



**TUGAS 1 PENGEMBANGAN DAN PENERAPAN SISTEM
IDENTIFIKASI USER DAN KEBUTUHAN SISTEM
“SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TESIS (SIM TESIS)”**

Oleh :

ISA MULIA INSAN 6026202005

EKA NOVITA SARI 6026202002

STEFANUS CHRISTIAN SUSETYO HARJANTO 6026202012

**PASCASARJANA SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI ELEKTRO & INFORMATIKA CERDAS
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2021**

TUGAS 1 – IDENTIFIKASI USER DAN KEBUTUHAN SISTEM

1. Penjelasan singkat terkait proyek tersebut.

Sistem Informasi Manajemen Tesis (SIM Tesis) merupakan sistem yang dibangun untuk meningkatkan efektivitas dan transparansi manajemen tesis mahasiswa Pascasarjana di Universitas XYZ. Sistem Informasi Manajemen Tesis (SIM Tesis) ini dapat membantu mengontrol alur pengerjaan tesis mulai dari pengajuan judul proposal, seminar proposal, masa pengerjaan tesis, pengajuan sidang tesis, revisi, yudisium, sampai wisuda. Pengguna Sistem Informasi Manajemen Tesis (SIM Tesis) antara lain : Mahasiswa, Pegawai, Dosen Pembimbing, Dosen Penguji, Kaprodi, Kalab, Staf Akademik.

2. Jelaskan apa problem yang dihadapi.

Dari hasil observasi dan wawancara kepada *stakeholder*, berikut masalah-masalah yang muncul pada proses pengerjaan tesis :

- a. Pendaftaran proposal, sidang, dan wisuda yang masih menggunakan *form* fisik sehingga membuat khawatir jika kehilangan atau rusak
- b. Kurangnya efektivitas dalam manajemen tesis mahasiswa pascasarjana di Universitas XYZ karena harus bertatap muka untuk meminta persetujuan
- c. Kurangnya transparansi dalam manajemen tesis mahasiswa pascasarjana di Universitas XYZ sehingga persyaratan dapat berubah sewaktu waktu

3. Jelaskan bagaimana sistem yang akan dirancang dapat menyelesaikan problem dan memberikan manfaat lainnya.

Berikut adalah bagaimana sistem yang dirancang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang ada :

- a. Menghilangkan kekhawatiran akan kehilangan atau rusaknya form fisik dari mahasiswa dengan cara melakukan digitalisasi semua proses pendaftaran.

- b. Membuat pendaftaran menjadi lebih cepat untuk setiap stakeholder tanpa harus bertatap muka
- c. Membuat setiap proses yang ada menjadi lebih transparan dengan melakukan analisis untuk menetapkan syarat pada setiap proses dan mengontrol alur pengerjaan tesis.

4. Identifikasi User

Berdasarkan observasi yang dilakukan, pengguna dari Sistem Informasi Manajemen Tesis ini adalah Mahasiswa, Pegawai, Dosen Pembimbing, Dosen Penguji, Kaprodi, Kalab, Staf Akademik. Sedangkan kebutuhan dari masing-masing pengguna terkait pendaftaran tesis dicantumkan pada tabel 4.1.

No.	Pengguna	Kebutuhan
1	Mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> a. Aktivasi akun b. <i>Login</i> c. Lupa <i>password</i> d. Memilih minat, topik, dan dosen pembimbing (mahasiswa) e. <i>Upload</i> bukti pengesahan proposal f. Registrasi sempro g. Perubahan SK tesis (dosen pembimbing, judul, tambah masa pengerjaan) h. <i>Input</i> bimbingan dan materi bimbingan i. Pendaftaran sidang tesis j. Konfirmasi kehadiran sidang mahasiswa dan dosen k. Lihat detail catatan revisi l. <i>Upload</i> dokumen revisi m. <i>Input</i> kelengkapan berkas yudisium

