

BAB III

ANALISIS SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan di bab I, maka dapat disimpulkan bahwa untuk memudahkan dan memfasilitasi proses belajar mengajar yaitu dengan membangun media pembelajaran yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun.

Menurut Akhmad Sudrajat :

media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para peserta didik. Pengalaman tiap peserta didik berbeda-beda, tergantung dari faktor-faktor yang menentukan kekayaan pengalaman anak, seperti ketersediaan buku, kesempatan melancong, dan sebagainya. Media pembelajaran dapat mengatasi perbedaan tersebut. Jika peserta didik tidak mungkin dibawa ke obyek langsung yang dipelajari, maka obyeknya yang dibawa ke peserta didik. Obyek dimaksud bisa dalam bentuk nyata, miniatur, model, maupun bentuk gambar-gambar yang dapat disajikan secara audio visual dan audial.

Untuk membangun media pembelajaran yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun, dibutuhkan suatu wadah yang kompatibel dengan media pembelajaran tersebut. Wadah media pembelajaran yang akan dibangun berfungsi sebagai fasilitator proses belajar mengajar antara dosen dan mahasiswa. Dan dari masalah yang telah dikaji tersebut, *e-learning* adalah solusinya. Dalam *e-learning*, materi pembelajaran perlu dilakukan pengelolaan pembelajaran agar menghasilkan aktivitas, komunikasi dan interaksi. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa dibutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat diterapkan dalam suatu wadah yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun yaitu *e-learning*. Tapi terdapat kelemahan atau keterbatasan pada penggunaan *e-learning* sebagai solusi untuk aplikasi *e-learning*.

Menurut Nursalam ferry efendi dalam bukunya yang berjudul pendidikan dalam keperawatan. Kelemahan dari pembelajaran berbasis *e-learning* adalah :

- a. Kurangnya interaksi antara pengajar dan pelajar itu sendiri. Kurangnya interaksi ini bisa memperlambat terbentuknya *values* dalam proses belajar mengajar.

- b. Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya membuat tumbuhnya aspek bisnis/komersial.
- c. Proses belajar mengajar cenderung kearah pelatihan daripada pendidikan.
- d. Berubahnya peran pengajar dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT (*information, communication, and technology*).
- e. Tidak semua tempat tersedia fasilitas Internet (mungkin hal ini berkaitan dengan masalah tersedianya listrik, telepon, ataupun computer).
- f. Kurangnya sumber daya manusia (SDM) yang menguasai Internet.
- g. Kurangnya penguasaan bahasa komputer.
- h. Akses pada komputer yang memadai dapat menjadi masalah tersendiri bagi peserta didik.
- i. Peserta didik bisa frustrasi jika mereka tidak bisa mengakses grafik, gambar, atau video karena peralatan yang tidak memadai.
- j. Tersedianya infrastruktur yang bisa dipenuhi
- k. Informasi dapat bervariasi dalam kualitas dan akurasi sehingga panduan dan fitur pertanyaan diperlukan.
- l. Peserta didik dapat merasa terisolasi.

3.2 Hasil Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan identifikasi masalah dan analisis sistem yang telah dijelaskan diatas dapat disimpulkan bahwa diperlukan :

1. Sistem yang dibangun berupa aplikasi *website* agar dapat diakses kapanpun dan dimanapun
2. Media pembelajaran praktikum perencanaan dan pengendalian proses produksi untuk membantu penyampaian materi praktikum pengolahan dan pengendalian proses produksi
3. akses otentifikasi aplikasi E-learning yang digunakan untuk memberi akses sesuai dengan hak akses *user* dan untuk keamanan data

