

# SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION (SRS)

FOR APLIKASI MANAJEMEN ADMINISTRASI TUGAS  
AKHIR JURUSAN INFORMATIKA UNIVERSITAS XYZ

ERWIN MAULANA - 3411211047

MUHAMMAD IRSYAD HIDAYAT - 3411211053

REGITHA ZIZILIA - 3411211080

ADINDA RAHMA ILLAWATI - 3411211081

# DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	1
BAB I. INTRODUCTION .....	3
1.1 Purpose.....	3
1.2 Intended Audience and Reading Suggestions .....	3
1.3 Project Scope.....	4
1.4 Reference .....	5
BAB II. OVERALL DESCRIPTION.....	6
2.1 Organitations .....	6
2.2 Product Perspective.....	6
2.3 User Classes and Characteristics .....	7
2.4 Operating Environtment.....	7
2.5 Design and Implementation Constrains .....	8
2.6 Assumptions and Dependencies .....	8
BAB III. FUNCTIONAL REQUIREMENTS .....	9
3.1 Detailed Functional Requirements.....	9
3.1.a Kebutuhan Fungsional dari Mahasiswa.....	9
3.1.b Kebutuhan Fungsional dari Dosen Penguji .....	9
3.1.c Kebutuhan Fungsional dari Dosen Pembimbing .....	9
3.1.d Kebutuhan Fungsional dari Ketua Jurusan .....	10
3.1.e Kebutuhan Fungsional dari Ketua KBK .....	10
3.1.f Kebutuhan Fungsional Koordinator Tugas Akhir.....	10
3.2 Use Case Diagram .....	11
3.3 Use Case Scenario .....	8
BAB IV. NON FUNCTIONAL REQUIREMENTS .....	29
4.1. Performance Requirements .....	29
4.2. Safety Requirements.....	30
4.3. Software Quality Attributes.....	30
BAB V. DATA REQUIREMENTS .....	32

5.1	Input.....	32
5.2	Output .....	34
BAB VI.	INTERFACE REQUIREMENTS.....	35
6.1	User Interface .....	35
6.2	Hardware Interface .....	44
6.3	Software Interface.....	44
6.4	Communication Interface.....	45

# **BAB I. INTRODUCTION**

## **1.1 Purpose**

Tugas akhir adalah sebuah karya akademis yang harus diselesaikan oleh mahasiswa pada akhir masa studinya. Tugas akhir ini biasanya dilakukan oleh mahasiswa pada tingkat akhir studi, baik pada jenjang pendidikan sarjana maupun pascasarjana. Untuk mendukung penyelenggaraan tugas akhir ini perguruan tinggi perlu menyediakan layanan administrasi dan informasi yang baik dan efektif baik di dalam maupun diluar perguruan tinggi tersebut.

Berbagai kebutuhan dalam bidang pendidikan maupun peraturan yang melingkupinya sedemikian tinggi, sehingga pengelolaan administrasi tugas akhir dalam suatu lembaga pendidikan menjadi pekerjaan yang sangat menguras waktu, tenaga dan pikiran.

Oleh sebab itu, sistem manajemen administrasi tugas akhir dibangun untuk menjawab secara langsung masalah maupun kebutuhan perguruan tinggi terhadap pengelolaan administrasi tersebut secara cepat dan efektif, untuk membangun sistem atau aplikasi ini diperlukan perancangan perangkat lunak yang matang. Tujuan perancangan perangkat lunak adalah untuk memperbaiki kualitas produk perangkat lunak, meningkatkan produktivitas, serta memuaskan teknisi perangkat lunak.

## **1.2 Intended Audience and Reading Suggestions**

1. Developers : Sebagai panduan untuk memahami sistem, arsitektur yang diharapkan, dan fungsi-fungsi yang harus diimplementasikan.
2. Project Managers : Dokumen digunakan untuk mengelola apakah kebutuhan user tercakup dan memperkirakan sumber daya yang diperlukan untuk pengembangan
3. Staff Pemasaran : Dokumen digunakan untuk memahami fitur apa saja yang dimiliki oleh sistem dan manfaat sistem yang nantinya akan

dipromosikan atau ditawarkan kepada pengguna. Dengan memahami hal tersebut mereka dapat mengembangkan strategi pemasaran yang efektif.

4. User : Memahami fitur dan fungsionalitas sistem yang akan mereka gunakan dimana mereka dapat memberikan respon dengan menilai apakah sudah memenuhi kebutuhan
5. Tester : Merancang scenario pengujian dan mengembangkan rencana pengujian
6. Document Writter : Menghasilkan dokumentasi yang jelas dan lengkap

### **1.3 Project Scope**

Lingkup Perangkat Lunak memberikan pelayanan untuk pendaftaran Tugas Akhir, perencanaan Tugas Akhir, dan pelaksanaan Tugas Akhir. Manfaat dari Perangkat Lunak :

1. Efisiensi : Meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan pendaftaran Tugas Akhir pelaksanaan bimbingan, dan pelaksanaan seminar.
2. Organisasi : Perangkat Lunak memungkinkan perngorganisasian yang baik dalam me-manajemen administrasi Tugas Akhir yang mencakup pendaftaran, pengaturan jadwal, pelaksanaan seminar dan koordinasi antara berbagai pihak terkait seperti mahasiswa, dosen pembimbing, dosen penguji, dan coordinator tugas akhir.
3. Sebagai pusat informasi yang mudak di akses dimanapun dan kapanpun.
4. Intergritas Data : tidak adanya duplikasi data karena menggunakan sistem basis data dan dapat diperbarui secara realtime.

Tujuan Perangkat Lunak dalam aplikasi manajemen administrasi tugas akhir adalah untuk memastikan bahwa pendaftaran tugas akhir dikelola dengan efisien. Hal itu juga dilakukan untuk mempermudah pelaksanaan bimbingan dan pengaturan jadwal dengan pengelolaan yang efisien dapat memenuhi kebutuhan klien.

