

SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION (SRS)

UAS PRAKTIKUM APPL

Aldova Ferdiansyah

3411211002

Kelas A

DAFTAR ISI

| | |
|---|----|
| DAFTAR ISI..... | I |
| BAB I INTRODUCTION..... | 1 |
| 1.1 Purpose..... | 1 |
| 1.2 Intended Audience and Reading Suggestions | 1 |
| 1.3 Project Scope..... | 2 |
| 1.4 References | 3 |
| BAB II OVERALL DESCRIPTION | 4 |
| 2.1 Organitations | 4 |
| 2.2 Product Perspective | 5 |
| 2.3 User Classes and Characteristics..... | 5 |
| 2.4 Operating Environment | 7 |
| BAB III FUNCTIONAL REQUIREMENTS | 8 |
| 3.1 Detailed Functional Requirements | 8 |
| 3.2 Use Case Diagram | 9 |
| 3.3 Use Case Scenario | 9 |
| BAB IV NON FUNCTIONAL REQUIREMENTS | 16 |
| 4.1 Safety Requirements | 17 |
| 4.2 Software Quality | 17 |
| BAB V DATA REQUIREMENTS | 18 |
| 4.1 Input | 18 |
| 4.2 Output..... | 19 |
| BAB VI INTERFACE REQUIREMENTS | 20 |
| 4.1 User Interface | 20 |
| 4.2 Hardware Interface | 21 |
| 4.3 Software Interface | 21 |
| 4.4 Communication Interface | 22 |

BAB I

INTRODUCTION

1.1 Purpose

Dokumen SRS (Software Requirements Specification) atau Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak adalah sebuah dokumen yang digunakan untuk menjelaskan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari suatu perangkat lunak yang akan dikembangkan kedepannya. Tujuan utama dari dokumen SRS adalah untuk mengkomunikasikan kebutuhan suatu perangkat lunak antara pengguna (Stakeholder) dan tim pengembang perangkat lunak itu sendiri. Berikut adalah beberapa tujuan kunci atau utama dari pembuatan dokumen SRS, yaitu sebagai berikut :

1. Klarifikasi Kebutuhan
2. Dasar Perjanjian
3. Rencana Pengembangan
4. Dasar Evaluasi
5. Pengendalian Perubahan

Secara keseluruhan, tujuan dari dokumen SRS adalah untuk memastikan bahwa kebutuhan suatu perangkat lunak dapat dipahami dengan jelas oleh semua pihak yang akan terlibat di dalam pengembangan perangkat lunak dan digunakan sebagai acuan selama seluruh siklus pengembangan perangkat lunak itu berlangsung.

1.2 Intended Audience and Reading Suggestions

Dokumen SRS ini ditujukan kepada berbagai macam jenis pembaca yang akan terlibat di dalam pengembangan perangkat lunak dan pengguna perangkat lunak lebih khususnya perangkat lunak Sistem Manajemen Tugas Akhir Universitas XYZ, yaitu :

1. Tim Pengembang

Sekelompok orang yang memiliki tanggung jawab untuk merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan suatu perangkat lunak. Anggota tim

pengembang dapat terdiri dari programmer, desainer UI atau UX, arsitek perangkat lunak, dan spesialis domain lainnya.

2. Pengguna

Individu atau entitas yang akan menggunakan perangkat lunak yang telah atau akan dikembangkan, pengguna dapat berupa individu biasa, perusahaan, atau suatu organisasi. Mereka adalah pihak yang mengharapkan perangkat lunak memenuhi kebutuhan dan memecahkan masalah yang sedang dihadapi.

3. Tester

Orang yang memiliki tanggung jawab untuk menguji suatu perangkat lunak yang akan dikembangkan. Mereka melakukan berbagai jenis pengujian seperti pengujian fungsional, pengujian integrasi, pengujian kinerja, dan pengujian keamanan, untuk memastikan bahwa perangkat lunak telah berfungsi dengan benar dan sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.

