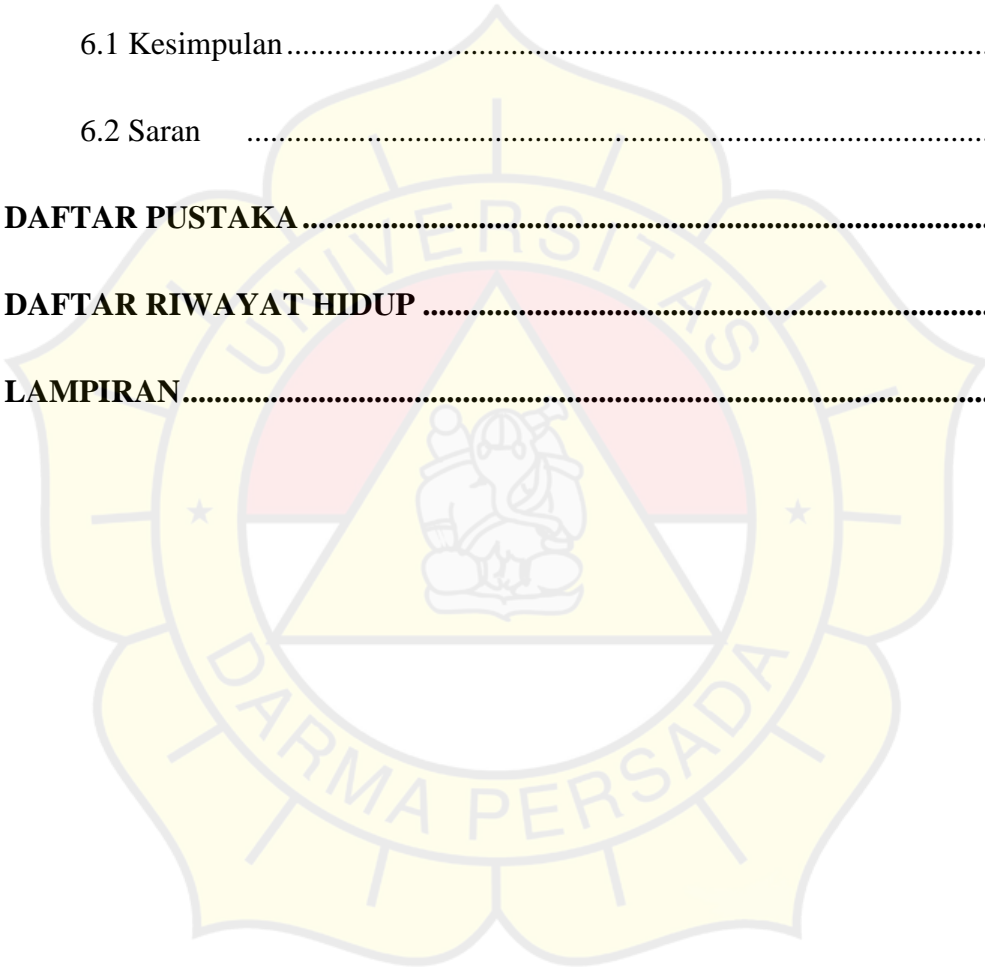
<b>COVER</b>	
<b>LEMBAR BIMBINGAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGUJI SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Ruang Lingkup .....	3

1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Konsep Dasar Program .....	6
2.1.1 Pengertian Sistem .....	6
2.1.2 Pengertian Informasi .....	6
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.1.4 Pengertian Rancang Bangun.....	6
2.1.5 Pengertian Aplikasi .....	7
2.1.6 Pengertian <i>Web</i> .....	7
2.1.7 Pengertian Dokumen .....	7
2.1.8 Pengertian <i>Visual Studio Code</i> .....	8
2.1.9 Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i> .....	8
2.1.10 Pengertian Metode <i>First In First Out</i> .....	8
2.2 Peralatan Pendukung .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1.1 Use Case Diagram.....	9
2.2.1.2 Skenario Diagram .....	<b>Error! Bookmark not defined.0</b>
2.2.1.3 <i>Activity Diagram</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.0</b>
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>12</b>
3.1 Kerangka Pemikiran .....	12