## 1.4 Reference

- [1]*Kualitas Software Model ISO 9126*. (2019, April 4). Retrieved from binus:  
<https://sis.binus.ac.id/2019/04/04/kualitas-software-model-iso-9126/>
- [2]Kurniawan, P. (2015). *DOKUMEN SRS SISTEM MANAJEMEN ASET IT DI PT. ANGKASA PURA I (Persero)*. Retrieved from reository:  
<https://repository.polimdo.ac.id/360/1/Puttera%20Kurniawan.pdf>
- [3]*PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK*. (n.d.). Retrieved from  
<http://ocw.upj.ac.id/files/Handout-INF205-perancangan-perangkat-lunak.pdf>
- [4]Resmika, I. N. (n.d.). *Analisa dan Desain Sistem Bimbingan Tugas Akhir Berbasis Web dengan Studi Kasus Fakultas Teknologi Informasi*. Retrieved from  
academia:  
[5][https://www.academia.edu/37709296/Analisa\\_dan\\_Desain\\_Sistem\\_Bimbingan\\_Tugas\\_Akhir\\_Berbasis\\_Web\\_dengan\\_Studi\\_Kasus\\_Fakultas\\_Teknologi\\_Informasi](https://www.academia.edu/37709296/Analisa_dan_Desain_Sistem_Bimbingan_Tugas_Akhir_Berbasis_Web_dengan_Studi_Kasus_Fakultas_Teknologi_Informasi)
- [6] Modul Praktikum Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak

## **BAB II. OVERALL DESCRIPTION**

### **2.1 Organitations**

Visi pada organisasi adalah “Menjadikan sistem yang efisien dan efektif untuk mengelola proses administrasi tugas akhir dan pelaksanaan seminar dengan memberikan pelayanan dan pengalaman yang nyaman dan cepat”. Misi pada organisasi adalah “Mengoptimasi dan menyederhanakan proses administrasi, pengajuan, dan penilaian tugas akhir”. Struktur Organisasi yang diusulkan :

1. Koordinator tugas akhir yang bertanggung jawab atas pengelolaan administrasi tugas akhir, menetapkan jadwal dan pengelolaan nilai.
2. Administrator sistem yang bertanggung jawab atas pengelolaan dan pemeliharaan sistem.
3. Tim Pengembang yang bertanggung jawab merancang dan mengembangkan sistem.
4. Mahasiswa sebagai user utama yang mengakses dan menggunakan fitur-fitur yang disediakan.
5. Dosen baik dosen pembimbing maupun dosen penguji yang bertanggung jawab menentukan jadwal bimbingan, persetujuan bimbingan dan penilaian.

### **2.2 Product Perspective**

Perangkat Lunak merujuk pada program komputer atau aplikasi yang dirancang untuk menjalankan tugas atau fungsi tertentu dalam konteks organisasi. Pada sistem manajemen administrasi tugas akhir ini, perangkat lunak dapat digunakan untuk mendukung kegiatan administrasi tugas akhir. Dengan dibangunnya perangkat lunak ini terdapat beberapa manfaat, anatara lain :

1. Meningkatkan Layanan dengan memberikan tanggapan yang cepat
2. Memperkuat Keamanan dengan adanya pembatasan hak akses.

3. Peningkatan Akurasi dan Konsistensi untuk menghindari kesalahan manusia maupun terdapat duplikat data.
4. Pengorganisasian yang baik.

## **2.3 User Classes and Characteristics**

1. Koordinator tugas akhir
  - Karakteristik : Merupakan dosen yang telah ditunjuk khusus untuk mengawasi dan melakukan penjadwalan teknis tugas akhir sampai selesai
  - Hak akses : Melihat dan mengedit data yang terkait dengan administrasi, mengelola jadwal dan nilai.
2. Mahasiswa
  - Karakteristik : Merupakan individu yang sedang menjalani studi di universitas yang menggunakan sistem.
  - Hak Akses : Mengelola informasi pribadi, mengajukan bimbingan, mengunggah dokumen, melihat jadwal dan penilaian seminar.
3. Dosen
  - Karakteristik : Merupakan dosen yang bertanggung jawab dalam memberikan pengajaran, bimbingan dan menilai kinerja akademik mahasiswa.
  - Hak Akses : Melihat informasi mahasiswa, menyetujui bimbingan, mengatur jadwal bimbingan, memberikan nilai seminar.

## **2.4 Operating Environment**

1. Hardware Platform
  - Server : untuk menjalankan perangkat lunak dan pengolahan data
  - Jaringan : untuk menghubungkan server dengan pengguna
  - Storage Device : untuk menyimpan data sistem, basis data, file, dan dokumen yang terkait.
  - Perangkat Input/Output : untuk berinteraksi dengan PL
2. Software Platform



- Sistem Operasi : seperti Windows, Linux untuk menjalankan perangkat lunak
- DBMS : Seperti MySQL untuk menyimpan dan mengelola data
- Web Server : untuk menyajikan antarmuka user berbasis web
- Programming Language : untuk mengembangkan PL
- FrameWork : untuk mempercepat proses pengembangan
- Browser : untuk mengakses PL melalui browser

## **2.5 Design and Implementation Constrains**

Desain diperuntukan untuk website dan belum dapat diakses melalui desktop karena keterbatasan dalam fungsionalitas dan skala sistem.

## **2.6 Assumptions and Dependencies**

1. Perubahan Lingkungan atau Keadaan : Lingkungan atau keadaan yang berubah dapat mempengaruhi requirements yang dinyatakan dalam SRS. Misalnya, perkembangan teknologi baru, perubahan kebutuhan bisnis, atau kejadian tak terduga dapat memerlukan perubahan dalam persyaratan yang telah dinyatakan sebelumnya.
2. Batasan waktu : Keterbatasan waktu yang ketat dapat mempengaruhi requirements yang dinyatakan dalam SRS.
3. Keterbatasan Teknis : keterbatasan dalam teknologi yang tersedia, keterbatasan perangkat keras atau perangkat lunak yang digunakan, atau keterbatasan dalam interoperabilitas dengan sistem yang sudah ada.

## **BAB III. FUNCTIONAL REQUIREMENTS**

### **3.1 Detailed Functional Requirements**

#### **3.1.a Kebutuhan Fungsional dari Mahasiswa**

- a. Memasukkan data diri untuk syarat pengambilan TA.
- b. Memasukkan data nilai untuk syarat pengambilan TA.
- c. Melampirkan data untuk pelaksanaan seminar yaitu tema, judul, dan pembimbing 1 dan pembimbing 2 yang dipilih, yang dimana data tersebut akan diteruskan ke koordinator tugas akhir.
- d. Melampirkan surat kelayakan untuk maju seminar.
- e. Melampirkan proposal TA1.
- f. Melampirkan dokumen TA2.
- g. Melampirkan makalah ilmiah
- h. Melihat jadwal seminar yang sudah ditentukan oleh coordinator.
- i. Melampirkan judul TA yang nantinya akan diperiksa oleh coordinator.