4. Penulis Dokumen

Merujuk pada orang yang memiliki tanggung jawab untuk menyusun dan memelihara seluruh dokumen-dokumen proyek seperti dokumen SRS, dokumen desain, penduan pengguna dan dokumentasi teknis lainnya.

5. Manajemen Proyek

Suatu praktik yang melibatkan perencanaan, pengorganisasian, pengendalian, dan pemantauan seluruh aspek proyek pengembangan suatu perangkat lunak. Manajemen proyek ini melibatkan pengelolaan sumber daya, jadwal, anggaran, resiko, dan komunikasi di antara semua pihak yang terlibat di dalam pengembangan suatu perangkat lunak.

1.3 Project Scope

Ruang lingkup dari proyek perangkat lunak Sistem Manajemen Tugas Akhir Universitas XYZ khusus untuk jurusan Informatika ini bertujuan untuk membantu dalam hal manajemen tugas akhir yang akan meliputi proses pengajuan atau pengontrakan mata

kuliah tugas akhir oleh mahasiswa, lalu pemilihan dosen pembimbing, bimbingan tugas akhir, pemilihan dosen penguji oleh ketua KBK dan pengajuan seminar Tugas Akhir. Manfaat dengan adanya pengembangan Sistem Manajemen Tugas Akhir ini meliputi beberapa point, yaitu sebagai berikut :

1. Meningkatkan dalam hal efesiensi manajemen tugas akhir mahasiswa
2. Meningkatkan konteks komunikasi di dalam bimbingan tugas akhir antara mahasiswa dan dosen pembimbing
3. Mempercepat proses pemilihan dosen pembimbing dan dosen penguji
4. Mempercepat dalam hal pengumpulan berkas-berkas tugas akhir
5. Menimbulkan transparansi mengenai informasi tugas akhir terhadap mahasiswa maupun dosen pembimbing dan dosen penguji

1.4 References

Dalam pembuatan dokumen SRS ini saya membutuhkan referensi dari berbagai sumber untuk menjadikan dokumen SRS ini menjadi sempurna, berikut beberapa link dokumen yang saya gunakan sebagai acuan referensi dalam pembuatan dokumen SRS :

- <https://repository.bakrie.ac.id/262/33/05.%20Lampiran.pdf>

BAB II

OVERALL DESCRIPTION

2.1 Organitations

Organisasi yang diusulkan dalam pengembangan perangkat lunak Sistem Manajemen Tugas Akhir ini adalah merujuk kepada jurusan Informatika di Universitas XYZ yang dimana jurusan ini memiliki visi yaitu menyediakan platform yang efisien dan terintegrasi untuk mengelola seluruh proses tugas akhir mahasiswa di Universitas, lalu meningkatkan kualitas dan produktivitas di dalam pelaksanaan tugas akhir melalui penerapan teknologi informasi dan komunikasi, serta membangun lingkungan akademik yang memungkinkan kolaborasi dan pertukaran pengetahuan antara mahasiswa, dosen, dan pembimbing tugas akhir.

Kemudian jurusan ini memiliki misi yaitu mengelola seluruh proses administrasi dan logistik terkait tugas akhir, termasuk pendaftaran, pemilihan topik, alokasi pembimbing, dan penilaian akhir tugas akhir, serta memfasilitasi komunikasi antara mahasiswa, dosen dan pembimbing tugas akhir melalui platform yang efisien dan terintegrasi, lalu memastikan transparansi dan akuntabilitas dalam proses tugas akhir, termasuk melalui pemantauan kemajuan mahasiswa dan penjadwalan presentasi atau ujian akhir.

Struktur organisasi Jurusan Informatika pada Universitas XYZ, terdiri dari sebagai berikut :

1. Ketua Jurusan

Ketua jurusan memiliki peran untuk memimpin dan mengkoordinasikan seluruh kegiatan akademik dan administratif jurusan informatika.

