

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM*  
BERBASIS *MOODLE* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI  
SMKN 40 JAKARTA**



**OKTAVIANO NANDA PRIMA SETYA**

**1512619016**

**PROGRAM STUDI**

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2023**

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis skripsi ini berjudul “Rancang Bangun *Learning Management System* Berbasis *Moodle* Sebagai Media Pembelajaran Di SMKN 40 Jakarta” merupakan karya asli peneliti dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Karya tulis skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian peneliti sendiri dengan mendapatkan arahan dan bimbingan dari dosen pembimbing.
3. Karya tulis skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerimasanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 06 Juni 2023

Yang membuat pernyataan



Oktaviano Nanda Prima Setya

NIM. 1512619016

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim.

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah Swt. atas ridanya saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun judul skripsi yang saya ajukan adalah *“Rancang Bangun Learning Management System Berbasis Moodle sebagai media pembelajaran di SMKN 40 Jakarta”*

Sholawat serta salam peneliti haturkan kepada Nabi Muhammad SAW karena berkat beliau peneliti mendapatkan banyak keteladanan, petunjuk hidup, serta inspirasi dalam menyelesaikan segala sesuatu, termasuk penyusunan skripsi ini. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling peneliti yang mendukung dan membantu. Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Orang Tua Peneliti, serta saudara kandung dan keluarga peneliti yang selalu memberikan dukungan, doa, semangat dan kekuatan kepada peneliti dalam menjalani masa perkuliahan, terlebih pada saat pengerjaan tugas akhir.
2. Dr. Widodo, M. Kom. dan Ibu Murien Nugraheni, S.T, M.Cs selaku Dosen pembimbing yang selalu menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan perhatian yang besar untuk mengarahkan peneliti dalam penyusunan skripsi.
3. Segenap Dosen Fakultas Teknik Khususnya Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer Universitas Negeri Jakarta yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang selalu sabar melayani segala administrasi selama proses penelitian ini.
4. Kepala sekolah SMKN 40 Jakarta dan Kurikulum yang telah memberi izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SMKN 40 Jakarta.
5. Guru-guru SMKN 40 Jakarta yang telah membantu dan berpartisipasi dalam kelancaran dan kesuksesan penulis.

6. Teman dan kakak Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan komputer Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberikan dukungan dan semangat.
7. Teman - teman dan kakak - kakak Alumni SMAN 1 Cikarang Utara atas dukungan dan semangat kepada peneliti.
8. Teman-teman Holybanh, (Agus, Wawan, Septia, Getzha, Umic Mei, Onglie, Fakhri, Azzmi, Farrel Banh) PKM SMK Negeri 40 Jakarta
9. Teman-teman IPUL (Dea, Haira, Adzraa, Kaylaa, Nayla) SMKN 40 Jakarta
10. Teman-teman BANH (Nabila, Raydita, Ibnu) SMKN 40 Jakarta
11. Perpustakaan Nasional Rebulik Indonesia yang telah menyediakan tempat peneliti untuk penyelesaian penelitian ini.
12. McDonalds Juanda Bekasi timur yang telah menyediakan tempat untuk mengerjakan skripsi penulis
13. Seluruh pihak yang tidak sempat peneliti sebutkan satu persatu, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran selama penyusunan laporan tugas akhir ini.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah Swt. dan akhirnya saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun laporan penelitian ini.

Jakarta, 06 Juli 2023



Oktaviano Nanda Prima Setya

NIM. 1512619016

#### **ABSTRAK**

**OKTAVIANO NANDA PRIMA SETYA 1512619016.** Rancang Bangun *Learning Management System* berbasis Moodle sebagai media pembelajaran di SMKN 40 Jakarta. Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan

Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. 2023. Dosen Pembimbing Dr. Widodo, M.Kom. dan Murien Nugraheni, S.T, M.Cs.

Saat ini Indonesia sedang memasuki masa berakhirnya Pandemi Covid-19, Pandemi telah mengubah dunia Pendidikan, dari proses pembelajaran yang sebelumnya dilakukan secara tatap muka menjadi pembelajaran secara daring, proses pembelajaran secara daring memiliki banyak manfaat, salah satunya adalah peserta didik dapat belajar dimanapun dan kapanpun sehingga tidak dibatasi oleh ruang dan waktu. Kondisi ini mendorong banyak institusi atau lembaga pendidikan untuk membuat aplikasi pembelajaran online atau bisa disebut dengan Learning Management System. SMK Negeri 40 Jakarta merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang berada di DKI Jakarta. Berdasarkan observasi di SMKN 40 Jakarta, guru menggunakan Learning Management System untuk pembelajaran sehari-hari, oleh karena itu dibutuhkan Learning Management System berbasis Moodle.