#### **3.1.b Kebutuhan Fungsional dari Dosen Penguji**

- a. Mengisi nilai pengujian.
- b. Persetujuan pengujian mahasiswa.
- c. Mengakses data persetujuan dari ketua KBK.

#### **3.1.c Kebutuhan Fungsional dari Dosen Pembimbing**

- a. Mengisi nilai bimbingan.
- b. Melampirkan surat kelayakan untuk maju seminar.
- c. Mengelola judul penelitian.
- d. Persetujuan bimbingan mahasiswa.
- e. Mengelola jadwal bimbingan.
- f. Memasukkan nilai seminar.

**3.1.d Kebutuhan Fungsional dari Ketua Jurusan**

- a. Menginput kebijakan baru pada bobot penilaian ataupun peraturan TA apabila diperlukan.
- b. Memiliki akses untuk melihat nilai TA dari mahasiswa.

**3.1.e Kebutuhan Fungsional dari Ketua KBK**

- a. Menginput kebijakan baru pada peraturan TA apabila diperlukan.
- b. Memiliki akses untuk melihat nilai TA dari mahasiswa.
- c. Mengelola data dosen peguji untuk persetujuan.

**3.1.f Kebutuhan Fungsional Koordinator Tugas Akhir**

- a. Mengisi penilaian administrasi.
- b. Mengelola data mahasiswa.
- c. Mengelola keuangan untuk administrasi TA1.
- d. Mengelola keuangan untuk administrasi TA2.
- e. Memiliki akses untuk melihat keuangan mahasiswa pada perkuliahan.
- f. Mengatur jadwal seminar.
- g. Mengelola judul TA mahasiswa.
- h. Mengelola nilai seminar untuk ditampilkan nantinya pada sistem.

Proses bisnis pada perangkat lunak ini diantaranya yaitu :

**1. Pendaftaran Tugas Akhir :**

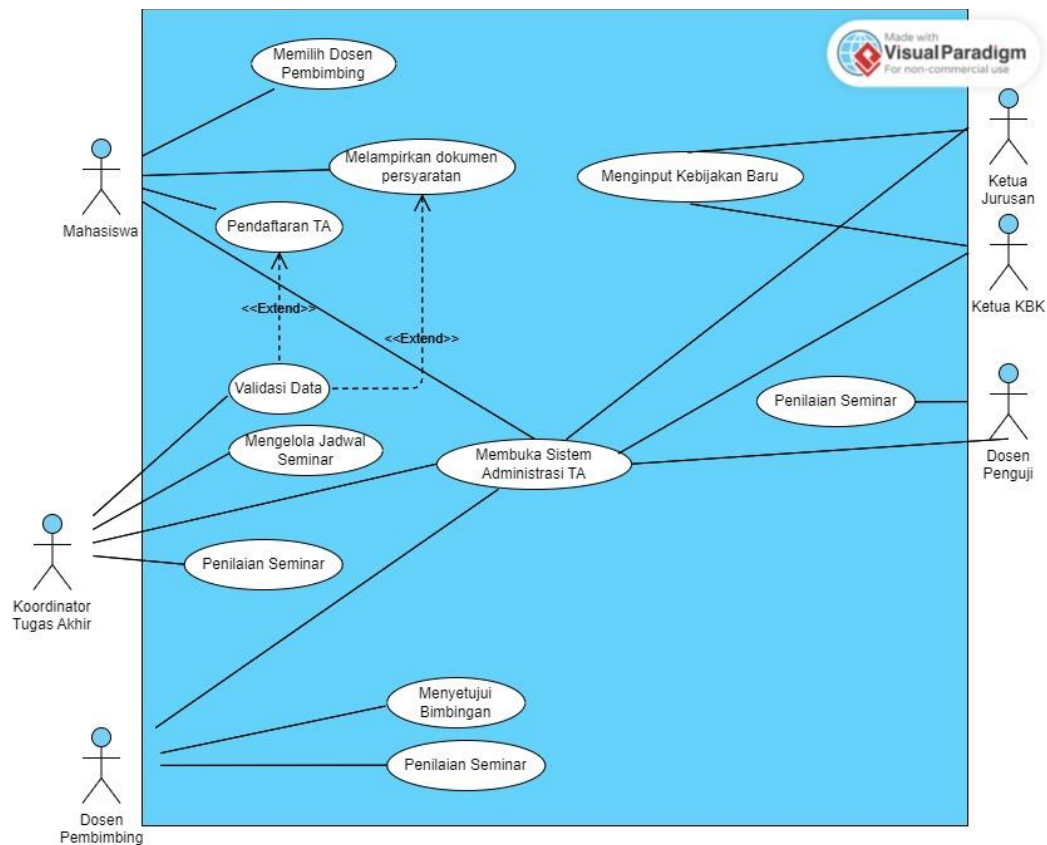
- Mahasiswa mengajukan pendaftaran tugas akhir dengan mengumpulkan persyaratan atau kelengkapan dokumen yang dibutuhkan
- Koordinator tugas akhir memproses pendaftar dan memverifikasi kelengkapan dokumen yang dibutuhkan
- Mahasiswa diberikan status pendaftaran dan memilih dosen pembimbing,

**2. Manajemen Dosen Pembimbing :**

- Dosen pembimbing memberikan persetujuan bimbingan dan memberikan bimbingan kepada mahasiswa .

- Dosen pembimbing dan mahasiswa melakukan pertemuan dan melakukan absensi, mengatur jadwal pertemuan selanjutnya.
- 3. Penjadwalan Seminar : Mahasiswa yang sudah melakukan bimbingan dapat melaksanakan seminar apabila memenuhi syarat , jadwal seminar akan ditetapkan oleh coordinator tugas akhir.
- 4. Administrasi Dokumen :
  - Mahasiswa mengunggah dokumen-dokumen tugas akhir, dan persyaratan
  - Koordinator Tugas akhir memverifikasi dan menyimpan dokumen-dokumen tersebut.
- 5. Penilaian : Dosen pembimbing, dosen penguji dan coordinator administrasi tugas akhir menilai seminar mahasiswa.