3.2 Metode Pengumpulan Data.....	13
3.3 Metode pengembangan Sistem.....	14
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian.....	15
3.4.1 Waktu Penelitian.....	15
3.4.2 Tempat Penelitian.....	16
3.5 Alat dan Bahan Penelitian.....	16
3.5.1 Alat Penelitian.....	16
3.5.2 Bahan Penelitian.....	16
<b>BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....</b>	<b>18</b>
4.1 Tinjauan Organisasi.....	18
4.1.1 Sejarah Organisasi.....	18
4.1.2 Visi dan Misi.....	19
4.1.3 Struktur Organisasi dan Fungsi .. <b>Error! Bookmark not defined.</b>	0
4.2 Struktur Organisasi dan Fungsi.....	21
4.2.1 Struktur Organisasi Jurusan Sistem Informasi.....	21
4.3 Analisa Sistem Berjalan.....	24
4.3.1 <i>Use Case</i> Diagram.....	24
4.3.2 Skenario Diagram.....	24
4.3.3 <i>Activity</i> Diagram.....	26
4.3.3.1 <i>Activity</i> Diagram Membuat Surat.....	26
4.3.3.2 <i>Activity</i> Diagram Memberi Surat.....	27





4.3.4 Spesifikasi Dokumen Masukan .....	27
4.3.5 Identifikasi Kebutuhan Sistem .....	29
4.3.5.1 Identifikasi Masalah .....	29
4.3.5.2 Solusi Sistem .....	29
4.4 Perancangan Sistem .....	30
4.4.1 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Usulan .....	30
4.4.2 Skenario Sistem Usulan .....	32
4.4.3 <i>Activity</i> Diagram Sistem Usulan .....	35
4.4.3.1 <i>Activity</i> Diagram <i>Log In</i> .....	35
4.4.3.2 <i>Activity</i> Diagram Memilih Surat .....	36
4.4.3.3 <i>Activity</i> Diagram Memproses Surat .....	37
4.4.3.5 <i>Activity</i> Diagram <i>Log Out</i> .....	38
4.4.4 Rancangan Masukan .....	38
4.4.5 Rancangan Keluaran .....	40
4.4.6 Rancangan Basis Data .....	41
4.5 Implementasi Sistem .....	46
4.5.1 Rancangan Tampilan .....	46
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>56</b>
5.1 Tampilan Aplikasi .....	56
5.1.1 Tampilan Hak Akses Admin .....	56
5.1.2 Halaman Hak Akses Mahasiswa... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	<b>3</b>

5.2 Uji Coba Aplikasi .....	67
5.2.1 Uji Coba Struktural .....	67
5.2.2 Uji Coba Fungsional .....	68
5.3.2 Uji Coba Validasi.....	68
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>70</b>
6.1 Kesimpulan.....	70
6.2 Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>71</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>73</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>77</b>





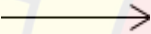


## DAFTAR SIMBOL

### a. Simbol *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Actor</i>	<p><i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i>, maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i>.</p>
2.		<i>Association</i>	<p>Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>Use Case</i>. Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i>.</p>
3.		<i>System Boundary</i>	<p>Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.</p>
4.		<i>Use Case</i>	<p>Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor</p>

**b. Simbol Activity Diagram**

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

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran.....	12
Gambar 3.2 Metode Pengembangan <i>Waterfall</i> .....	15
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	21
Gambar 4.2 <i>Use Case</i> Diagram Berjalan Pengurusan Dokumen Akademik.....	24
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram Membuat Surat .....	26
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Memberi Surat.....	27
Gambar 4.5 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Usulan Admin .....	29
Gambar 4.6 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Usulan Mahasiswa .....	30
Gambar 4.7 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Usulan Ka.Prodi .....	30
Gambar 4.8 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Usulan Penasihat Akademik .....	31
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i> .....	35
Gambar 4.10 <i>Activity</i> Diagram Memilih Surat .....	36
Gambar 4.11 <i>Activity</i> Diagram Memproses Surat.....	37
Gambar 4.12 <i>Activity</i> Diagram <i>Logout</i> .....	38
Gambar 4.13 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	41
Gambar 4.14 Halaman <i>Log In</i> Admin.....	46
Gambar 4.15 Halaman <i>Register</i> Admin.....	46
Gambar 4.16 Halaman Utama Admin.....	47
Gambar 4.17 Halaman Edit Admin .....	47
Gambar 4.18 Halaman Input Data Mahasiswa .....	48
Gambar 4.19 Halaman Input Data Tahun Akademik.....	48
Gambar 4.20 Halaman Input Data Surat Keterangan Mahasiswa Aktif .....	49
Gambar 4.21 Halaman Surat Permohonan PKL .....	49
Gambar 4.22 Halaman Permohonan Magang .....	50
Gambar 4.23 Halaman Surat Permohonan Pengajuan Beasiswa .....	50
Gambar 4.24 Halaman Pengajuan Cuti Mahasiswa .....	51

