

**TABLE OF CONTENTS**

<b>1 IDENTIFICATION</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Document overview</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Abbreviations and Glossary</b>	<b>2</b>
1.2.1 Abbreviations	2
1.2.2 Glossary	2
<b>1.3 References</b>	<b>2</b>
1.3.1 Project References	2
1.3.2 Standard and regulatory References	2
<b>1.4 Conventions</b>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<b>2 Project Management</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Team, responsibilities</b>	<b>3</b>
<b>2.2 Work breakdown structure, tasks, planning</b>	<b>3</b>
<b>2.2.1 Task n</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.3 Resource identification</b>	<b>3</b>
<b>2.4 Relationships with project stakeholders</b>	<b>4</b>
2.4.1 Customer or end-user involvement	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.2 Subcontractor management	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.3 Relationships with other teams	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.5 Communication</b>	<b>5</b>
2.5.1 Meetings	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.2 Reviews	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.6 Training</b>	<b>5</b>
<b>3 System requirements and project input data</b>	<b>5</b>
<b>4 Configuration management</b>	<b>5</b>
<b>4.1 Software configuration management</b>	<b>5</b>
<b>4.2 Documentation configuration management</b>	<b>6</b>
<b>5 Software development management</b>	<b>6</b>
<b>6 Problems resolution</b>	<b>5</b>

## 1 IDENTIFICATION

### 1.1 Document overview

Dokumen ini berisi perencanaan software penggunaan modul CAI pada mahasiswa teknik mesin.

### 1.2 Abbreviations and Glossary

#### 1.2.1 Abbreviations

CAI : Computer Aided Instruction  
 LMS : Learning Management System  
 SCL : Student-Centered Learning  
 TCL : Teacher-Centered Learning

#### 1.2.2 Glossary

Score bar : Objek untuk mengetahui score mahasiswa dalam pengerjaan quiz CAI.  
 Button : Objek untuk melakukan sebuah *action* seperti button quiz.  
 TextBox : Objek untuk menyisipkan teks.  
 Text Input : Objek untuk menampung beberapa karakter teks.  
 Text Area : Objek untuk menampung lebih banyak karakter teks pada pesan.  
 Video : Objek untuk memasukkan video untuk belajar mahasiswa.  
 External File PDF : Objek untuk memasukkan file pdf.  
 Line : Garis panjang yang terdapat di bawah TextBox.  
 Frame : Bagian dari Slide sebagai dasar untuk objek dalam sebuah tampilan.  
 Slide : Digunakan untuk menempatkan materi, pembelajaran, quiz, video , dan lain-lain.  
 Single Choice Question : Objek untuk memasukkan soal pilihan ganda pada slide quiz.

### 1.3 References

#### 1.3.1 Project References

#	Document Identifier	Document Title
[D1]	1	Project Management Plan
[D2]	2	Software Requirements Specifications
[D3]	3	Usability Specifications Document
[D4]	4	System Architecture Document
[D5]	5	Software Detailed Design
[D6]	6	Software Test Plan
[D7]	7	Software Test Description
[D8]	8	Software Test Report
[D9]	9	User Guide
[R1]	10	Pengembangan CAI untuk membentuk SDL

#### 1.3.2 Standard and regulatory References

#	Document Identifier	Document Title
---	---------------------	----------------

[STD1]	STD-JS01	JavaScript Coding Standards
[STD2]	STD-CL02	CourseLab 2.4 User Manual

## 2 Project Management

Bagian ini menjelaskan struktur organisasi software fasilitas pada modul CAI, termasuk tanggung jawab terkait, dan arus informasi internal.

### 2.1 Team, responsibilities

Struktur organisasi terdiri dari:

Title	Name	Responsibilities
Konsultan 1	Dwijoko Purbohadi	Membantu dan membimbing programmer dalam pengerjaan aplikasi.
Konsultan 2	Aris Widyo Nugroho	Membimbing programer.
Programmer	Deni Ariadi	Mengerjakan aplikasi.
Tester	Komunitas tim evaluasi UMY.	Menguji aplikasi yang telah dikerjakan.
Administrator	BSI UMY	Admin server.