### 3.2 Use Case Diagram



Gambar 3 1 Use Case Diagram

### 3.3 Use Case Scenario

Skenario Use Case mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor.

- Aktor utama : Mahasiswa
- Tujuan : Mahasiswa mendaftarkan diri untuk melakukan tugas akhir
- Aktor pendukung : Dosen Pembimbing 1, 2, 3 , Dosen penguji 1, 2, 3 , ketua KBK, ketua Jurusan, Koordinator Tugas Akhir
- Kondisi sebelum : Mahasiswa belum mengambil pendaftaran tugas akhir
- Kondisi sesudah : Mahasiswa disetujui untuk melaksanakan tugas akhir dan mendapatkan nilai seminar.

#### Skenario Utama

Mahasiswa	Dosen Pembimbing 1, 2, 3	Dosen Penguji 1, 2, 3	Ketua Jurusan	Ketua KBK	Koordinator Tugas Akhir	Sistem Manajemen Administrasi TA
1. Membuka sistem Manajemen Administrasi TA						
						2. Menampilkan halaman depan situs
3. Masuk ke						

halaman login						
						4. Menampilka n halaman login
5. Memasu kkan ID dan password lalu tekan “login”						
						6. Menampilka n halaman home aplikasi
7. Mengisi data						
					8. Membuka sistem manajeme n administra si TA	
						9. Menampilka n halaman depan situs

					10. Memilih menu login	
						11. Menampilkan form login
					12. Memasukkan ID dan password lalu memilih tombol “login”	
						13. Verifikasi akun coordinator TA
						14. Membuka halaman coordinator TA
						15. Membuka halaman validasi
					16. Menyetujui data	
17. Memilih dosen pembimb						

ing lalu memilih tombol “Submit”						
	18. Membu ka sistem manaje men adminis trasi TA					
						19. Menampilka n halaman depan situs
	20. Memili h menu login					
						21. Menampilka n form login
	22. Memas ukkan ID dan passwo rd lalu memili h tombol “login”					



						23. Verifikasi akun dosen pembimbing
						24. Membuka halaman dosen pembimbing
						25. Menampilkan halaman persetujuan bimbingan mahasiswa
	26. Menyetujui bimbingan mahasiswa dengan menekan tombol “Submit”					
						27. Menampilkan halaman melampirkan data untuk

						pelaksanaan seminar
28. Memasukkan data pelaksanaan seminar						
						29. Menampilkan halaman data untuk pelaksanaan seminar
					30. Memilih halaman pembuatan jadwal seminar	
						31. Menampilkan halaman pembuatan jadwal seminar
					32. Memasukkan jadwal seminar mahasiswa lalu	

					tekan “submit”	
						33. Membuka halaman jadwal seminar
				34. Membuka sistem manajemen administrasi TA		
						35. Menampilkan halaman depan situs
				36. Memilih menu login		
						37. Menampilkan halaman login
				38. Memasukkan ID dan password lalu memili		

				h tombol “login”		
						39. Verifikasi akun ketua KBK
						40. Membuka halaman ketua KBK
						41. Membuka halaman jadwal seminar
				2. Memili h halama n pemilih an dosen penguji		
						43. Menampilka n halaman pemilihan dosen penguji
				44. Memi lih dosen		

				pengu ji lalu klik “sub mit”		
		45. Membuka sistem manajeme n administra si TA				
						46. Menampilka n halaman utama situs
		47. Memilih menu login				
						48. Menampilka n halaman login
		49. Memasuk kan ID dan password lalu memilih tombol “login”				

						50. Verifikasi akun dosen penguji
						51. Membuka halaman dosen penguji
		52. Memilih halaman nilai pengujian				
						53. Menampilka n halaman nilai pengujian
		54. Mengisi nilai pengujian				
	55. Memilih halaman nilai bimbingan					
						56. Menampilka n halaman nilai bimbingan
	57. Mengisi nilai bimbingan					

					58. Melihat nilai penguji dan pembimbi ng	
					59. Memasuk kan nilai seminar	
60. Memilih halaman melihat nilai seminar						
						61. Membuka halaman nilai seminar
			62. Memilih halaman melihat nilai seminar			
						63. Membuka halaman nilai seminar
				64. Me mili h		

				hala man meli hat nilai semi nar		
--	--	--	--	--	--	--



## **BAB IV. NON FUNCTIONAL REQUIREMENTS**

Kebutuhan Non Fungsional adalah kebutuhan yang menitik beratkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem. kebutuhan fungsional juga sering disebut sebagai batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi dan lain lain. Contoh :

- Menggunakan SO Windows11
- Spesifikasi Prosesor hexa-core atau octa-core dengan kecepatan clock 3.0 GHz atau lebih tinggi.
- Kebutuhan RAM 256
- Kebutuhan Hardisk 10 GB
- Sistem aplikasi dan database dilengkapi dengan password.
- Dibutuhkan pemberitahuan bila terjadi kesalahan dalam pengisian form
- Memiliki antarmuka yang mudah dipahami

### **4.1. Performance Requirements**

1. High Performance : Software yang dibuat mempunyai performance yang tinggi, walaupun digunakan oleh beberapa user.
2. Easy to use : mudah digunakan sehingga tidak membutuhkan proses yang lama untuk seorang user untuk mempelajarinya.
3. Interface yang baik : Software yang dibuat harus memiliki interface/ antarmuka yang menarik sehingga user tidak merasa bosan ataupun ambigu dengan icon yang ada.
4. Pengoptimalan Database : harus mengoptimalkan kinerja database untuk memastikan operasi penyimpanan dan pengambilan data yang efisien. Indeks yang tepat, query yang dioptimalkan, dan pengelolaan cache yang efektif dapat meningkatkan performansi sistem.

