

**PENGEMBANGAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM DAN
PEMBUATAN KONTEN INTERAKTIF BERBASIS WEB SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN BAGI KARYAWAN PT TELKOM
INDONESIA**

**SKRIPSI NON-REGULER
(JALUR MAGANG)**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Bachelor Informatics



disusun oleh

**RIZETA ENGELIQUE CIHASTUTI
19.61.0159**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**PENGEMBANGAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM DAN
PEMBUATAN KONTEN INTERAKTIF BERBASIS WEB SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN BAGI KARYAWAN PT TELKOM
INDONESIA**

**SKRIPSI NON-REGULER
(JALUR MAGANG)**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Bachelor Informatics



disusun oleh

RIZETA ENGELIQUE CIHASTUTI

19.61.0159

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

**SKRIPSI NON-REGULER JALUR MAGANG
PENGEMBANGAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM DAN
PEMBUATAN KONTEN INTERAKTIF BERBASIS WEB SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN BAGI KARYAWAN PT TELKOM INDONESIA**

yang disusun dan diajukan oleh

Rizeta Engelique Cihastuti

19.61.0159

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Februari 2023

Dosen Pembimbing,



Ali Mustopa, M.Kom

NIK. 190302192

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI NON-REGULER JALUR MAGANG

**PENGEMBANGAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM DAN
PEMBUATAN KONTEN INTERAKTIF BERBASIS WEB SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN BAGI KARYAWAN PT TELKOM INDONESIA**

yang disusun dan diajukan oleh

Rizeta Engeline Cihastuti

19.61.0159

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Februari 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Arif Dwi Laksito, M.Kom
NIK. 190302150



Norhikmah, M.Kom
NIK. 190302245



Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Februari 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi non-reguler ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi non-reguler ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 27 Februari 2023



Rizeta Engeline Cihastuti

NIM 19.61.0159

KATA PENGANTAR

Puji syukur, penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat serta hidayat-Nya, sehingga penulis senantiasa diberikan keberkahan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi non-reguler dengan baik.

Skripsi Non-Reguler dengan judul “Pengembangan Learning Management System dan Pembuatan Konten Interaktif Berbasis Web Sebagai Media Pembelajaran Bagi Karyawan Pt Telkom Indonesia” disusun sebagai salah satu syarat utama dalam menyelesaikan program sarjana pada Universitas AMIKOM Yogyakarta.