Learning Management System merupakan aplikasi web untuk mengelola berbagai kegiatan pembelajaran secara otomatis, aplikasi ini dibangun dengan menggunakan platform moodle dengan metode RAD (Rapid Application Development) melalui tiga tahapan yaitu menentukan Rencana Kebutuhan, kemudian melakukan perancangan workshop, dan terakhir implementasi. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah Aplikasi Learning Management System berbasis moodle yang berguna untuk mendukung proses belajar dan mengajar di sekolah. Berdasarkan hasil User Acceptance Test, Learning Management System yang dibuat sudah sangat baik, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat diterima dan diimplementasikan di SMK Negeri 40 Jakarta.

Kata kunci: Learning Management System, Metode RAD, Moodle

#### **ABSTRACT**

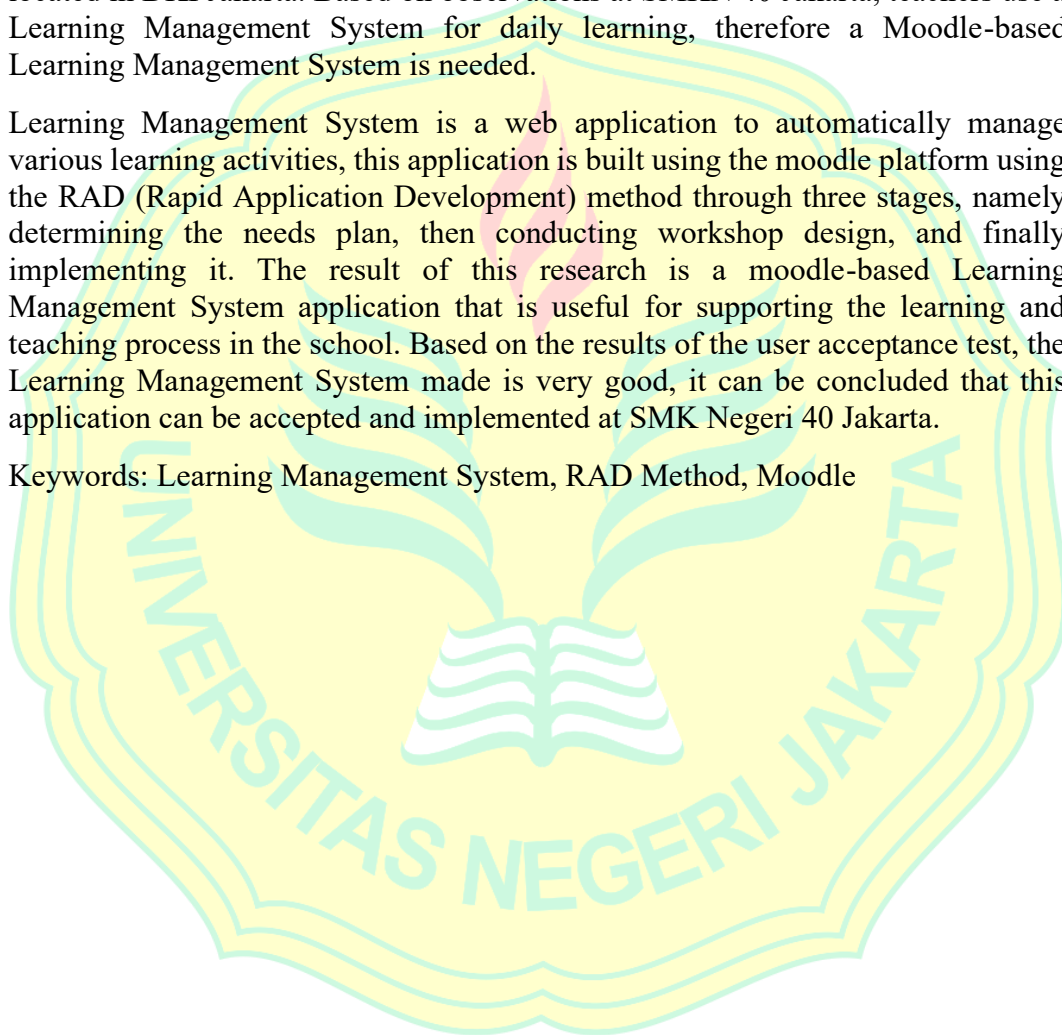
**OKTAVIANO NANDA PRIMA SETYA 1512619016.** Design of a Moodle-based Learning Management System as a learning medium at SMKN 40 Jakarta. skripsi of the Computer Science and Computer Engineering Education Study

Program, Faculty of Engineering, State University of Jakarta. 2023. Supervisors Dr. Widodo, M. Kom. and Murien Nugraheni, S.T, M.Cs.