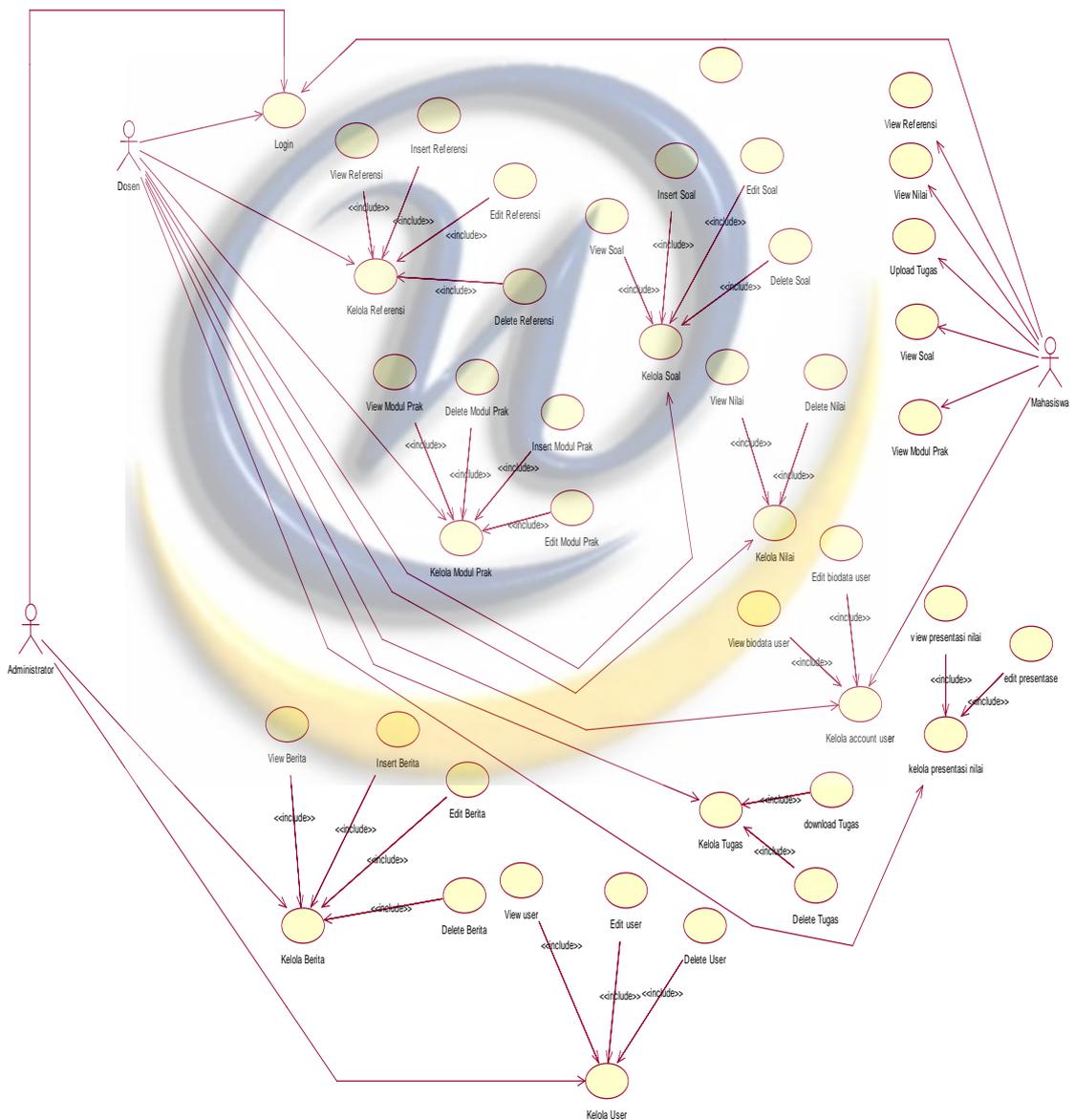
3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak yang di Kembangkan

3.3.1 Use case Diagram

Pada bagian ini akan dibahas tentang kebutuhan fungsioanal dari media pembelajaran e-learning praktikum pengolahan dan pengendalian produksi yang digambarkan dengan *Use case Diagram*.

3.3.1.1 Use Case Diagram E-learning

Berikut ini adalah *Use Case* global dari e-learning praktikum perencanaan dan pengendalian produksi :



Gambar 3.1 Use Case Diagram Global E-learning

3.3.2 Deskripsi Use Case

Setelah hasil gambaran *use case diagram* maka di butuhkan sebuah skenario untuk mendiskripsikan dan menganalisis setiap fase *use case* yang di buat dengan melakukan pemilahan terhadap skenario tersebut. Berikut adalah skenario *usecase* :

1. Use case login

Aktor : Mahasiswa, Dosen, Administrator
 Tujuan : Verifikasi *Login*
 Deskripsi : *form* login yang digunakan untuk memasukan *username* dan *password* dimana *username* dan *password* akan menentukan hak akses setiap *user*.
 Prekondisi : Form login telah terbuka dan ditampilkan.