2	Dosen Pembimbing	<ul style="list-style-type: none"> a. Aktivasi akun b. <i>Login</i> c. Lupa <i>password</i> d. Konfirmasi persetujuan dari dosen pembimbing e. Verifikasi proposal oleh dosen pembimbing f. Verifikasi perubahan SK g. Verifikasi <i>form</i> bimbingan (dosen pembimbing) h. Konfirmasi kehadiran sidang mahasiswa dan dosen i. Upload <i>form</i> hasil sidang j. Lihat detail catatan revisi
3	Dosen Penguji	<ul style="list-style-type: none"> a. Aktivasi akun b. <i>Login</i> c. Lupa <i>password</i> d. Konfirmasi kehadiran sidang mahasiswa dan dosen e. Upload <i>form</i> hasil sidang f. Lihat detail catatan revisi
4	Kaprodi	<ul style="list-style-type: none"> a. Aktivasi akun b. <i>Login</i> c. Lupa <i>password</i> d. Verifikasi perubahan SK e. Verifikasi pendaftaran sidang oleh kaprodi
5	Kalab	<ul style="list-style-type: none"> a. Aktivasi akun b. <i>Login</i> c. Lupa <i>password</i>

		d. Verifikasi pendaftaran sidang oleh kalab e. Penjadwalan sidang oleh kalab
6	Staf Akademik	a. Aktivasi akun <i>b. Login</i> c. Lupa <i>password</i> d. Kelengkapan dokumen sidang tesis oleh staf akademik

Tabel 4.1 Kebutuhan Pengguna

Sedangkan karakteristik dari pengguna tersebut adalah:

1. Telah menempuh pendidikan setingkat perguruan tinggi
2. Dapat mengoperasikan komputer

5. Kebutuhan Fungsional

Berikut adalah tabel yang menjelaskan mengenai kebutuhan fungsional dari SIM Tesis:

ID	Nama Kebutuhan Fungsional	Deskripsi	Stakeholder	Sumber	Tujuan	Input Data	Output Data
RGS	Registrasi untuk mahasiswa yang lulus Pra Tesis						
RGS1	Pengecekan Syarat Tesis	Sistem dapat menampilkan syarat - syarat yang harus terpenuhi oleh mahasiswa sebelum melaksanakan Tesis	Admin, Mahasiswa	Admin	Mahasiswa	Data persyaratan tesis	Form checklist persyaratan tesis
RGS2	Aktivasi akun	Sistem dapat mengaktivasi akun login terhadap akun Mahasiswa, Dosen, Admin, Kalab	Mahasiswa, Admin, Dosen, Kalab	Mahasiswa, Admin, Dosen, Kalab	Admin	Data user, password, email	Data aktivasi akun
RGS3	Login	Sistem dapat melakukan proses login terhadap akun Mahasiswa, Dosen, Admin, Kalab	Mahasiswa, Admin, Dosen, Kalab	Mahasiswa, Admin, Dosen, Kalab	Admin	Data user dan Password	Data login
RGS4	Lupa Password	Sistem dapat menampilkan halaman baru untuk memproses reset password terhadap akun Mahasiswa, Dosen, Admin, Kalab	Mahasiswa, Admin, Dosen, Kalab	Mahasiswa, Admin, Dosen, Kalab	Admin	Data user dan email	Data password baru
PPR	Pengajuan Proposal						
PPR1	Memilih Minat, Topik,	Sistem dapat memproses data mahasiswa dalam hal	Admin, Mahasiswa	Mahasiswa	Admin, Dosen Pembimbing	Data pemilihan minat, topik,	Data pemilihan minat, topik,