Gambar 4.25 Halaman Penundaan Pembayaran .....	51
Gambar 4.26 Halaman Halaman Utama Ka. Prodi .....	52
Gambar 4.27 Halaman Halaman Utama Penasihat Akademik .....	52
Gambar 4.28 Halaman <i>Log In</i> Mahasiswa .....	52
Gambar 4.29 Halaman <i>Register</i> Mahasiswa .....	53
Gambar 4.30 Halaman <i>Dashboard</i> Mahasiswa sebelum <i>Log In</i> .....	53
Gambar 4.31 Halaman Profil Mahasiswa .....	54
Gambar 4.32 Halaman <i>Dashboard</i> Mahasiswa setelah <i>Log In</i> .....	54
Gambar 4.33 Halaman Melihat Buku Panduan.....	55
Gambar 5.1 Tampilan <i>Log In</i> Admin.....	56
Gambar 5.2 Halaman <i>Register</i> Admin.....	57
Gambar 5.3 Halaman <i>Dashboard</i> Admin .....	57
Gambar 5.4 Tampilan Edit Data Admin .....	58
Gambar 5.5 Tampilan Edit Data Mahasiswa .....	58
Gambar 5.6 Tampilan <i>Form</i> SK Mahasiswa Aktif .....	59
Gambar 5.7 Tampilan <i>Form</i> PKL .....	59
Gambar 5.8 Tampilan <i>Form</i> Magang.....	60
Gambar 5.9 Tampilan <i>Form</i> Beasiswa.....	60
Gambar 5.10 Tampilan <i>Form</i> Permohonan Cuti.....	61
Gambar 5.11 Tampilan <i>Form</i> Penundaan Pembayaran .....	61
Gambar 5.12 Halaman Dashboard Ka. Prodi.....	62
Gambar 5.13 Halaman Dashboard Penasihat Akademik .....	62
Gambar 5.14 Halaman <i>Log In</i> Mahasiswa .....	63
Gambar 5.15 Halaman <i>Register</i> Mahasiswa .....	63
Gambar 5.16 Halaman <i>Dashboard</i> Mahasiswa Sebelum <i>Log In</i> .....	64
Gambar 5.17 Halaman <i>Dashboard</i> Mahasiswa Setelah <i>Log In</i> .....	64
Gambar 5.18 Halaman Mahasiswa Memilih Surat .....	65
Gambar 5.19 Halaman Mahasiswa Melihat Data Permohonan Surat.....	65
Gambar 5.20 Halaman Mahasiswa Melihat Buku Panduan.....	66

Gambar 5.21 Halaman Mahasiswa Merubah Data Profil .....66



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 4.1 Skenario Mengajukan Pembuatan Surat .....	24
Tabel 4.2 Skenario Memberikan Surat.....	25
Tabel 4.3 Skenario <i>Log In</i> .....	31
Tabel 4.4 Skenario Memilih Surat .....	32
Tabel 4.5 Skenario Memproses Surat .....	33
Tabel 4.6 Skenario <i>Log Out</i> .....	34
Tabel 4.7 Tabel Admin .....	42
Tabel 4.8 Tabel Mahasiswa .....	42
Tabel 4.9 Tabel Tahun Akademik.....	43
Tabel 4.10 Tabel Cuti Akademik .....	43
Tabel 4.11 Tabel Penundaan BPP.....	44
Tabel 4.12 Tabel Permohonan Beasiswa .....	44
Tabel 4.13 Tabel Permohonan KP .....	45
Tabel 4.14 Tabel Permohonan Magang .....	45
Tabel 4.15 Tabel Permohonan Surat Keterangan Mahasiswa Aktif .....	46
Tabel 5.1 Uji Coba Struktural .....	67
Tabel 5.2 Tabel Uji Coba Fungsional .....	68
Tabel 5.3 Tabel Uji Coba Validasi.....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

1.1 Hasil Kuesioner.....	77
--------------------------	----