Tabel 3.1 Skenario Use case Login

AKTOR	SISTEM
1. <i>User</i> memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> serta menekan tombol login.	
	2. Sistem memverifikasi <i>user</i> name dan <i>password</i> .
	3. Sistem membawa <i>user</i> pada halaman yang berhak diakses oleh <i>user</i>
	4. Jika <i>username</i> atau <i>password</i> salah maka sistem akan menampilkan kembali halaman utama dari e-learning.

2. Use case Kelola modul praktikum

Aktor : Dosen dan Mahasiswa
 Tujuan : *insert, update, delete* dan *view* modul praktikum
 Deskripsi : *user* dengan hak akses dosen memilih menu kelola modul praktikum,disini dosen dapat menambah (*insert*),

mengubah (*edit*) dan menghapus (*delete*) modul praktikum sedangkan *user* dengan hak akses mahasiswa hanya dapat melihat informasi dari modul praktikum yang dipilih oleh *user* mahasiswa

Prekondisi : Form *Insert* modul praktikum telah terbuka dan ditampilkan

Tabel 3.2 Skenario *Use case* Kelola Modul Praktikum

AKTOR	SISTEM
1. <i>User</i> mengisi <i>field-fields</i> yang terdapat didalam <i>form insert</i> modul praktikum dan menekan tombol <i>submit</i>	
	2. Sistem memproses dan mengecek hasil inputan <i>user</i> dan menambahkan dalam database learning
	3. Sistem menampilkan <i>list</i> data modul praktikum
	4. Sistem menampilkan pesan modul praktikum berhasil ditambahkan
5. <i>User</i> memilih <i>edit</i> modul praktikum	
	6. sistem menampilkan form edit modul praktikum beserta field – field yang sudah terdapat didalam database learning
7. <i>User</i> mengubah isi field yang terdapat didalam form edit praktikum dan menekan tombol submit	

	8. Sistem memproses dan mengecek form edit praktikum dan menambahkan dalam database learning
	9. Sistem menampilkan <i>list</i> modul praktikum yang terdapat didalam database learning
	10. Menampilkan pesan modul praktikum berhasil diubah
11. <i>User</i> memilih <i>delete</i> modul praktikum pilihan	
	12. Sistem menampilkan pesan konfirmasi hapus modul praktikum yang dipilih oleh <i>user</i>
13. <i>User</i> mengkonfirmasi pesan hapus modul praktikum	
	14. Sistem menghapus data modul praktikum pilihan dalam databse
	15. Sistem menampilkan <i>list</i> data modul praktikum dalam database
	16. Sistem menampilkan pesan modul praktikum berhasil dihapus

3. *Use case* Kelola Referensi

Aktor : Dosen

Tujuan : *insert, update, delete*

Deskripsi : *user* dengan hak akses dosen memilih menu kelola referensi. Sistem menampilkan informasi *list* referensi yang telah ada dalam *database* kepada dosen, *user* dapat menambah (*insert*), merubah (*Edit*) dan menghapus (*delete*) referensi yang ada didalam database, kemudian

user dengan hak ases mahasiswa hanya dapat melihat informasi referensi dengan memilih menu referensi serta mengunduh file referensi.

Prekondisi : Form *Insert* referensi telah terbuka dan ditampilkan

Tabel 3.3 Skenario Use case Kelola Referensi

AKTOR	SISTEM
1. <i>User</i> meng-input <i>field</i> yang ada dalam <i>form</i> referensi	
2. <i>User</i> menekan tombol <i>upload file</i>	
	3. Sistem menampilkan <i>explorer</i> direktori untuk mencari <i>file</i> referensi
4. <i>User</i> memilih file yang akan di <i>upload</i> dan menekan tombol <i>submit</i>	
	5. Sistem mengecek dan menambahkan data referensi kedalam database
	6. Sistem menampilkan <i>list</i> data referensi yang ada dalam database
	7. Sistem menampilkan pesan referensi berhasil ditambahkan
8. <i>User</i> menekan tombol <i>upload photo</i> referensi	
	9. Sistem menampilkan <i>form upload photo</i> referensi
10. <i>User</i> menekan tombol <i>upload photo</i> referensi	