#### **4.2. Safety Requirements**

1. Otorisasi dan Autentikasi: Sistem harus menyediakan mekanisme yang kuat untuk otorisasi pengguna dan autentikasi identitas mereka. Hal ini melibatkan penggunaan username dan password yang kompleks, serta metode otentikasi yang lebih kuat seperti autentikasi dua faktor atau penggunaan kriptografi kunci publik/privat.
2. Perlindungan terhadap Serangan: Sistem harus memiliki mekanisme perlindungan yang memadai terhadap serangan.
3. Keamanan Fisik: Sistem harus memiliki perlindungan fisik yang memadai, seperti akses terbatas ke server atau ruang server, pengawasan video, pengamanan fisik untuk perangkat keras

#### **4.3. Software Quality Attributes**

1. Fungsionalitas : Kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan fungsi sesuai kebutuhan user dan memuaskan user.
2. Reliability : Kemampuan perangkat lunak untuk mempertahankan tingkat kinerja tertentu/ performance dari software (ex: akurasi, konsistensi, kesederhanaan, toleransi kesalahan).
3. Usability : Kemampuan perangkat lunak untuk dipahami, dipelajari, digunakan, dan menarik bagi pengguna.
4. Efficiency : Kemampuan perangkat lunak untuk memberikan kinerja yang sesuai dan relatif terhadap jumlah sumber daya yang digunakan pada saat keadaan tersebut (ex: efisiensi penyimpanan).
5. Maintainability : Kemampuan perangkat lunak untuk dimodifikasi. Modifikasi meliputi koreksi, perbaikan atau adaptasi terhadap perubahan lingkungan, persyaratan, dan spesifikasi fungsional
6. Portability : Kemampuan perangkat lunak untuk ditransfer dari satu lingkungan ke lingkungan lain atau kemampuan software beradaptasi saat digunakan di area tertentu.

7. Keamanan: Sistem harus memenuhi standar keamanan yang ditetapkan oleh organisasi, termasuk perlindungan data sensitif, penggunaan mekanisme otorisasi dan autentikasi yang kuat, serta perlindungan terhadap serangan dan ancaman keamanan lainnya.
8. Kepuasan Pengguna : Sistem harus dapat memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna. Ini mencakup memberikan fitur dan fungsionalitas yang relevan, mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas, menyediakan dukungan dan bantuan yang memadai.

## **BAB V. DATA REQUIREMENTS**

### **5.1 Input**

1. Data Mahasiswa :
  - NIM
  - Email
  - Nama Mahasiswa
  - Kelas
  - No HP
  - Jurusan
  - Angkatan
2. Login
  - Username
  - password
3. Data Dosen/Koordinator TA
  - No HP
  - Nama Dosen
  - NID
  - Status
  - Jabatan
  - Email
4. Data Pengajuan/Pendaftaran TA
  - Judul
  - Tema
  - Biaya admin
  - ID Pendaftaran
  - Nilai praktikum

- Nilai mata kuliah
- NIM
- 5. Data Bimbingan
  - Absen
  - ID Bimbingan
- 6. Kelayakan
  - Status kelayakan
- 7. Data Jadwal Seminar
  - Kode Jadwal
  - Hari
  - Jam
- 8. Data Seminar
  - Nilai Bimbingan
  - Nilai Pengujian
  - Nilai Administrasi
  - ID Seminar
  - Nilai Seminar
  - Status Kelayakan
  - Judul
  - Tema

Matriks Akses Pengguna Terhadap Data

User	Data Mahasiswa	Data Tugas Akhir	Data Bimbingan	Data Dosen	Data Jadwal	Data Seminar
Koordinator TA	CRUD	CRUD	CRUD	CRUD	CRUD	CRUD
Mahasiswa	CRUD	CRUD	Create, Read	Read	Read	CRUD
Dosen	Read	Read	CRUD	CRUD	Read	CRUD

## 5.2 Output

Perangkat Lunak dapat menghasilkan berbagai jenis laporan yang berguna dalam mengelola proses administrasi tugas akhir, diantaranya yaitu :

1. Laporan Data Mahasiswa :
  - Pengguna : Koordinator TA, Dosen
  - Atribut laporan : NIM, Nama, Jurusan, Angkatan, Kelas, No HP, Email
2. Laporan Data Dosen :
  - Pengguna : Koordinator TA
  - Atribut Laporan : NID, Nama, Jabatan, Status, Email, No HP
3. Laporan Data Pendaftaran Tugas Akhir :
  - Pengguna : Koordinator TA, Dosen
  - Atribut Laporan : Judul, Tema, Nilai, Pembimbing, Penguji
4. Laporan Bimbingan :
  - Pengguna : Dosen
  - Atribut : Tanggal Bimbingan, Absen, Status Pengajuan
5. Laporan Seminar :
  - Pengguna : Koordinator TA, Dosen
  - Atribut : Judul, Tema, Nilai, Tanggal Seminar, Status Seminar

## **BAB VI. INTERFACE REQUIREMENTS**

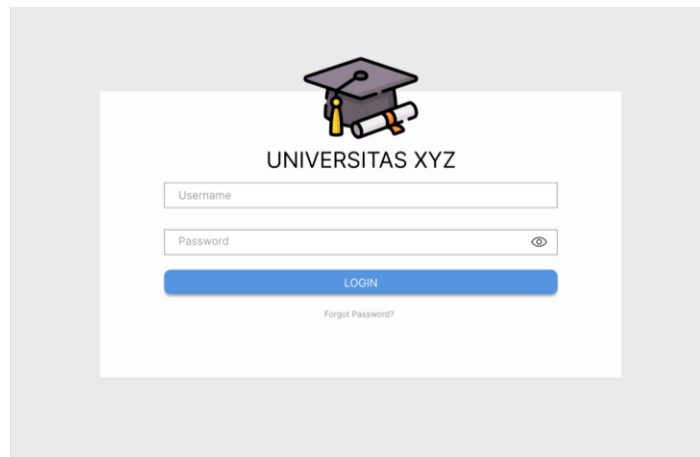
Dalam perangkat lunak manajemen administrasi tugas akhir, terdapat beberapa kebutuhan antarmuka yang dibutuhkan oleh pengguna untuk memudahkan penggunaan dan interaksi dengan sistem tersebut. Kebutuhan antarmuka yang umumnya dibutuhkan oleh pengguna:

1. Interface Login
2. Interface Menu Utama
3. Interface Pendaftaran Tugas Akhir
4. Interface Bimbingan
5. Interface Pelaksanaan Seminar

### **6.1 User Interface**

Dalam perangkat lunak manajemen administrasi tugas akhir, setiap antarmuka memiliki karakteristik yang berbeda untuk memenuhi kebutuhan pengguna diantaranya yaitu :

1. Interface Login
  - Memiliki formular login
  - Validasi : Interface login dapat memiliki validasi untuk memastikan bahwa pengguna memasukkan informasi yang benar.
  - Memiliki opsi lupa kata sandi untuk mengatur ulang jika lupa



Gambar 6 1 Interface Login

## 2. Interface Menu Utama

- Navigasi yang mudah : Pengguna dapat dengan mudah melihat atau mengakses menu.
- Informatif : Lebih baik jika di menu utama terdapat papan pemberitahuan agar langsung dapat terbaca ketika user memasuki sistem.