### 2.2 Work breakdown structure, tasks, planning

Dalam project ini menggunakan model prototyping. Adapun tahapan-tahapan dalam menggunakan model ini sebagai berikut:

- Pengumpulan kebutuhan
- Membangun prototype
- Evaluasi
- Penyempurnaan prototype

#### 2.2.1 Pengumpulan Kebutuhan

Pengumpulan kebutuhan meliputi cara membangun protoype, evaluasi, penyempurnaan protoype, dan menggunakan aplikasi. Untuk mengumpulkan kebutuhan ini dilakukan dengan cara pengumpulan data melalui wawancara. Hasil dari wawancara menghasilkan beberapa spesifikasi yaitu pengguna akan merasa mudah dan nyaman dalam menggunakan aplikasi. Selain wawancara bisa juga melalui diskusi dan referensi.

#### 2.2.2 Membangun Prototype

Prototype adalah aplikasi minimal yang akan ditunjukkan kepada tim untuk dinilai. Prototype dibangun berdasarkan spesifikasi awal. Prototype ini akan dibuat menggunakan software CourseLab. Tampilan di dalam modul terdiri dari slide login dan fasilitas chatting. Terdapat banyak objek-objek dalam suatu tampilan. Untuk menjalan objek tersebut dibutuhkan fungsi Javascript. Fungsi ini dibutuhkan untuk membentuk sebuah struktur sesuai yang dirancang dan menjalankan sistem kerja yang otomatis.

#### 2.2.3 Evaluasi

Pada tahapan ini evaluasi dilakukan untuk mengetahui kinerja dari pengembangan modul CAI pada mahasiswa teknik mesin. Pada tahap ini tim evaluasi software ditunjuk sebagai tester

untuk menguji dan mengevaluasi kelayakan software. Hasil dari evaluasi yang dinilai tester direkam dengan cara mengisi kuesioner yang telah disediakan.

### **2.2.4 Penyempurnaan Prototype**

Pada tahapan ini penyempurnaan prototype dilakukan agar sesuai dengan ekspektasi tim evaluasi software. Programmer mengimplementasikan saran-saran dari tim penilai sehingga akan menghasilkan software yang dapat memuaskan pengguna.

## **2.3 Resource identification**

Dalam membangun sebuah software perlu mengidentifikasi sumber daya antara lain:

- Sumber daya manusia
- Alat-alat
- Spesifikasi
- Biaya

### **2.3.1 Sumber Daya Manusia**

Sumber daya manusia terdiri dari:

- Konsultan
- Programmer
- Administrator
- Tester

### **2.3.2 Alat-alat**

Alat-alat yang dibutuhkan dalam mengembangkan software software modul CAI pada mahasiswa teknik mesin yaitu:

- Moodle Versi 3.4
- CourseLab Versi 2.4
- Notepad++
- HTML Executable Versi 4.9

### **2.3.3 Spesifikasi**

Spesifikasi sumber daya manusia adalah:

- Konsultan minimal berpendidikan S1, memahami bahasa pemrograman, dan memiliki pengalaman kerja di bidang IT minimal 5 tahun.
- Programmer memahami bahasa pemrograman dan memiliki pengalaman dalam pengembangan software.
- Administrator minimal berpendidikan S1 dan memiliki keahlian dalam pengelolaan server.
- Tester minimal seorang mahasiswa.

### **2.3.4 Biaya**

Biaya-biaya yang dikeluarkan dalam pembuatan software:

- Biaya pengujian
- Biaya pembuatan

Biaya lisensi software

## **2.4 Relationships with project stakeholders**

### **2.4.1 Customer or end-user involvement**

Tidak ada hubungan antara programmer dan pengguna karena software dibuat langsung oleh programmer. Hasil dari pengembangan software diserahkan langsung kepada pemesan.