2. Ketua KBK

Ketua KBK memiliki peran untuk meminjau dan memperhatikan kualitas kurikulum pada mata kuliah yang akan digunakan, serta menunjuk dosen penguji untuk kegiatan pengujian seminar tugas akhir mahasiswa informatika.

3. Dosen

Dosen disini memiliki peran seperti biasa untuk menyampaikan materi kepada seluruh mahasiswa yang dia bimbing, lalu dosen sendiri memiliki 2 tugas yang berbeda apabila telah memenuhi ketentuan dan persyaratan, yaitu dosen pembimbing yang memiliki tugas untuk membimbing mahasiswa dalam kegiatan tugas akhir, lalu ada dosen penguji yang bertugas untuk menguji dan memberikan nilai kepada mahasiswa yang telah melakukan seminar tugas akhir.

4. Mahasiswa

Seorang yang menjalani pendidikan dan menjalankan program studi informatika khususnya dengan mengikuti kegiatan tugas akhir apabila telah memenuhi ketentuan dan persyaratan yang berlaku.

2.2 Product Perspective

Perangkat lunak Sistem Manajemen Tugas Akhir ini akan menjadi integral dari sistem informasi yang terdapat di dalam jurusan Informatika pada Universitas XYZ, dari sudut pandang organisasi maka perangkat lunak ini akan memberikan berbagai macam manfaat yaitu sebagai berikut :

1. Peningkatan efesien tugas akhir
2. Peningkatan akurasi pengelolaan data tugas akhir
3. Peningkatan transparansi tugas akhir
4. Peningkatan kolaborasi dalam bimbingan tugas akhir

2.3 User Classes and Characteristics

Berikut adalah beberapa kelas yang terlibat di dalam perangkat lunak Sistem Manajemen Tugas Akhir pada Jurusan Informatika Universtas XYZ, yaitu sebagai berikut :

1. Mahasiswa
 - a) Karakteristik : Mahasiswa jurusan Informatika yang terindikasi sebagai mahasiswa aktif dan telah memenuhi seluruh ketentuan dan persyaratan untuk melaksanakan tugas akhir.

- b) Hak akses : Mahasiswa dapat mengajukan atau mengambil mata kuliah tugas akhir, dapat memilih dosen pembimbing, dapat melakukan komunikasi dengan dosen pembimbing, dapat melihat status administrasi, dan dapat mengajukan seminar tugas akhir.
2. Dosen Pembimbing
- a) Karakteristik : Dosen yang telah memenuhi ketentuan dan persyaratan untuk menjadi dosen pembimbing.
 - b) Hak akses : Dosen pembimbing dapat mengakses seluruh daftar mahasiswa yang mengajukan permohonan menjadi dosen pembimbing, lalu dosen pembimbing dapat menyetujui atau tidaknya untuk sebagai dosen pembimbing mahasiswa tersebut, dosen pembimbing dapat mengakses halaman tugas akhir dan dapat membuat form pengumpulan berkas-berkas tugas akhir.
3. Ketua KBK
- a) Karakteristik : Dosen aktif di dalam jurusan Informatika yang telah dilantik dan ditunjuk oleh Ketua Jurusan sebagai ketua KBK.
 - b) Hak akses : Ketua KBK dapat mengakses halaman seluruh daftar dosen yang telah memenuhi ketentuan sebagai dosen penguji seminar TA, dan ketua KBK memilih akses untuk menunjuk dosen penguji sesuai dengan kebutuhan.
4. Dosen Penguji
- a) Karakteristik : Dosen aktif di jurusan Informatika yang telah menyetujui penunjukan sebagai dosen penguji oleh ketua kbk.
 - b) Hak akses : Dosen penguji dapat mengakses notifikasi penunjukan sebagai dosen penguji oleh ketua kbk dan dosen penguji dapat menyetujui atau menolaknya, lalu dosen penguji dapat akses untuk melihat berkas-berkas tugas akhir mahasiswa dan dapat akses untuk memberikan atau menginputkan nilai akhir tugas akhir mahasiswa.
5. Koordinator TA
- a) Karakteristik : Staff di dalam jurusan Informatika yang bertugas sebagai koordinator Tugas Akhir mahasiswa.