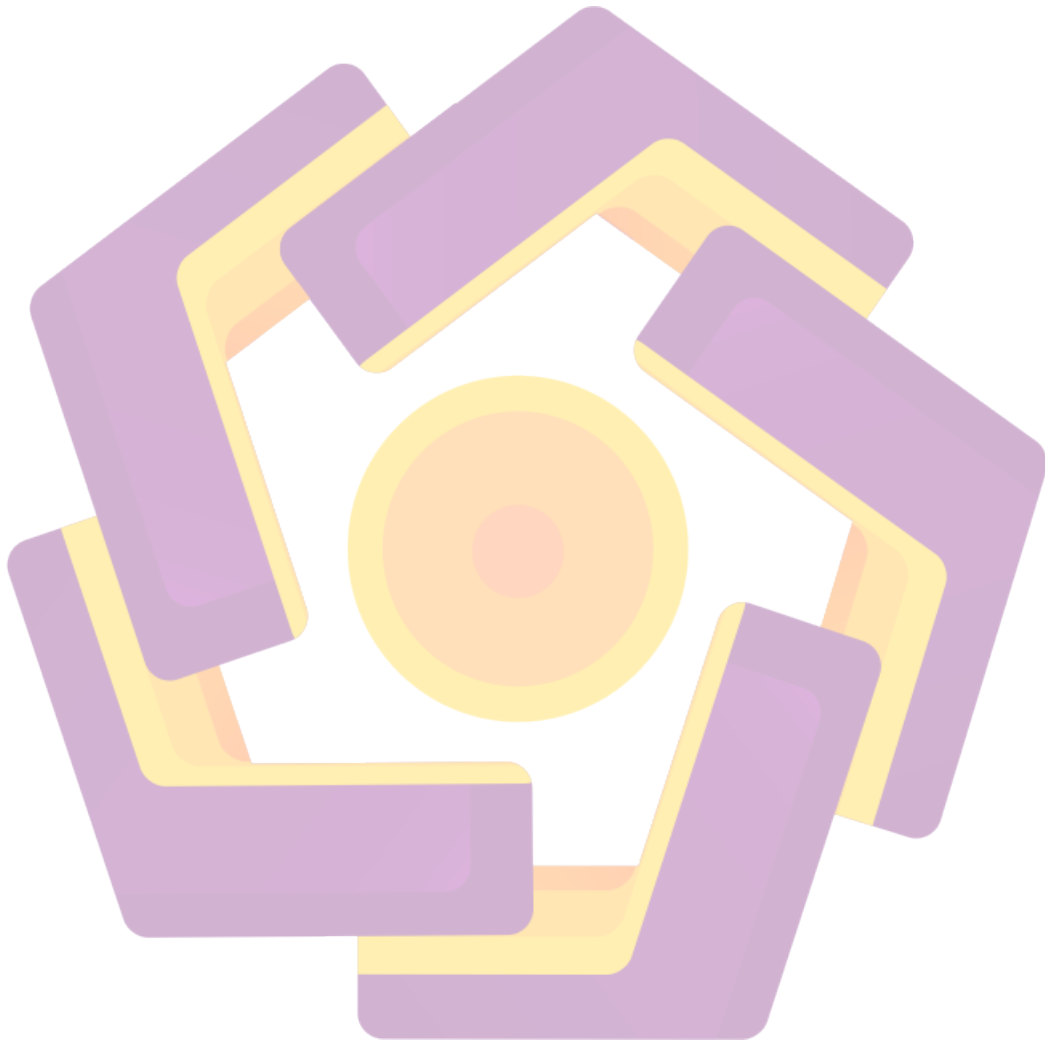
Penyelesaian skripsi non-reguler ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena ini pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Ali Mustopa, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak bimbingan, saran, serta waktunya selama penyusunan skripsi non-reguler ini.
4. Bapak Agit Amrullah, M.Kom. selaku dosen pembimbing magang yang banyak memberikan bimbingan selama kegiatan magang.
5. Kedua orang tua Bapak Sudaryanto dan Ibu Warsini yang selalu memberi dukungan penuh serta doa bagi penulis.
6. Bapak dan Ibu dosen serta staff Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu selama saya berkuliah.

Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan skripsi non-reguler ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga skripsi non-reguler ini bermanfaat bagi penulis khususnya bagi para pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 20 Februari 2023