	11. Sistem menampilkan <i>explorer</i> direktori untuk mencari <i>file photo</i> referensi
12. <i>User</i> memilih photo yang akan di- <i>upload</i> dan menekan tombol <i>upload</i>	
	13. Sistem menambahkan gambar data referensi kedalam database
	14. Sistem menampilkan <i>list</i> data referensi yang ada dalam database
18. <i>user</i> memilih <i>edit</i> referensi	
	15. Sistem menampilkan <i>form</i> detail referensi yang akan diubah oleh <i>user</i> .
16. <i>User</i> merubah <i>field – field</i> yang ada pada <i>form</i> referensi dan menekan tombol <i>submit</i>	
	17. Sistem merubah data referensi pilihan pada database
	18. Sistem menampilkan <i>list</i> data referensi yang ada dalam database
	19. Sistem menampilkan pesan referensi berhasil diubah
20. <i>User</i> menekan delete referensi pilihan	
	21. Sistem menampilkan pesan konfirmasi penghapusan data referensi pilihan
22. <i>User</i> mengkonfirmasi pesan penghapusan data referensi	

	23. Sistem menghapus data referensi yang dipilih user dalam database
	24. Sistem menampilkan <i>list</i> data referensi
	25. Sistem menampilkan pesan referensi berhasil dihapus

4. Use case Kelola Soal

Aktor : Dosen, Mahasiswa

Tujuan : *insert, edit, delete* soal

Deskripsi : *user* dengan hak akses dosen mengakses *website*, memilih menu kelola kuis. Sistem menampilkan informasi soal-soal kuis yang tersedia didalam database kepada dosen, *user* dapat merubah, menambah dan menghapus soal-soal kuis, sedangkan User dengan hak akses mahasiswa dapat mengerjakan soal ujian praktikum.

Prekondisi : Form *Insert* soal telah terbuka dan ditampilkan

Tabel 3.4 Skenario Use Case Kelola Soal

AKTOR	SISTEM
1. <i>User</i> memasukan data kedalam <i>field-fields</i> yang ada pada <i>form insert</i> soal kuis	
	2. Sistem mengecek data inputan dari user serta menambahkan soal kuis kedalam database
	3. Sistem menampilkan <i>list</i> data soal kuis yang ada dalam database
	4. Sistem menampilkan pesan soal kuis berhasil ditambahkan
5. <i>User</i> memilih <i>edit</i> soal	

	6. Sistem menampilkan detail soal yang akan diubah
7. <i>User</i> masukan data pada <i>field-field</i> yang ada pada <i>form</i> soal kuis dan menekan tombol submit	
	8. Sistem merubah data soal yang telah diubah oleh <i>user</i> dalam database
	9. Sistem menampilkan <i>list</i> data soal kuis yang ada dalam database
	10. Sistem menampilkan pesan soal kuis berhasil diubah
11. <i>User</i> memilih <i>delete</i> soal pilihan	
	12. Sistem menampilkan pesan konfirmasi hapus soal kuis pilihan
13. <i>User</i> mengkonfirmasi pesan hapus soal kuis pilihan	
	14. Sistem menghapus soal kuis pilihan dalam database
	15. Sistem menampilkan <i>list</i> data soal kuis
	16. Sistem menampilkan pesan referensi berhasil dihapus
17. <i>User</i> dengan hak akses mahasiswa memilih <i>menu</i> kuis	
	18. Sistem menampilkan soal-soal latihan
19. <i>User</i> menjawab soal-soal	

latihan yang ditampilkan oleh sistem lalu menekan tombol jawab.	
	20. Sistem memproses jawaban yang dikirim oleh <i>user</i> .
	21. sistem menampilkan nilai hasil ujian kepada <i>user</i> tersebut dan <i>user</i> dapat menyimpan nilai tersebut dengan menekan tombol simpan.
22. <i>User</i> menekan tombol simpan nilai	
	23. Sistem menambahkan nilai latihan user
	24. Sistem menampilkan halaman info nilai latihan user

5. Use case Kelola Nilai

Aktor : Dosen, Mahasiswa

Tujuan : *edit, delete* nilai kuis

Deskripsi : *user* dengan hak akses dosen mengakses *website*, memilih menu kelola kuis. Sistem menampilkan informasi nilai-nilai kuis yang tersedia didalam database kepada dosen, *user* dapat merubah, dan menghapus nilai-nilai kuis, sedangkan User dengan hak akses mahasiswa dapat melihat nilai praktikum.