- b) Hak akses : Koordinator TA dapat mengakses untuk menampilkan pengumuman jadwal seminar tugas akhir, dapat akses untuk menampilkan nilai pada halaman mahasiswa.

2.4 Operating Environment

Perangkat Lunak Sistem Manajemen Tugas Akhir ini dapat dijalankan di dalam lingkungan yang berbagai macam yaitu sebagai berikut :

1. Platform Hardware : Sistem ini dapat diakses atau dijalankan pada infrastruktur komputer atau mobile yang dimiliki oleh mahasiswa atau dosen.
2. Platform Software : Sistem ini dapat diakses atau dioperasikan di dalam sistem operasi apa saja dengan pengecualian seorang user di dalam sistem operasinya memiliki browser dan memiliki koneksi yang bagus terhadap internet.
3. Platform Lainnya : Perangkat lunak ini kemungkinan besar akan menggunakan database dengan bantuan MYSQL, dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML atau Javascript untuk pengembangan perangkat lunak itu sendiri.

BAB III

FUNCTIONAL REQUIREMENTS

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisikan berbagai macam proses-proses atau layanan yang akan kita sajikan atau yang harus terdapat di dalam perangkat lunak yang akan kita kembangkan, seperti bagaimana caranya sistem harus berinteraksi pada inputan tertentu, dan bagaimana perilaku sistem pada situasi dan kondisi tertentu.

3.1 Detailed Functional Requirements

Kebutuhan Fungsional yang terdapat di dalam Perangkat lunak Sistem Manajemen Tugas Akhir pada Jurusan Informatika Universitas XYZ yaitu sebagai berikut :

1. Sistem akan memverifikasi terlebih dahulu dosen tersebut apakah terdaftar sebagai dosen yang memiliki keahlian minimal sebagai asisten ahli pembimbing.
2. Sistem akan membuka mata kuliah tugas akhir 1 apabila mahasiswa tersebut telah lulus mata kuliah minimal 128 SKS pada semester 7 atau tingkat akhir.
3. Sistem akan membuka halaman permohonan pemilihan dosen pembimbing apabila mahasiswa tersebut telah dinyatakan sah mengambil matakuliah Tugas Akhir 1 dan telah melakukan proses pembayaran administrasi.
4. Dosen pembimbing akan memberikan form pengumpulan tugas seperti proposal dll sebagai syarat untuk melanjutkan kedalam tahapan selanjutnya yaitu seminar Tugas Akhir 1.
5. Sistem akan membuka akses fitur permohonan melakukan seminar Tugas Akhir 1 apabila mahasiswa telah menyelesaikan seluruh tugas yang diberikan dan memberikan bukti berupa tanda tangan dosen pembimbing pada proposal yang telah dibuat.
6. Sistem akan memberikan hasil seminar mahasiswa dengan berupa nilai untuk menandakan atau memberikan informasi apakah mahasiswa tersebut layak untuk mengambil mata kuliah Tugas Besar 2.
7. Sistem akan membuka fitur pemilihan mata kuliah Tugas Besar 2 apabila mahasiswa telah dinyatakan lulus dalam mata kuliah Tugas Besar 1 dan dinyatakan layak untuk mengambil Tugas Besar 2.