	dan Dosen Pembimbing (mahasiswa)	memilih minat, topik, dan dosen pembimbing dalam pengajuan proposal				dan dosen pembimbing	dan dosen pembimbing
PPR2	Konfirmasi Persetujuan dari Dosen Pembimbing	Sistem dapat memproses konfirmasi persetujuan dari dosen pembimbing	Admin, Dosen Pembimbing	Dosen Pembimbing	Admin, Mahasiswa	Konfirmasi Persetujuan	Persetujuan oleh Dosen Pembimbing
PPR3	Upload Bukti Pengesahan Proposal	Sistem dapat memproses bukti pengesahan proposal yang telah diupload oleh Mahasiswa	Mahasiswa, Admin, Dosen Pembimbing	Mahasiswa	Admin, Dosen Pembimbing	Bukti pengesahan proposal	Verifikasi bukti pengesahan proposal
SPR	Seminar Proposal						
SPR1	Registrasi Sempro	Sistem dapat memproses data registrasi seminar proposal yang diajukan oleh Mahasiswa dan dapat di verifikasi oleh Dosen Pembimbing dan Admin	Mahasiswa, Admin, Dosen Pembimbing	Mahasiswa	Admin, Dosen Pembimbing	Data registrasi seminar proposal mahasiswa	Data registrasi seminar proposal mahasiswa
SPR2	Verifikasi Proposal Oleh Dosen Pembimbing	Sistem dapat memproses verifikasi data proposal oleh Dosen Pembimbing	Mahasiswa, Admin, Dosen Pembimbing	Dosen Pembimbing	Admin, Mahasiswa	Persetujuan registrasi seminar proposal	Persetujuan registrasi seminar proposal
SPR3	Verifikasi Kelengkapan Sempro Oleh Admin	Sistem dapat memproses verifikasi data kelengkapan seminar proposal oleh Admin	Mahasiswa, Admin	Admin	Mahasiswa	Data Kelengkapan Seminar Proposal	Persetujuan Kelengkapan Seminar Proposal

SPR4	Penjadwalan Sempro (admin)	Sistem dapat menampilkan penjadwalan seminar proposal yang telah ditentukan oleh Admin	Admin, Mahasiswa, Dosen Pembimbing, Dosen Penguji	Admin	Mahasiswa, Dosen Pembimbing, Dosen Penguji	Jadwal Seminar Proposal	Jadwal Seminar Proposal
SPR5	Diterbitkan SK TESIS (admin)	Sistem dapat memproses pembuatan SK Tesis yang dilakukan oleh Admin	Admin, Mahasiswa, Dosen Pembimbing, Dosen Penguji	Admin	Mahasiswa, Dosen Pembimbing, Dosen Penguji	Form Pembuatan SK tesis	SK tesis
MPT	Masa Pengerjaan Tesis						
MPT1	Perubahan SK tesis (Dosen pembimbing, judul, tambah masa pengerjaan)	Sistem dapat menerima input berupa form perubahan SK tesis (Judul, Tambah masa pengerjaan) yang diajukan oleh Mahasiswa dan memberikan pemberitahuan ke dosen pembimbing dan kaprodi	Dosen Pembimbing, Kaprodi, Mahasiswa	Mahasiswa	Dosen Pembimbing, Kaprodi	Form pengajuan Perubahan SK tesis	Pemberitahuan adanya pengajuan perubahan SK tesis
MPT2	Verifikasi perubahan SK	Sistem dapat menerima input dari Kaprodi dan dosen pembimbing berupa persetujuan perubahan SK Tesis dan memberikan pemberitahuan ke mahasiswa	Dosen Pembimbing, Kaprodi, Mahasiswa	Dosen Pembimbing, Kaprodi	Mahasiswa	Persetujuan Perubahan SK tesis	Pemberitahuan hasil persetujuan