Prekondisi : Form *Edit* Nilai telah terbuka dan ditampilkan

Tabel 3.5 Skenario Use case Kelola Nilai

AKTOR	SISTEM
1. <i>User</i> merubah isi <i>field</i> yang ada pada <i>form</i> data nilai	

mahasiswa dan menekan tombol <i>submit</i>	
	2. Sistem mengubah data nilai mahasiswa pada database
	3. Sistem menampilkan <i>list</i> data nilai mahasiswa yang ada didalam database
	4. Sistem menampilkan pesan nilai mahasiswa berhasil diubah
5. <i>User</i> dengan hak akses mahasiswa memilih menu nilai kuis	
	6. Sistem menampilkan nilai ujian mahasiswa berurut berdasarkan tanggal.

4. Use case Kelola Berita

Aktor : Administrator

Tujuan : *insert, edit, delete* berita

Deskripsi : *user* dengan hak akses Administrator mengakses *website*, memilih menu pengolahan berita. Sistem menampilkan informasi data berita, *user* dapat menambah, merubah dan menghapus berita yang ada dalam database.

Prekondisi : Form *Insert* Berita telah terbuka dan ditampilkan

Tabel 3.6 Skenario Use case Kelola Berita

AKTOR	SISTEM
1. User memasukan data berita pada <i>field-field</i> yang tersedia dalam <i>form insert</i> berita	
	2. Sistem mengecek dan menambahkan data berita

	kedalam database
	3. Sistem menampilkan <i>list</i> data berita yang ada dalam database
	4. Sistem menampilkan pesan berita berhasil ditambahkan
5. User memilih <i>edit</i> berita	
	6. Sistem menampilkan <i>detail</i> berita yang akan diubah
7. User masukan data berita pada <i>field-field</i> yang terdapat didalam form <i>edit</i> berita	
	8. Sistem mengubah data berita dalam database
	9. Sistem menampilkan <i>list</i> data berita yang ada dalam database
	10. Sistem menampilkan pesan berita berhasil diubah
11. User memilih <i>delete</i> berita pilhan	
	12. Sistem menampilkan pesan konfirmasi penghapusan data berita pilihan
13. User mengkonfirmasi pesan hapus berita	
	14. sistem menghapus data berita didalam databse
	15. sistem menampilkan <i>list</i> data berita yang ada didalam databse
	16. sistem menampilkan pesan berita berhasil dihapus

6. Use ase Kelola User

Aktor : Administrator

Tujuan : Mengolah data *user*

Deskripsi : pada saat *user* login berhasil dan *user* dibawa pada halaman yang boleh diakses, *user* memilih menu pengolahan *user*. Sistem membawa *user* pada halaman pengolahan *user*. *User* dapat mengolah data *user* seperti informasi data *user*, menambah data *user*, menghapus data *user*.

Prekondisi : Form *Inser* User dosen telah terbuka dan ditampilkan.

Tabel 3.7 Skenario Use Case Kelola User

AKTOR	SISTEM
1. <i>User</i> memasukan data user dosen kedalam <i>field-field</i> yang ada dalam <i>form insert</i> user dosen	
	2. Sistem mengecek data masukan dari user dan menambahkan data user dosen kedalam database
	3. Sistem menampilkan list data user dosen yang ada dalam databse
	4. Sistem menampilkan pesan dosen berhasil ditambahkan
5. <i>User</i> memilih <i>edit</i> biodata dosen pilihan	
	6. Sistem menampilkan form edit detail data dosen pilihan
7. <i>User</i> mengubah data detail dosen yang ada pada <i>form edit</i> dosen	
	8. Sistem mengubah data user

	dosen pilihan pada database
	9. Sistem menampilkan list data user dosen yang ada pada database
	10. Sistem menampilkan pesan dosen berhasil diubah
11. <i>User memilih delete user dosen pilihan</i>	
	12. Sistem menampilkan pesan konfirmasi hapus data dosen
13. <i>User mengkonfirmasi pesan hapus data dosen pilihan</i>	
	14. Sistem menghapus data dosen pilihan
	15. Sistem menampilkan data dosen yang ada didalam database
	16. Sistem menampilkan pesan dosen berhasil dihapus
17. <i>User memasukan data user dosen kedalam field-field yang ada dalam form insert user Mahasiswa</i>	
	18. Sistem mengecek data masukan dari user dan menambahkan data user Mahasiswa kedalam database
	19. Sistem menampilkan list data user Mahasiswa yang ada dalam database
	20. Sistem menampilkan pesan Mahasiswa berhasil ditambahkan
21. <i>User memilih edit biodata Mahasiswa pilihan</i>	
	22. Sistem menampilkan form edit detail data Mahasiswa pilihan