Skenario Utama :

| MAHASISWA | DOSEN PEMBIMBING | DOSEN PENGUJI | KETUA KBK | SISTEM AKADEMIK |
|--|-----------------------------|--------------------------|----------------------|---|
| Mahasiswa membuka sistem akademik | | | | |
| | | | | Sistem menampilkan halaman depan |
| Mahasiswa memasukkan username dan password yang telah diberikan instansi | | | | |
| | | | | Sistem melakukan verifikasi akun mahasiswa |
| | | | | Sistem membuka halaman utama mahasiswa |
| Mahasiswa mengambil atau mengontrak mata kuliah Tugas Akhir | | | | |
| | | | | Sistem melakukan verifikasi bahwa mahasiswa tersebut berhak mengambil mata kuliah tugas akhir |
| | | | | Sistem membuka akses halaman tugas akhir pada mahasiswa |
| | | | | Sistem memberikan notifikasi berupa perintah untuk |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | memilih dosen pembimbing tugas akhir |
| Mahasiswa memilih dosen pembimbing tugas akhir | | | | |
| | Dosen melakukan verifikasi atau menerima permohonan pengajuan dosen pembimbing | | | |
| | | | | Sistem akan membuka akses halaman dan seluruh fitur yang terdapat di dalam halaman tugas akhir |
| | Dosen pembimbing menentukan deadline pengumpulan berkas-berkas tugas akhir | | | |
| Mahasiswa mengumpulkan berkas tugas akhir sesuai dengan deadline yang telah ditentukan oleh dosen pembimbing | | | | |
| Mahasiswa mengajukan seminar tugas akhir pada dosen | | | | |

| | | | | |
|------------|---|---|---|---|
| pembimbing | | | | |
| | Dosen pembimbing menyetujui pengajuan seminar tugas akhir mahasiswa | | | |
| | | | Ketua KBK memilih atau menunjuk dosen penguji seminar tugas akhir | |
| | | Dosen penguji menerima permohonan menjadi dosen penguji seminar tugas akhir | | |
| | | | | Sistem memberikan informasi mengenai jadwal seminar tugas akhir yang akan diselenggarakan |
| | | Dosen penguji memberikan nilai hasil seminar tugas akhir mahasiswa | | |
| | | | | Sistem akan menampilkan nilai mutu seminar tugas akhir mahasiswa paling lambat |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | seminggu setelah seminar tugas akhir berlangsung |
|--|--|--|--|--|

Skenario Ekspresi 1

| MAHASISWA | DOSEN PEMBIMBING | DOSEN PENGUJI | KETUA KBK | SISTEM AKADEMIK |
|---|-------------------------|----------------------|------------------|---|
| Mahasiswa mengambil atau mengontrak mata kuliah Tugas Akhir | | | | |
| | | | | Sistem memberikan notifikasi bahwa mahasiswa tersebut tidak dapat mengambil mata kuliah Tugas Akhir karena belum memenuhi persyaratan |
| | | | | Sistem akan kembali menampilkan halaman utama |

Skenario Ekspresi 2

| MAHASISWA | DOSEN PEMBIMBING | DOSEN PENGUJI | KETUA KBK | SISTEM AKADEMIK |
|------------------|-------------------------|----------------------|------------------|---|
| | | | | Sistem memberikan notifikasi berupa perintah untuk memilih dosen pembimbing tugas akhir |
| Mahasiswa | | | | |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| memilih dosen pembimbing tugas akhir | | | | |
| | Dosen tidak menyetujui atau menolak untuk menjadi dosen pembimbing mahasiswa tersebut | | | |
| | | | | Sistem akan memberikan sebuah notifikasi berupa informasi penolakan dari dosen pembimbing dan membuka kembali fitur pemilihan dosen pembimbing |
| Mahasiswa memilih dosen pembimbing lain untuk mata kuliah tugas akhir | | | | |

Skenario Ekspresi 3

| MAHASISWA | DOSEN PEMBIMBING | DOSEN PENGUJI | KETUA KBK | SISTEM AKADEMIK |
|-----------|------------------|---------------------------------------|---|-----------------|
| | | | Ketua KBK memilih atau menunjuk dosen penguji seminar tugas akhir | |
| | | Dosen yang bersangkutan menolak untuk | | |

| | | | | |
|--|--|-----------------------|--|--|
| | | menjadi dosen penguji | | |
| | | | | Sistem akan memberikan notifikasi berupa informasi kepada ketua KBK apabila dosen tersebut menolak menjadi dosen penguji |
| | | | Ketua KBK menunjuk atau memilih dosen lain untuk dijadikan sebagai dosen penguji | |

BAB IV

NON FUNCTIONAL REQUIREMENTS

Kebutuhan Non fungsional adalah kebutuhan yang lebih menitikberatkan kepada properti suatu perilaku yang dimiliki oleh sistem itu sendiri. Kebutuhan non fungsional juga sering disebut atau dikatakan sebagai batasan layanan pada setiap fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan tidak dapat registrasi akun dan lain sebagainya.