Gambar 6 2 Interface Menu Utama Mahasiswa





Gambar 6 3 Interface Menu Utama Koordinator TA/Dosen

### 3. Interface Pendaftaran Tugas Akhir :

- Sederhana : Interface harus mudah dipahami sehingga mahasiswa tidak salah mengisi saat sedang mengisi data.
- Validasi data : interface harus melakukan validasi data secara real-time untuk memastikan bahwa data sudah lengkap dan dapat dilakukan validasi kembali oleh coordinator tugas akhir.

Gambar 6 4 Interface Pendaftaran Mahasiswa

student

Regitha Zizilla  
3411211080

Tugas Akhir 1 Tugas Akhir 2

**STATUS PENDAFTARAN**  
Anda belum mengupload berkas pendaftaran dan disetujui, silahkan pilih menu bimbingan.

BELUM DISETUIJ

DATA DIRI

NIM / Nama: Regitha Zizilla 3411211080

Tempat / Tanggal Lahir: Bandung 22 Desember 2002

Alamat: Cimahi

Angkatan: 2021

Fakultas: Sains dan Informatika

Jurusan: Informatika

No HP: 088888888888

Email: rerereerer@gmail.com

PERSYARATAN

Nilai Tugas Akhir 1: +Tambah File

Tagihan Keuangan: +Tambah Gambar

Pembayaran Administrasi TA: +Tambah Gambar

Transkrip Nilai: +Tambah File

Judul Penelitian:

KELUAR

SIMPAN DATA

Gambar 6 5 Interface Pendaftaran Mahasiswa

lecturer

Yasmin Putri, S.T., M.T.  
4221170001

Tugas Akhir 1 Tugas Akhir 2

Masukkan Nama Mahasiswa: Regitha

Masukkan NIM Mahasiswa: 3411211080

CARI

DISETUIJ

DATA DIRI

NIM / Nama: Regitha Zizilla 3411211080

Tempat / Tanggal Lahir: Bandung 22 Desember 2002

Alamat: Cimahi

Angkatan: 2021

Fakultas: Sains dan Informatika

Jurusan: Informatika

No HP: 088888888888

Email: rerereerer@gmail.com

PERSYARATAN

Transkrip Nilai: TranskripNilai.pdf

Tagihan Keuangan: Keuangan.jpg

Pembayaran Administrasi TA: PembayaranAdminTA.jpg

Tema Penelitian: ABC

Judul Penelitian: DEF

KELUAR

SETUJUI

Gambar 6 6 Interface Pendaftaran Dosen/Koordinator TA2

lecturer

Yasmin Putri, S.T., M.T.  
4221170001

Tugas Akhir 1 Tugas Akhir 2

Masukkan Nama Mahasiswa: Regitha

Masukkan NIM Mahasiswa: 3411211080

CARI

DISETUIJ

DATA DIRI

NIM / Nama: Regitha Zizilla 3411211080

Tempat / Tanggal Lahir: Bandung 22 Desember 2002

Alamat: Cimahi

Angkatan: 2021

Fakultas: Sains dan Informatika

Jurusan: Informatika

No HP: 088888888888

Email: rerereerer@gmail.com

PERSYARATAN

Nilai Tugas Akhir 1: NILAITA1.pdf

Tagihan Keuangan: Keuangan.jpg

Pembayaran Administrasi TA: PembayaranAdminTA.jpg

Transkrip Nilai: TranskripNilai.pdf

Judul Penelitian: DEF

KELUAR

SETUJUI

Gambar 6 7 Interface Pendaftaran Dosen/Koordinator TA2

#### 4. Interface Bimbingan :

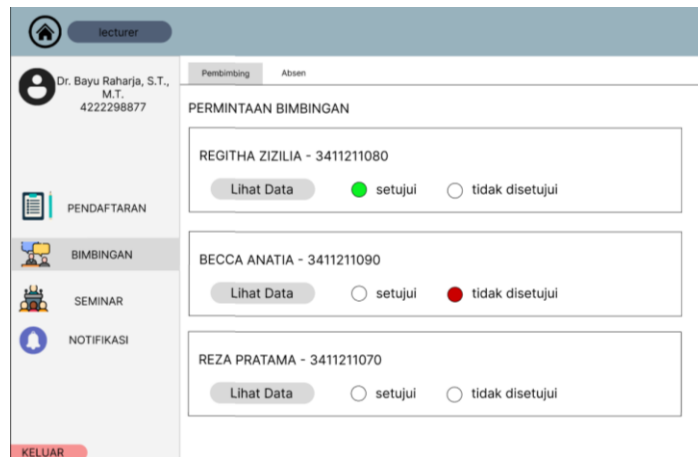
- Tampilan jadwal yang mudah dibaca agar mahasiswa tidak tertukar dan dosen dapat mengatur tanpa keliru.
- Pengaturan pemilihan dosen pembimbing yang tidak ambigu.

The screenshot shows a web application interface for a student. On the left is a sidebar with a home icon, a user profile (Regitha Zizilia, 3411211080), and navigation links: PENDAFTARAN, BIMBINGAN (highlighted), SEMINAR, and NOTIFIKASI. At the bottom of the sidebar is a red 'KELUAR' button. The main content area has a header with 'student' and a tab bar with 'Pembimbing' and 'Absen'. Below the tabs, there is a form for selecting supervisors. It includes a label 'ID BIMBINGAN' with a value of '221202'. Two supervisor cards are shown: 'Pembimbing 1: Dr. Bayu Raharja, S.T., M.T.' and 'Pembimbing 2: Mella Hanna, S.T., M.T.'. Below these are two dropdown menus for selecting supervisors, both showing the same names. To the right of each dropdown is a green circle and the text 'DISETUJUI'. At the bottom right is a green 'SIMPAN DATA' button.