23. <i>User</i> mengubah data detail Mahasiswa yang ada pada <i>form edit</i> Mahasiswa	
	24. Sistem mengubah data user dosen pilihan pada database
	25. Sistem menampilkan list data user Mahasiswa yang ada pada databse
	26. Sistem menampilkan pesan Mahasiswa berhasil diubah
27. <i>User</i> memilih <i>delete user</i> Mahasiswa <i>pilihan</i>	
	28. Sistem menampilkan pesan konfirmasi hapus data Mahasiswa
29. <i>User</i> mengkonfirmasi pesan hapus data Mahasiswa pilihan	
	30. Sistem menghapus data Mahasiswa pilihan
	31. Sistem menampilkan data Mahasiswa yang ada didalam database
	32. Sistem menampilkan pesan Mahasiswa berhasil dihapus

7. Kelola Account user

Aktor : Dosen ,Mahasiswa

Tujuan : Mengolah data *user*

Deskripsi : pada saat *user* login berhasil dan *user* dibawa pada halaman yang boleh diakses, *user* memilih menu biodata yang menampilkan detail biodata *user*, kemudian *user* dapat mangubah detail biodata.

Prekondisi : Form biodata User dosen telah terbuka dan ditampilkan.

Tabel 3.8 Skenario Use Case Account user

AKTOR	SISTEM
	1. Sistem menampilkan detail data biodata user dosen
2. <i>User</i> memilih <i>edit</i> biodata	
	3. Sistem menampilkan form edit detail data user dosen
4. <i>User</i> mengubah data detail biodata user yang ada pada <i>form edit</i> user dosen	
	5. Sistem mengubah data user pada database
	6. Sistem menampilkan detail biodata user dosen
7. <i>User</i> memilih <i>edit</i> biodata	
	8. Sistem menampilkan detail data biodata user mahasiswa
9. <i>User</i> memilih <i>edit</i> biodata	
	10. Sistem menampilkan form edit detail data user mahasiswa
11. <i>User</i> mengubah data detail biodata user yang ada pada <i>form edit</i> user mahasiswa	
	12. Sistem mengubah data user pada database
	13. Sistem menampilkan detail biodata user mahasiswa

8. Kelola Tugas

Aktor : Dosen ,Mahasiswa

Tujuan : Mengolah data tugas praktikum

Deskripsi : pada saat *user* login berhasil dan *user* dibawa pada halaman yang boleh diakses, *user* memilih menu tugas yang menampilkan list data tugas dan kemudian *user* sub menu upload laporan atau sub menu tugas pendahuluan yang menampilkan form upload tugas praktikum

Prekondisi : Form tugas praktikum telah terbuka dan ditampilkan.

Tabel 3.9 Skenario Use Case Tugas

AKTOR	SISTEM
	1. Sistem menampilkan list data tugas praktikum
2. <i>User</i> memilih <i>download</i> tugas praktikum yang dipilih	
	3. Sistem menampilkan file tugas yang sedang diunduh
4. <i>User</i> memilih <i>delete</i> tugas praktikum	
	5. Sistem menampilkan pesan konfirmasi hapus tugas
6. <i>User</i> mengkonfirmasi hapus tugas praktikum	
	7. Sistem manghapus tugas praktikum didalam database
8. <i>User</i> mengubah data detail biodata user yang ada pada <i>form edit</i> user mahasiswa	
	9. Sistem menampilkan list data tugas berdasarkan npm

10. <i>User</i> memilih submenu upload laporan	
	11. Sistem menampilkan form upload laporan
12. <i>User</i> memasukan data laporan	
	13. Sistem menambahkan data kedalam database
14. <i>User</i> memilih submenu upload tugas pendahuluan	
	15. Sistem menampilkan form upload tugas pendahuluan
16. <i>User</i> memasukan data tugas pendahuluan	
	17. Sistem menambahkan data kedalam database