Kebutuhan Non fungsional pada perangkat lunak Sistem Manajemen Tugas Akhir pada Jurusan Informatika Universitas XYZ yaitu sebagai berikut :

1. Kebutuhan Keamanan

Aplikasi harus memiliki tingkat keamanan yang tinggi untuk dapat memberikan rasa aman kepada para mahasiswa terhadap data pribadi dan seluruh tugas yang telah diinputkan ke dalam sistem.

2. Kebutuhan Performa

Aplikasi harus memiliki performa yang baik seperti mudah diakses dan memiliki nilai responsif yang sangat baik, lalu aplikasi juga harus menggunakan server yang baik agar aplikasi selalu dalam keadaan baik tanpa terjadi server down.

3. Kebutuhan Kompabilitas

Aplikasi harus dapat memudahkan seluruh pengguna baik dosen ataupun mahasiswa dalam mengaksesnya, seperti dapat menggunakan berbagai macam perangkat baik itu smartphone maupun laptop.

4. Kebutuhan Maintenance

Aplikasi harus selalu dilakukan pembaharuan ataupun dilakukan pemeliharaan agar performa aplikasi dapat terus stabil tanpa terjadinya penurunan performa yang dapat membuat aplikasi tidak dapat digunakan dengan baik seperti biasanya.

4.1 Safety Requirements

- Keamanan Data

Sistem harus dapat melindungi berbagai macam data penting seperti data mahasiswa, dosen, atau pun berkas penting lainnya, untuk mencapai keamanan data tersebut dapat dilakukan berbagai macam cara seperti salah satunya yaitu dengan menggunakan atau melakukan enkripsi pada setiap data.

- Privasi Data

Sistem juga harus dapat melindungi data data penting seorang pengguna baik itu data pribadi atau data berkas-berkas yang berkaitan dengan tugas akhir, jangan sampai data data tersebut tersebar dengan sendirinya.

4.2 Software Quality

- Kemudahan Pengguna

Sistem harus memiliki desain antar muka yang intraktif dan dapat dengan mudah digunakan oleh seorang pengguna, jangan sampai pengguna kebingungan dikarenakan desain yang kita rancang kurang baik dan tidak interaktif, baik itu dari segi tata letak komponen atau menggunakan simbol yang tidak sesuai dengan fungsinya.

- Skalabilitas

Sistem harus dapat diukur atau ditingkatkan dalam hal konteks kapasitas penggunaanya dikarenakan lambat laun aplikasi atau perangkat lunak akan mengalami pertumbuhan jumlah pengguna dan dipastikan volume data pun akan meningkat, diharapkan aplikasi akan tetap stabil tanpa harus terjadinya bug ditengah jalan aplikasi sedang digunakan dikarenakan server yang telah penuh.

- Maintenance

Sistem juga harus dirancang dan dikembangkan dengan struktur yang baik agar pada saat proses maintenance dapat dengan mudah dilakukan tanpa membingungkan tim pengembang dikarenakan struktur yang kurang baik pada saat perancangan.