### **2.4.2 Subcontractor management**

Seluruh pengembangan software CAI menjadi tanggung jawab programmer termasuk dari awal penyusunan spesifikasi sampai diteruskannya software yang sudah dievaluasi kepada pemesan.

### **2.4.3 Relationships with other teams**

Tim penilai bertindak sebagai tester untuk menguji software.

## **2.5 Communication**

Komunikasi yang dimaksud adalah antara pemesan, programmer, konsultan, dan tim evaluasi baik secara langsung maupun melalui fasilitas alat-alat komunikasi. Komunikasi langsung dalam bentuk meeting (pertemuan) sedangkan melalui fasilitas alat-alat komunikasi meliputi email dan sosial media yang telah disepakati.

### **2.5.1 Meetings**

Dalam satu minggu diadakan minimal satu kali pertemuan antara konsultan dan programmer. Pertemuan ini membahas software yang sedang dikembangkan dengan jadwal yang telah ditetapkan.

### **2.5.2 Reviews**

Dalam pengembangan software, perlu adanya review dari konsultan. Software akan ditampilkan dan konsultan akan melihat perkembangan software. Yang sedang dikerjakan. Programmer memaparkan kendala-kendala yang didapatkan selama pengembangan software sehingga konsultan dapat memberikan masukan-masukan.

## **2.6 Training**

Pengguna yang ingin melihat cara penggunaan software dapat melihat video yang telah disebarluaskan.

## **3 System requirements and project input data**

Berikut adalah beberapa kebutuhan pengembangan software modul CAI pada mahasiswa teknik mesin:

- Ketika modul pertama kali dibuka, pengguna akan memasukkan Username dan Nama. Tapi itu hanya berlaku sekali karena ketika pengguna membuka modul di lain waktu, pengguna tidak perlu memasukkan data itu lagi.
- Adanya tampilan menu-menu yang tersedia antara lain Home dan quiz.
- Pengguna dapat menyelesaikan quiz dimodul yang materi berada pada slide home yang materi tersebut berbentuk PDF dan video.

## **4 Configuration management**

Pada bagian ini menjelaskan alat-alat pengembangan software, dan aturan standar dalam pengembangan software.

#### **4.1 Software development tools**

Software development tools terdiri dari tools dan obsolescence management. Tools yang dimaksud adalah software yang digunakan untuk pengembangan sedangkan obsolescence management yang dimaksud adalah versi software yang akan digunakan.

##### **4.1.1 Tools**

Pengembangan software modul CAI pada mahasiswa teknik mesin menggunakan beberapa software sebagai berikut:

- Moodle Versi 3.4
- CourseLab Versi 2.4
- Notepad++
- HTML Executable Versi 4.9

##### **4.1.2 Obsolescence management**

Dalam pengembangan software modul CAI pada mahasiswa teknik mesin, software yang akan digunakan sudah dalam versi terbaru dan berlisensi.

#### **4.2 Documentation configuration management**

Dalam pengembangan software modul CAI pada mahasiswa teknik mesin, menggunakan CourseLab Authoring Tools dan bahasa pemrograman yaitu JavaScript. Penggunaan bahasa mengikuti JavaScript Coding Standards.

### **5 Software development management**

Tim evaluasi bertugas sebagai tester akan menguji software modul CAI pada mahasiswa teknik mesin yang telah dibuat. Pada versi pengembangan yang pertama ini, tester ada 20 orang yang terdiri dari 15 laki-laki dan 5 perempuan. Tester akan menjalankan dua modul yaitu modul dosen dan mahasiswa. Uji coba yang dilaksanakan adalah tester akan mencoba belajar menggunakan modul dan mengerjakan quiz pada modul. Dari uji coba ini, tester akan menilai kelayakan dari software modul CAI pada mahasiswa teknik mesin. Untuk menampung hasil evaluasi dari tester, diadakannya kuesioner sehingga tester dapat menjawab pertanyaan yang telah disiapkan.

### **6 Problems resolution**

Resolusi meliputi ukuran font, frame modul, IFRAME, button, text input, dan text area.