Rizeta Engelique Cihastuti



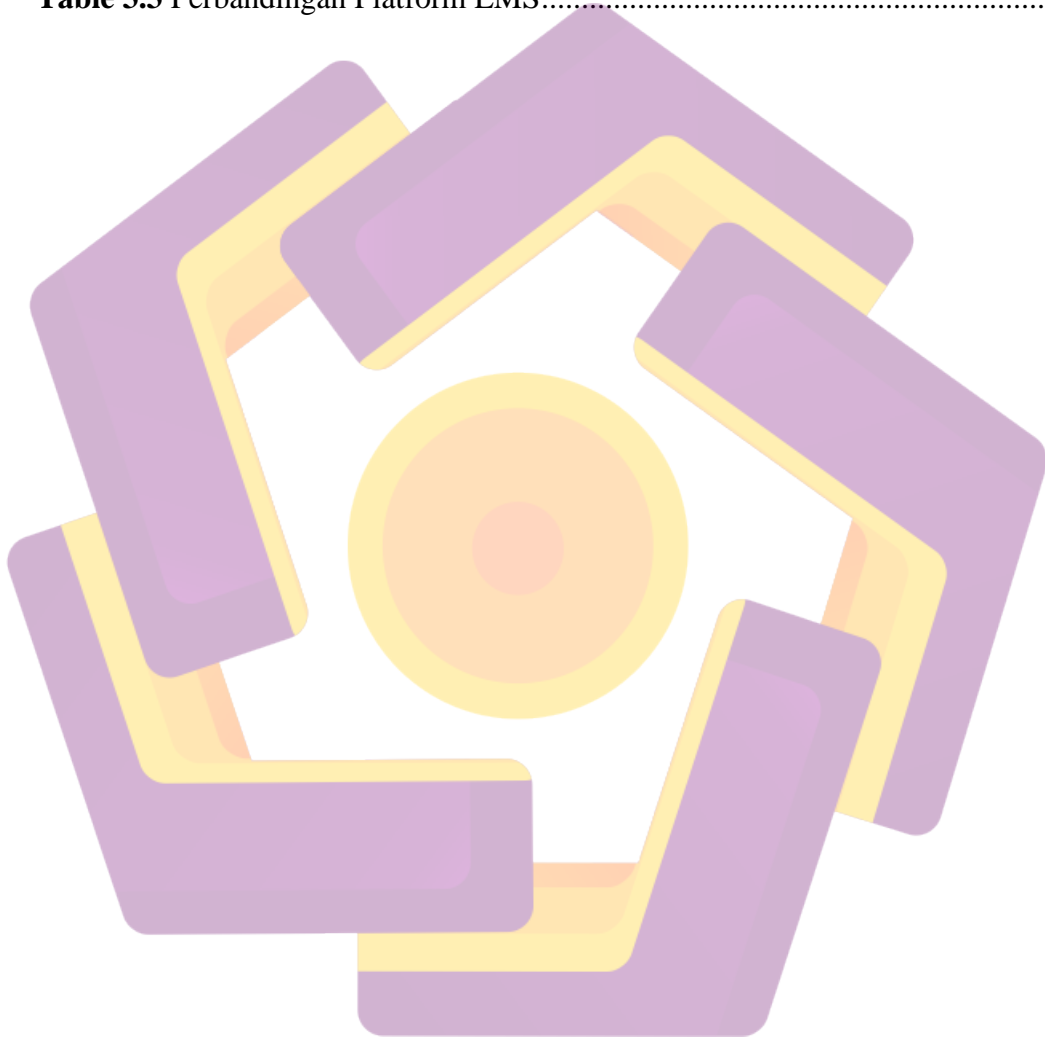
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	2
1.4 Batasan.....	2
1.5 Identitas Tempat Magang	3
1.6 Sistematika Laporan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori	16
2.2.1 Learning Management System	16
2.2.2 Moodle.....	16
2.2.3 Website	17
2.2.4 Scrum.....	17
2.2.5 Design Thinking	18
2.2.6 Service Blueprint	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Alur Magang	20
3.2 Analisa Kegiatan.....	21

3.3 Alur dan Analisis Perancangan Produk	23
3.3.1 Kebutuhan Non Fungsional	23
3.3.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras	23
3.3.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	24
3.3.2 Framework Design Thinking	24
3.3.3 Metode SCRUM	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Perancangan dan Pengembangan Produk	34
4.1.1 Landing Page	34
4.1.2 Homepage	35
4.1.3 Course Information Page	35
4.1.4 Course Session Page	36
4.1.5 Konten Interaktif	36
4.1.6 Quiz Interaktif	37
4.1.7 Pre-test dan Post-Test	37
4.1.8 Forum diskusi	38
4.1.9 Rekap Nilai	38
4.1.10 Profile User	39
BAB V PENUTUP	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Keaslian Penelitian.....	9
Table 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	23
Table 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	24
Table 3.3 Perbandingan Platform LMS.....	26



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi PT Telkom Indonesia Tbk.....	4
Gambar 1.2 Struktur Telkom Corporate University Center	4
Gambar 1.3 Struktur <i>Learning Course Digitalization</i>	5
Gambar 3.1 Alur Magang	20
Gambar 3.2 TOR Kegiatan Magang	22
Gambar 3.3 Tahap Emphatize	25
Gambar 3.4 Tahap Define	26
Gambar 3.5 Tahap Ideate	28
Gambar 3.6 Hasil <i>Service Blueprint</i>	29
Gambar 3.7 Hasil <i>Wireframe</i>	30
Gambar 3.8 Hasil Rancangan <i>UI</i>	31
Gambar 3.9 Konsep Proses Metode Scrum.....	33
Gambar 4.1 Tampilan Landing Page.....	34
Gambar 4.2 Tampilan Homepage	35
Gambar 4.3 Tampilan Course Information Page.....	35
Gambar 4.4 Tampilan Course Session Page	36
Gambar 4.5 Tampilan Konten Interaktif	36
Gambar 4.6 Tampilan Quiz Interaktif	37
Gambar 4.7 Tampilan Pre-Test dan Pos-Test	37
Gambar 4.8 Tampilan Forum Diskusi.....	38
Gambar 4.9 Tampilan Rekap Nilai.....	38
Gambar 4.10 Tampilan Profile User	39