MPT3	Input Bimbingan dan materi bimbingan	Sistem dapat menerima input berupa laporan bimbingan dan materinya dari mahasiswa(minimal 8 kali bimbingan).	Mahasiswa, Dosen Pembimbing	Mahasiswa	Dosen Pembimbing	Laporan Bimbingan	Pemberitahuan input form bimbingan berhasil
MPT4	Verifikasi Form Bimbingan (dosen pembimbing)	Sistem dapat menerima input dari pembimbing berupa persetujuan form bimbingan dan memberikan pemberitahuan ke mahasiswa	Dosen pembimbing, Mahasiswa	Dosen Pembimbing	Mahasiswa	Persetujuan form bimbingan	Pemberitahuan hasil persetujuan
PSD	Pengajuan Sidang						
PSD1	Pendaftaran Sidang Tesis	Sistem dapat menerima input form pendaftaran dan kelengkapan sidang tesis.	Mahasiswa, Kaprodi, Kalab	Mahasiswa	Kaprodi, Kalab	Form Pendaftaran dan kelengkapan sidang tesis	Pemberitahuan pendaftaran sidang berhasil
PSD2	Verifikasi pendaftaran sidang oleh kaprodi	sistem dapat menerima input dari kaprodi untuk verifikasi Pendaftaran sidang dan meneruskan ke mahasiswa	Kaprodi, Mahasiswa	Kaprodi	Mahasiswa	Persetujuan pendaftaran sidang	Pemberitahuan hasil persetujuan
PSD3	Verifikasi pendaftaran sidang oleh Kalab	Sistem dapat menerima input dari Kalab berupa verifikasi pendaftaran sidang dan meneruskan ke mahasiswa	Kalab, Mahasiswa	Kalab	Mahasiswa	Persetujuan pendaftaran sidang	Pemberitahuan hasil persetujuan
PSD4	Penjadwalan sidang oleh Kalab	Sistem dapat memproses penjadwalan sidang dari Kalab terhadap semua	Kalab, Mahasiswa, Dosen penguji,	Kalab	Mahasiswa, Dosen penguji,	Data pendaftar sidang yang telah disetujui	Pemberitahuan hasil penjadwalan

		mahasiswa yang mendaftar sidang dan penguji, dan sistem dapat memberikan pemberitahuan ke siswa dan dosen	Dosen pembimbing		Dosen pembimbing		
PSD5	Kelengkapan dokumen Sidang Tesis oleh staf akademik	Staf Akademik menyiapkan dokumen yang dibutuhkan ketika sidang	Staff akademik, Mahasiswa, Dosen penguji, Dosen pembimbing	Staff akademik	Mahasiswa, Dosen penguji, Dosen pembimbing	Jadwal sidang	Kelengkapan dokumen sidang
SDT	Sidang Tesis						
SDT1	Konfirmasi Kehadiran sidang mahasiswa dan dosen	Sistem dapat menerima input kehadiran dari Mahasiswa dan dosen yang diteruskan ke staf akademik dan memberikan form kelengkapan sidang	Mahasiswa, dosen pembimbing, dosen penguji staf akademik	Mahasiswa, dosen pembimbing, dosen penguji	Staf akademik	Data Kehadiran	kelengkapan dokumen sidang
SDT2	Upload Form hasil sidang	Sistem dapat menerima input dari Dosen berupa form hasil sidang, untuk diteruskan ke staf akademik, dan memberikan notifikasi persetujuan bahwa form telah diterima	Dosen pembimbing, dosen penguji, staf akademik	Dosen pembimbing, dosen penguji	Staf akademik	Form hasil sidang	Nilai sidang tesis (Sementara)
RVS	Revisi						

RVS1	Input Detail Revisi	Sistem dapat menunjukkan detail catatan revisi yang diberikan oleh dosen pembimbing dan dosen penguji	Mahasiswa, dosen pembimbing, dosen penguji	Dosen pembimbing, dosen penguji	Mahasiswa	Berita acara sidang tesis	Detail catatan revisi sidang tesis
RVS2	Upload Dokumen Revisi	Sistem dapat memproses upload dokumen revisi sidang tesis	Mahasiswa, dosen pembimbing, dosen penguji	Mahasiswa	Dosen pembimbing, dosen penguji	form revisi	Pemberitahuan persetujuan form revisi
RV3	Verifikasi dokumen revisi Oleh Dosen Pembimbing	Sistem dapat memproses verifikasi dokumen revisi oleh Dosen Pembimbing	Mahasiswa, dosen pembimbing, dosen penguji, admin	Dosen pembimbing	Admin, Mahasiswa	form revisi	nilai akhir sidang tesis (+publikasi)
RV4	Verifikasi dokumen revisi Oleh Dosen Penguji	Sistem dapat memproses verifikasi dokumen revisi oleh Dosen Penguji	Mahasiswa, dosen pembimbing, dosen penguji, admin	Dosen penguji	Admin, Mahasiswa	form revisi	nilai akhir sidang tesis (+publikasi)
YDS	Yudisium						
YDS1	Input Kelengkapan berkas yudisium	Sistem dapat memproses kelengkapan berkas yudisium	Mahasiswa, Admin, Kaprodi S2	Mahasiswa	Admin, kaprodi S2	kelengkapan berkas yudisium (sertifikat TOEFL, foto, bukti bebas pustaka, bukti publikasi ilmiah)	status yudisium