9. Use case view Modul Praktikum

Aktor : Mahasiswa

Tujuan : *view* modul praktikum

Deskripsi : *user* dengan hak akses mahasiswa hanya dapat melihat informasi dari modul praktikum yang dipilih oleh *user* mahasiswa

Tabel 3.10 Skenario Use case View Modul Praktikum

AKTOR	SISTEM
1. <i>User</i> dengan hak akses mahasiswa memilih menu modul praktikum	
	2. Sistem menampilkan sub menu dari modul praktikum
3. <i>User</i> memilih sub modul I dari menu modul praktikum	

	4. Sistem membawa <i>user</i> pada halaman modul praktikum dan menampilkan modul praktikum pilihan
--	--

10. Use case View Referensi

Aktor : Dosen dan Mahasiswa

Tujuan : view referensi

Deskripsi : *user* dengan hak ases mahasiswa hanya dapat melihat informasi referensi dengan memilih menu referensi serta mengunduh file referensi.

Tabel 3.11 Skenario Use case View Referensi

AKTOR	SISTEM
1. <i>User</i> dengan hak akses mahasiswa memilih <i>menu</i> referensi	
	2. Sistem menampilkan <i>list</i> data referensi beserta <i>detail</i> setiap data referensi dan disertai tombol <i>download</i>
3. <i>User</i> memilih referensi yang akan di <i>download</i>	
	4. Sistem menampilkan referensi yang sedang di <i>download user</i>

11. Use case view Soal UTS dan UAS

- Aktor : Mahasiswa
- Tujuan : mengerjakan soal uts atau uas
- Deskripsi : User dengan hak akses mahasiswa dapat mengerjakan soal uts dan soal uas ujian praktikum.

Tabel 3.12 Skenario Use Case view Soal UTS dan UAS

AKTOR	SISTEM
1. <i>User</i> dengan hak akses mahasiswa memilih <i>menu</i> kuis	
2. <i>User</i> memilih sub soal uts atau uas	
	3. Sistem menampilkan soal-soal latihan yang dipilih <i>user</i>
4. <i>User</i> menjawab soal-soal latihan yang ditampilkan oleh sistem lalu menekan tombol jawab.	
	5. Sistem memproses jawaban yang dikirim oleh <i>user</i> .
	6. sistem menampilkan nilai hasil ujian kepada <i>user</i> tersebut dan <i>user</i> dapat menyimpan nilai tersebut dengan menekan tombol simpan.
7. <i>User</i> menekan tombol simpan nilai	
	8. Sistem menambahkan nilai latihan <i>user</i>
	9. Sistem menampilkan halaman info nilai latihan <i>user</i>

12. Use case view Nilai

Aktor : Mahasiswa
 Tujuan : melihat nilai kuis
 Deskripsi : User dengan hak akses mahasiswa dapat melihat nilai praktikum.

Tabel 3.13 Skenario Use case View Nilai

AKTOR	SISTEM
1. User dengan hak akses mahasiswa memilih menu nilai kuis	
	2. Sistem menampilkan nilai ujian mahasiswa berurut berdasarkan tanggal.

13. Use case Kelola Presentase Nilai

Aktor : Dosen
 Tujuan : melihat dan mengedit nilai kuis
 Deskripsi : User dengan hak akses dosen dapat melihat presentase penilaian dan dapat merubah presentase penilaian praktikum

Tabel 3.14 Skenario Use case Presentase Nilai

AKTOR	SISTEM
1. User dengan hak akses dosen memilih menu nilai	
2. User memilih sub menu rumus nilai	
	3. Sistem menampilkan nilai ujian mahasiswa berurut berdasarkan tanggal.
4. User merubah presentase penilain praktikum dan menekan submit	
	5. Sistem merubah nilai presentase