BAB V

DATA REQUIREMENTS

4.1 Input

1. Data Mahasiswa
 - a) Atribut : NIM, nama, alamat, email, nomor telepon, angkatan
 - b) Mahasiswa : Create (mengisi data pribadi pada data profile, mengajukan permohonan dosen pembimbing), Read (melihat data pribadi, menunggu persetujuan dosen pembimbing), Delete (tidak dapat menghapus data pribadi)
2. Data Dosen Pembimbing
 - a) Atribut : NID, nama, alamat, email, nomor telepon, gelar
 - b) Dosen Pembimbing : Read (melihat daftar permohonan dosen pembimbing mahasiswa), Create (menyetujui permohonan dosen pembimbing mahasiswa, membukakan akses halaman tugas akhir mahasiswa, membuat form pengumpulan berkas-berkas mahasiswa), Update (perbaikan berkas-berkas tugas akhir mahasiswa)
3. Data Dosen Penguji
 - a) Atribut : NID, nama, alamat, email, nomor telepon, gelar
 - b) Dosen Pembimbing : Create (menambahkan nilai akhir tugas akhir mahasiswa), Read (membaca dan memeriksa seluruh berkas-berkas mahasiswa)
4. Data Koordinator TA
 - a) Atribut : NOS (No Staff), nama, alamat, email, nomor telepon
 - b) Koordinator TA : Create (membuat dan menampilkan jadwal keseluruhan seminar tugas akhir mahasiswa, menampilkan nilai akhir tugas akhir mahasiswa), Read (menerima pesan permohonan seminar tugas akhir, mendapatkan nilai akhir tugas akhir mahasiswa dari dosen pembimbing dan dosen penguji), Update (mengubah nilai dan mengubah jadwal mahasiswa apabila terjadi kesalahan dalam inputan)
5. Data Tugas Akhir
 - a) Atribut : No_Berkas, judul skripsi, status (menunggu, sedang proses, selesai), tanggal pengajuan, tanggal sidang

- b) Tugas Akhir : Read (melihat form pengumpulan berkas-berkas tugas akhir), Create (menginputkan berkas-berkas tugas akhir, mengajukan seminar tugas akhir)
6. Data Bimbingan
- a) Atribut : Tanggal, nama, waktu, catatan
 - b) Mahasiswa : Create (mengajukan bimbingan), Read (melihat jadwal bimbingan), Update (memperbaiki berkas-berkas tugas akhir yang tidak disetujui dosen pembimbing)
 - c) Dosen Pembimbing : Create (menyetujui bimbingan), Read (melihat jadwal bimbingan), Update (mengubah waktu bimbingan jika memungkinkan), Delete (menghapus jadwal bimbingan apabila telah selesai dilakukan).

4.2 Output

1. Laporan Bimbingan
 - a) Pengguna : Dosen Pembimbing, Mahasiswa
 - b) Atribut : Nama Mahasiswa, tanggal, waktu, catatan
 - c) Laporan ini menampilkan catatan jadwal pertemuan atau bimbingan antara mahasiswa dan dosen pembimbing, beserta sebagai berkas catatan mengenai perbaikan berkas tugas akhir mahasiswa.
2. Laporan Tugas Akhir
 - a) Pengguna : Dosen Pembimbing, Mahasiswa
 - b) Atribut : Nama Mahasiswa, judul tugas akhir, berkas tugas akhir
 - c) Laporan ini digunakan oleh dosen pembimbing untuk memberikan penilaian dan catatan kepada mahasiswa sebagai acuan progres tugas akhir mahasiswa.
3. Laporan Penilaian Akhir
 - a) Pengguna : Mahasiswa, Dosen Pembimbing, Dosen Penguji, Koordinator TA
 - b) Atribut : NIM, NID, NOS, nilai pembimbing, nilai penguji, nilai koordinator, nilai akhir, status (lulus, tidak lulus)
 - c) Laporan ini akan berisikan informasi mengenai penilaian akhir baik nilai satuan dari dosen pembimbing, dosen penguji, dan koordinator TA yang nantinya akan dikalkulasikan menjadi nilai akhir beserta nilai huruf mutu, dan pada laporan ini juga akan berisikan status mahasiswa tersebut apakah lulus atau tidak lulus.