INTISARI

PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk mempunyai unit operasional salah satunya adalah *Telkom Corporate University* yang menyediakan proyek *Learning Course Digitization (LCD)* dalam bidang *School of Digital Enabler*, dimana proyek ini berperan untuk mengembangkan media pembelajaran bagi karyawan Telkom yang dirasa bisa menunjang produktivitas dalam bekerja. Dalam proyek ini ditemukan sebuah masalah yaitu kurangnya media pembelajaran LMS yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Dimana dalam tahap *emphatize* terhadap karyawan (*user*) yang biasa melakukan *enroll course* pada suatu LMS menemukan beberapa masalah, seperti tidak ada *quiz* interaktif, tidak ada forum diskusi, tidak ada fitur mempercepat video pembelajaran, dan juga menginginkan *course* yang dapat diakses ulang.

Dengan masalah tersebut maka perlu adanya sebuah *platform* yang cocok yang dapat dikembangkan oleh perusahaan sesuai dengan fitur-fitur yang dibutuhkan. *Framework* yang digunakan adalah *Design Thinking* dan metode yang dipakai dalam proyek ini adalah *SCRUM*. Dimana *framework* dan metode ini memiliki cara kerja untuk pengembangan sebuah produk. *Design Thinking* memiliki tahap *Emphatize, Define, Ideate, Prototyping, Testing* digunakan untuk menemukan *platform* apa yang cocok sesuai kebutuhan *user*. Sedangkan *SCRUM* untuk melakukan pengujian akhir proyek yang dilakukan oleh *Product Owner/SME*, juga membantu dalam pengembangan produk melalui *feedback* maupun evaluasi pada setiap *sprint* yang dilakukan.

Berdasarkan hasil produk yang sudah dibuat, *platform* yang cocok untuk kebutuhan *user* adalah *Moodle* dengan versi 3.5.18. Dan didapatkan hasil bahwa perancangan LMS menggunakan *platform Moodle* berbasis *web* tersebut berhasil melalui hasil putusan dan pengujian oleh *Subject Matter Expert (SME)*.

Kata kunci: Telkom Indonesia, *Learning Management System, Moodle, Design Thinking, SCRUM.*

ABSTRACT

PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk has operational units, one of which is Telkom Corporate University which provides a Learning Course Digitization (LCD) project in the field of School of Digital Enabler, where this project plays a role in developing learning media for Telkom employees which is felt to be able to support productivity at work . In this project a problem was found, namely the lack of LMS learning media that matched their needs. Where in the empathy stage for employees (users) who used to enroll courses at an LMS found several problems such as no interactive quizzes, no discussion forums, no features to speed up learning videos, and also wanted courses that could be accessed again.

With these problems, it is necessary to have a suitable platform that can be developed by the company according to the features needed. The framework used is Design Thinking and the method used in this project is SCRUM. Where these frameworks and methods have a way of working for the development of a product. Design Thinking has stages of Emphatize, Define, Ideate, Prototyping, Testing used to find what platform is suitable according to user needs. Whereas SCRUM is to carry out final project testing carried out by the Product Owner/SME, also assisting in product development through feedback and evaluation on each sprint that is carried out.

Based on the product results that have been made, the platform that is suitable for user needs is Moodle with version 3.5.18. And the results show that the design of the LMS using the web-based Moodle platform was successful through the results of the decision and testing by the Subject Matter Expert (SME).

Keyword: Telkom Indonesia, Learning Management System, Moodle, Design Thinking, SCRUM.