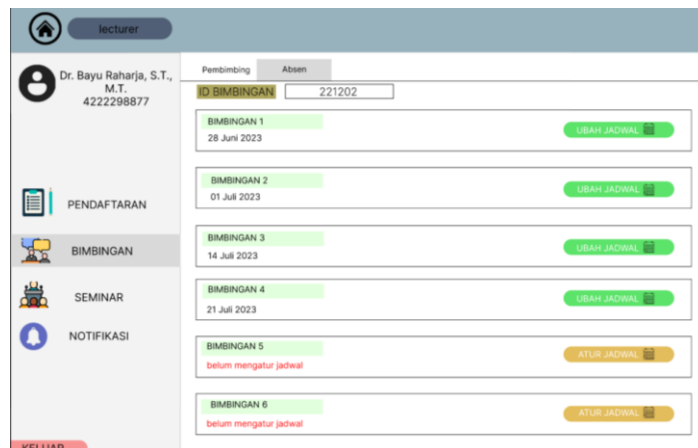
Gambar 6 8 Interface Bimbingan Mahasiswa

The screenshot shows the same web application interface, but the 'Absen' tab is selected. The main content area displays a list of supervision sessions. Each session is represented by a row with a green bar on the left and a green 'ABSEN' button on the right. The sessions are numbered 1 through 6, with dates ranging from 28 Juni 2023 to 30 Juli 2023. The sidebar and header are identical to the previous screenshot.

Gambar 6 9 Interface Bimbingan Mahasiswa



Gambar 6 10 Interface Bimbingan Dosen/Koordinator TA



Gambar 6 11 Interface Bimbingan

##### 5. Interface Pelaksanaan Seminar :

- Tampilan jadwal yang mudah dibaca dan detail seperti nama, waktu, tempat.
- Pengisian data yang terstruktur

student

Regitha Zizilia  
3411211080

Kelayakan Maju Jadwal Seminar

TUGAS AKHIR 1

**STATUS**  
anda sudah menyelesaikan persyaratan kelayakan maju seminar TA. Silahkan cek status di sebelah kanan dan lihat jadwal apabila diikut

DINYATAKAN LAYAK UNTUK MAJU KE SEMINAR TA

PENDAFTARAN

BIMBINGAN

SEMINAR

NOTIFIKASI

Bukti TTD Pembimbing 1 dan Pembimbing 2  
+Tambah Gambar

Surat Kelayakan Untum Maju Seminar  
+Tambah File

Proposal Tugas Akhir  
+Tambah File

KELUAR

SIMPAN DATA

Gambar 6 12 Interface Seminar Mahasiswa

student

Regitha Zizilia  
3411211080

Kelayakan Maju Jadwal Seminar

TUGAS AKHIR 2

**STATUS**  
anda belum menyelesaikan persyaratan kelayakan maju seminar TA. Silahkan cek status di sebelah kanan dan lihat jadwal apabila diikut

DINYATAKAN BELUM LAYAK UNTUK MAJU KE SEMINAR TA

PENDAFTARAN

BIMBINGAN

SEMINAR

NOTIFIKASI

Bukti TTD Pembimbing 1 dan Pembimbing 2  
+Tambah Gambar

Surat Keterangan Bebas Plagiasi  
+Tambah File

Surat Kelayakan Untum Maju Seminar  
+Tambah File

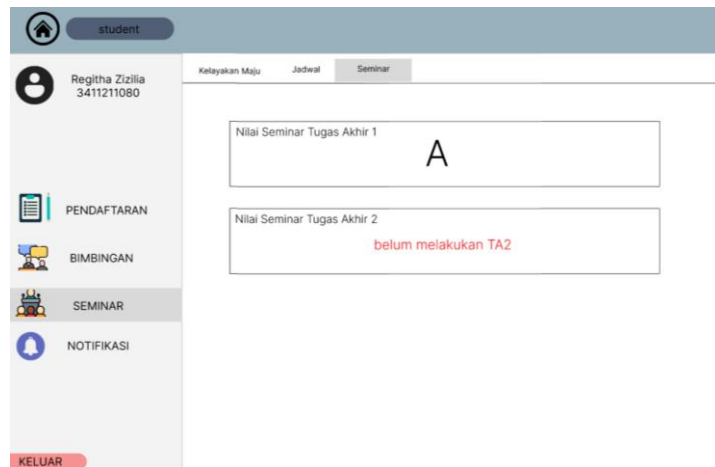
Makalah Ilmiah  
+Tambah File

Dokumen Tugas Akhir 2  
+Tambah File

KELUAR

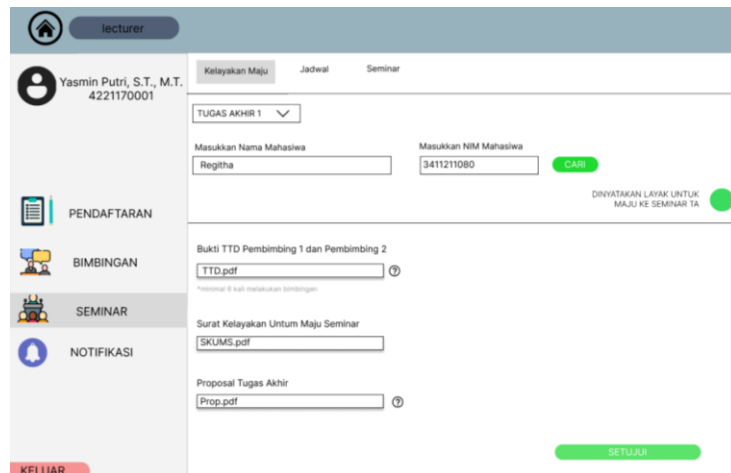
SIMPAN DATA

Gambar 6 13 Interface Seminar Mahasiswa



The screenshot shows the 'student' interface. On the left is a sidebar with a home icon, a user profile for 'Regitha Zizilla' (3411211080), and menu items: PENDAFTARAN, BIMBINGAN, SEMINAR (highlighted), and NOTIFIKASI. At the bottom of the sidebar is a 'KELUAR' button. The main area has tabs for 'Kelayakan Maju', 'Jadwal', and 'Seminar'. Under the 'Seminar' tab, there are two boxes: 'Nilai Seminar Tugas Akhir 1' containing the letter 'A', and 'Nilai Seminar Tugas Akhir 2' containing the text 'belum melakukan TA2' in red.