BAB VI

INTERFACE REQUIREMENTS

4.1 User Interface

1. Halaman Login
 - Pengguna dapat login sebagai mahasiswa atau dosen (dosen pembimbing atau dosen penguji) dengan memasukkan username dan password yang telah ditentukan oleh instansi.
 - Mahasiswa login dengan menginputkan NIM pada field username.
 - Dosen login dengan menginputkan NID pada field username.
2. Halaman Dashboard
 - Mahasiswa dapat melihat jumlah tugas yang telah dikumpulkan dan belum.
 - Mahasiswa dapat mengakses absensi kehadiran
 - Dosen dapat melihat jumlah tugas yang telah dikumpulkan mahasiswa
 - Dosen dapat melihat daftar kehadiran mahasiswa
3. Halaman Pengajuan KRS
 - Mahasiswa dapat memilih mata kuliah yang ditentukan dan diinginkan
 - Mahasiswa dapat mengajukan permohonan mengontrak mata kuliah
4. Halaman Dashboard TA
 - Mahasiswa dapat melihat jumlah sks dan jumlah bimbingan
 - Mahasiswa dapat melihat jadwal bimbingan selanjutnya
 - Mahasiswa dapat melihat riwayat administrasi TA
5. Halaman Bimbingan TA
 - Mahasiswa dapat melihat berkas apa saja yang telah dikirimkan
 - Mahasiswa dapat melihat berkas apa saja yang telah disetujui dosen pembimbing
 - Mahasiswa dapat menginputkan berkas TA
 - Dosen dapat melihat berkas apa saja yang telah dikirimkan
 - Dosen dapat menyetujui atau tidak berkas yang telah dikumpulkan mahasiswa

4.2 Hardware Interface

1. Database

- Deskripsi: Interface ini memungkinkan PL berinteraksi dengan database untuk menyimpan dan mengambil data terkait tugas akhir
- Karakteristik:
 - a) Kemampuan untuk menyimpan, mengambil, dan memperbarui data tugas akhir
 - b) Koneksi yang aman dan handal dengan database
 - c) Penanganan konflik dan pemulihan data yang baik
 - d) Kecepatan dan kinerja yang optimal dalam mengakses dan memanipulasi data.

2. Jaringan

- Deskripsi: Interface ini memungkinkan PL berinteraksi dengan jaringan untuk mengirim dan menerima data antara pengguna dan server
- Karakteristik:
 - a) Koneksi jaringan yang stabil dan cepat.
 - b) Kompatibilitas dengan berbagai jenis jaringan, seperti Wi-Fi, Ethernet, atau jaringan seluler.
 - c) Keamanan data melalui protokol enkripsi yang kuat.
 - d) Pengelolaan bandwidth yang efisien untuk mengoptimalkan kinerja aplikasi.

4.3 Software Interface

1. Sistem Operasi

- Windows 10
- macOS Mojave
- Linux (sebagai contoh Ubuntu versi terbaru)

2. Web Browser

- Google Chrome (versi terbaru)
- Mozilla Firefox (versi terbaru)
- Microsoft Edge (versi terbaru)

3. Basis Data

- MySQL versi terbaru

4.4 Communication Interface

Communication Interface pada perangkat lunak Sistem Manajemen Tugas Akhir pada Jurusan Informatika Universitas XYZ, yaitu sebagai berikut :

1. Jaringan Lokal

Sistem Manajemen Tugas Akhir ini akan berjalan di dalam jaringan lokal Universitas XYZ, yang dimana sangat memungkinkan untuk akses dan komunikasi antara pengguna dan database melalui jaringan lokal ini.

2. Protokol HTTP atau HTTPS

Komunikasi antara pengguna dan Sistem Manajemen Tugas Akhir ini akan menggunakan bantuan protokol HTTP atau HTTPS untuk mengirimkan permintaan dan menerima respon antara browser dengan database Sistem Manajemen Tugas Akhir pada Jurusan Informatika di Universitas XYZ ini.