YDS2	Penerbitan SK Yudisium	sistem dapat memproses penerbitan SK yudisium	Mahasiswa, Admin, Kaprodi S2	Admin, kaprodi S2	Mahasiswa	data mahasiswa yang lolos yudisium	SK yudisium
WSD	Wisuda						
WSD1	Lihat Jadwal Wisuda	Sistem dapat menampilkan jadwal wisuda	Admin, Dosen, mahasiswa	Admin	mahasiswa	SK yudisium	Jadwal wisuda

Tabel 6.1 Kebutuhan Fungsional

6. Kebutuhan Non-Fungsional

Berikut adalah tabel yang menjelaskan mengenai kebutuhan non-fungsional dari SIM Tesis:

ID	Nama Kebutuhan Non-Fungsional	Deskripsi	Prioritas
	<i>Robust</i> (Kekuatan)		
RBS1		Sistem tidak <i>down</i> ketika diakses <i>max</i> 500 orang	<i>High</i>
RBS2		Sistem memiliki waktu <i>down</i> yang sedikit	<i>High</i>
RBS3		Sistem memiliki <i>bug</i> yang tidak fatal	<i>Medium</i>
RBS4		Sistem tidak <i>down</i> ketika menyimpan data <i>max</i> 500 Gb	<i>High</i>
	<i>Response Time</i> (Respon Waktu)		
RST1		mempunyai <i>respon time</i> kurang dari 2 detik untuk <i>login</i> kedalam akun masing - masing	<i>Medium</i>
RST2		mempunyai <i>respon time</i> kurang dari 2 detik untuk berpindah halaman	<i>Medium</i>
RST3		mempunyai <i>respon time</i> kurang dari 2 detik untuk meng- <i>upload</i> data	<i>Medium</i>
RST4		mempunyai <i>respon time</i> kurang dari 2 detik untuk menyimpan data	<i>Medium</i>
	<i>Usability</i> (Penggunaan)		
USB1		Dapat diakses melalui desktop/mobile	<i>Low</i>
USB2		Dapat dijalankan di berbagai web browser yang <i>support</i> HTML5	<i>Medium</i>
	<i>Availability</i> (Ketersediaan)		
AVB1		Dapat diakses 24/7	<i>Medium</i>
	<i>Security</i> (Keamanan)		
SCT1		Tahan terhadap serangan SQL <i>Injection</i>	<i>High</i>

SCT2		Menggunakan enkripsi data	<i>High</i>
	<i>Hardware</i> (Perangkat Keras)		
HDW1		Minimum menggunakan prosesor Intel Pentium	<i>Low</i>
HDW2		Minimum mempunyai memori 512 Mb	<i>Low</i>
HDW3		Minimum mempunyai VGA 128 Mb	<i>Low</i>
HDW4		Terkoneksi dengan jaringan internet	<i>High</i>
	<i>Software</i> (Perangkat Lunak)		
SFT1		Menggunakan <i>database</i> MySQL	<i>Medium</i>
SFT2		Menggunakan bahasa pemrograman PHP ver.5	<i>Medium</i>

Tabel 6.2 Kebutuhan Non-Fungsional