Gambar 6 14 Interface Seminar Mahasiswa



The screenshot shows the 'lecturer' interface. The sidebar is similar to the student view but with a user profile for 'Yasmin Putri, S.T., M.T.' (4221170001). The main area has tabs for 'Kelayakan Maju', 'Jadwal', and 'Seminar'. Under the 'Seminar' tab, there is a dropdown menu for 'TUGAS AKHIR 1'. Below this are two input fields: 'Masukkan Nama Mahasiswa' (with 'Regitha' entered) and 'Masukkan NIM Mahasiswa' (with '3411211080' entered), followed by a green 'CARI' button. To the right of these fields is a green circle with the text 'DINYATAKAN LAYAK UNTUK MAJU KE SEMINAR TA'. Below this, there are three sections for file uploads: 'Bukti TTD Pembimbing 1 dan Pembimbing 2' (with 'TTD.pdf' entered), 'Surat Kelayakan Untum Maju Seminar' (with 'SKUMS.pdf' entered), and 'Proposal Tugas Akhir' (with 'Prop.pdf' entered). Each section has a small circular icon to its right. At the bottom right of the main area is a green 'SETUJUI' button. The sidebar has a 'KELUAR' button at the bottom.

Gambar 6 15 Interface Seminar Dosen/Koordinator TA

lecturer

Yasmin Putri, S.T., M.T.  
4221170001

Kelayakan Maju Jadwal Seminar

TUGAS AKHIR 2

Masukkan Nama Mahasiswa: Regitha

Masukkan NIM Mahasiswa: 3411211080

CARI

DINYATAKAN BELUM LAYAK UNTUK MAJU KE SEMINAR TA

Bukti TTD Pembimbing 1 dan Pembimbing 2: TTD.pdf

Surat Keterangan Bebas Plagiasi: SKBP.pdf

Surat Kelayakan Untum Maju Seminar: SKUMS2.pdf

Makalah Ilmiah: Makalah.pdf

Dokumen Tugas Akhir 2: TA2.pdf

KELUAR

SETUJUI

Gambar 6 16 Interface Seminar Dosen/Koordinator TA

lecturer

Yasmin Putri, S.T., M.T.  
4221170001

Kelayakan Maju Jadwal Seminar

Kode Jadwal

NIM / Nama

Fakultas

Jurusan

Kelas

PELAKSANAAN

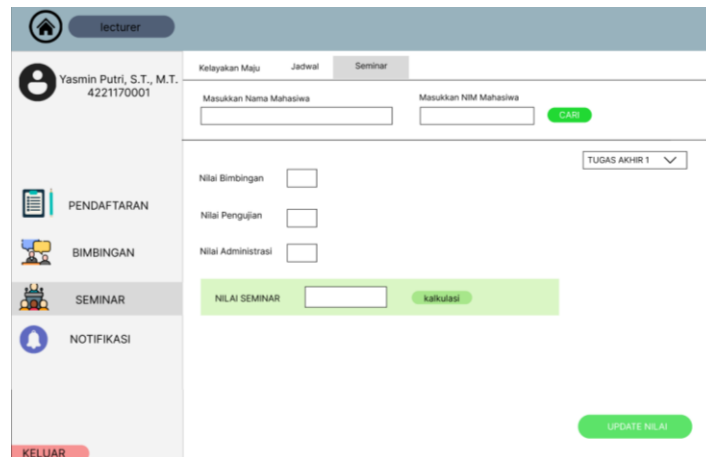
Hari/Tanggal

Lokasi

KELUAR

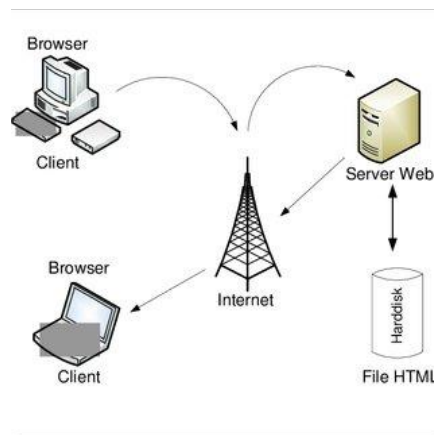
SIMPAN DATA

Gambar 6 17 Interface Seminar Dosen/Koordinator TA



Gambar 6 18 Interface Seminar Dosen/Koordinator TA

## 6.2 Hardware Interface



Gambar 6 19 Hardware Interface

Client Browser (user) lalu menggunakan internet untuk sampai ke server web yang dimana server web ini akan memberikan ke client (admin) dan server web ini menggunakan file html yang dimana dapat berjalan secara baik dan juga responsive.

## 6.3 Software Interface

1. Sistem Operasi : Menggunakan SO Windows 7, interface PL harus kompatibel dengan SO yang digunakan oleh user.
2. MySQL server : interface harus dapat berinteraksi dengan basis data untuk menyimpan dan mengelola informasi tugas akhir.



3. XAMPP : dipakai untuk membuat web server lokal di komputer. Hal ini akan memudahkan dalam mengembangkan, mendesain, dan keperluan testing website.
4. MySQL konektor : untuk menghubungkan ke server database MySQL melalui antarmuka program aplikasi ODBC.
5. Internet Browser : interface harus berjalan dengan lancar di internet browser seperti pada Google Chrome, Microsoft Edge, Safari atau Mozilla Firefox
6. Bahasa Pemrograman : Seperti Java, Python. Interface harus dapat berjalan pada bahasa pemrograman untuk pengembangan PL dan mengimplementasikan logika yang sudah dibuat.

#### **6.4 Communication Interface**

1. Programmer adalah individu yang bertugas dalam hal rincian implementasi, pengemasan, dan modifikasi algoritma serta struktur data, dituliskan dalam sebuah bahasa pemrograman tertentu.
2. Software engineer bertugas melakukan analisa, rancangan, uji dan verifikasi, dokumentasi, pemeliharaan perangkat lunak, serta pengelolaan proyek.
3. Komunikasi antara user dan sistem. User meminta akses ke menu dan fungsi tertentu pada sistem, sistem perlu memberi informasi melalui notifikasi dan user perlu memberikan data kepada sistem.
4. Komunikasi antara sistem dan basis data untuk penyimpanan data dan pembaruan data.
5. Komunikasi antara sistem dan pihak ketiga untuk pertukaran data dan sinkronisasi data.
6. Komunikasi antara user untuk berbagi informasi dengan user lainnya.