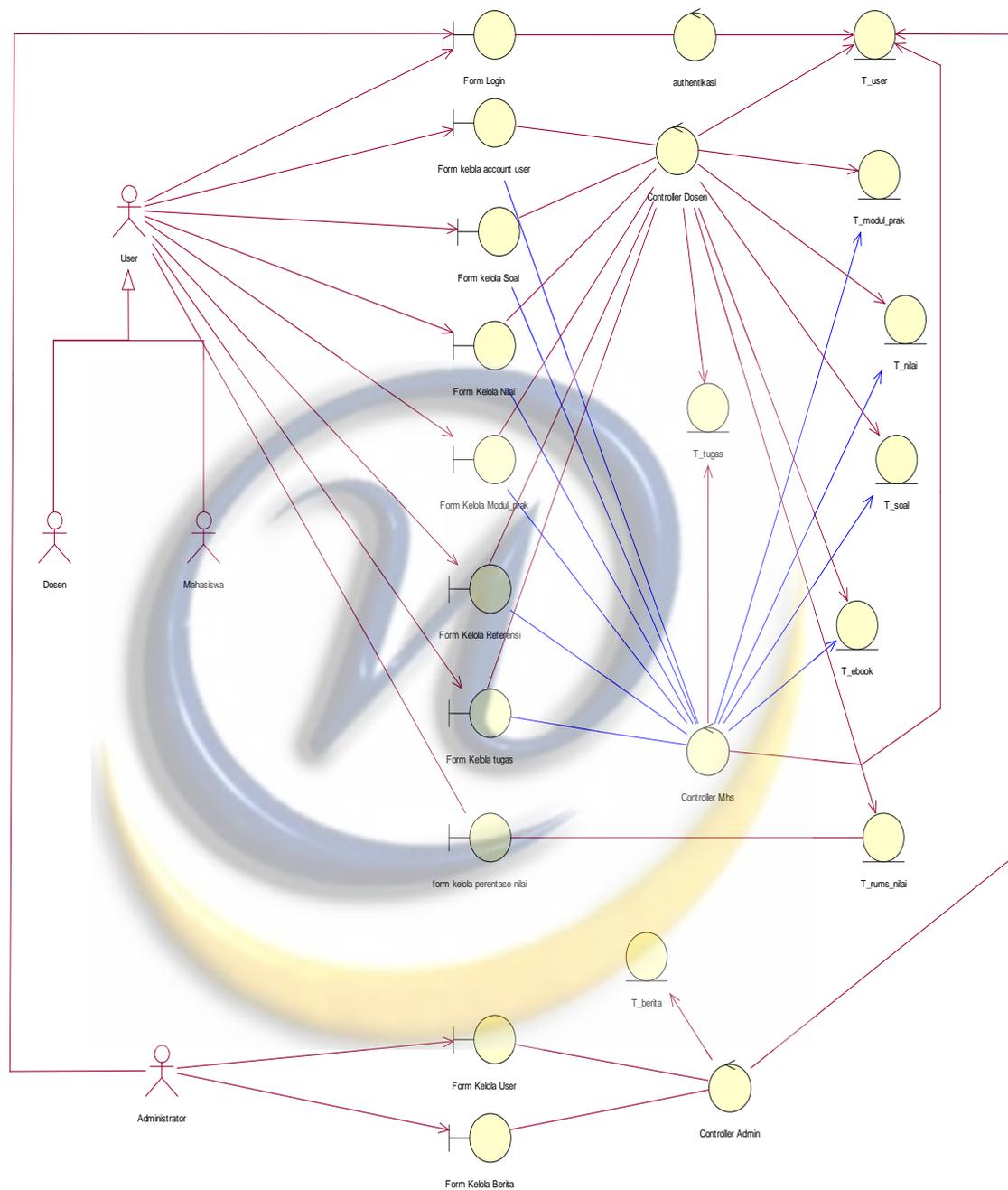
	yang dimasukkan oleh user
	6. Sistem menampilkan list data presentase nilai praktikum

3.3.3 *Class Diagram Tahap Analisis*

Pada bagian ini akan dibahas gambaran *diagram class* dari masing-masing *use case diagram* untuk pengembangan perangkat lunak yaitu sebagai berikut:

3.3.3.1 **Class Diagram Tahap Analisis dari Pembangunan Perangkat Lunak E-learning Praktikum Perencanaan dan Pengendalian Produksi Teknik Industri Universitas Widyatama**





Gambar 3.2 *Class Diagram Tahap Analisis dari E-learning Praktikum Perencanaan dan Pengendalian Produksi Teknik Industri Universitas Widyatama*