Currently Indonesia is entering the period of the end of the Covid-19 pandemic, the pandemic has changed the world of education, from the learning process that was previously carried out face-to-face to online learning, the online learning process has many advantages, one of which is that students can learn anywhere and anytime, so it is not limited by space and time. This condition encourages many educational institutions or institutions to create online learning applications or can be called a Learning Management System. SMK Negeri 40 Jakarta is a vocational high school located in DKI Jakarta. Based on observations at SMKN 40 Jakarta, teachers use a Learning Management System for daily learning, therefore a Moodle-based Learning Management System is needed.

Learning Management System is a web application to automatically manage various learning activities, this application is built using the moodle platform using the RAD (Rapid Application Development) method through three stages, namely determining the needs plan, then conducting workshop design, and finally implementing it. The result of this research is a moodle-based Learning Management System application that is useful for supporting the learning and teaching process in the school. Based on the results of the user acceptance test, the Learning Management System made is very good, it can be concluded that this application can be accepted and implemented at SMK Negeri 40 Jakarta.

Keywords: Learning Management System, RAD Method, Moodle



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	2
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	3
<b>ABSTRAK</b> .....	4

<b>ABSTRACT</b> .....	<b>5</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>6</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>8</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>9</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>10</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar belakang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Identifikasi Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Pembatasan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Perumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6 Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Kerangka Teoritik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1 <i>Learning Management System</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2 Media Pembelajaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3 <i>Moodle</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.4 <i>Website</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.5 SMK Negeri 40 Jakarta .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.6 <i>Database</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.7 Metode <i>Rapid Application Development (RAD)</i> ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.8 Pengujian <i>Black Box</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.9 Metode Pengujian <i>User Acceptence Test (UAT)</i> ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.10 UML.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.11 <i>XAMPP</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.12 <i>PHP</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Penelitian yang Relevan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1 Penelitian Relevan I.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2 Penelitian Relevan II .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3 Penelitian Relevan III .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.4 Penelitian Relevan IV .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.5 Penelitian Relevan V .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Kerangka Berfikir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1. Tempat dan waktu penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2. Alat dan bahan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1. Alat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2. Bahan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3. Diagram Alir Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.3.1 Rencana Kebutuhan ( <i>Requirements Planning</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2 Desain Workshop ( <i>User Design</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.3 Implementasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5. Teknik Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.1. Pengujian <i>Black Box Testing</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.2. Pengujian <i>UAT (User Acceptance Test)</i> ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Analisis Hasil Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 Aplikasi Hasil Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4 Pembahasan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1 Pembahasan Tampilan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2 Pembahasan Fungsional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1. Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2. Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo SMK Negeri 40 Jakarta.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2.2 Metode Rapid Application Development (RAD) (Kendall, 2010) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



Gambar 2. 3 Kerangka Berfikir.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

**No table of figures entries found.**

### DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria Interpretasi Penilaian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2.2 Tabel Simbol Use case Diagram .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2.3 Tabel Simbol Activity Diagram .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2.4 Tabel Simbol Squence Diagram .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2.5 Tabel Penelitian Relevan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>No table of figures entries found.</b> Tabel 4.1 Pengujian Black Box.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Tabel 4.2 Skor UAT .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.3 Interpretasi Penilaian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.4 Jawaban Responden UAT.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.5 Jawaban Skor likert.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: Surat Izin Observasi SMK Negeri 40 Jakarta.. **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2: Surat Izin Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3: Surat Balasan Telah selesai melakukan penelitian .**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4: Surat Tugas Dosen Pembimbing .....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5: Lembar Konsultasi Dosen pembimbing I..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6: Lembar Konsultasi Dosen pembimbing II ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7: Surat Pernyataan dosen pembimbing I..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 8: Surat Pernyataan dosen pembimbing II..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9: Surat Kelayakan Judul .....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 10: Surat Keterangan Validasi Instrumen Kuisisioner ..**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 11: UML (*Use case, Activity, Sequence* Diagram, Class Diagram) **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 12: Desain *Wireframe* .....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 13: Hasil Wawancara Guru.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 14: Hasil Kuisisioner Siswa .....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 15: Hasil Pengujian *User Acceptende Test* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- TENTANG PENULIS .....**Error! Bookmark not defined.**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Oktaviano Nanda Prima Setya  
NIM : 1512619016  
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer  
Alamat email : oktavianonandaprimasetya\_1512619016@mhs.ac.id

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Rancang Bangun Learning Management System Berbasis Moodle sebagai media pembelajaran di SMKN 40 Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.