

**PENGEMBANGAN *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* (LMS) IPA
BERBASIS MOODLE UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR**



PARRA MADHITA ANJANI

1113823007

Tesis yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk Mendapatkan
Gelar Magister

PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2025

PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TESIS	
Pembimbing I	Pembimbing II
	
Prof. Dr. Ika Lestari, M.Si	Dr. Hadi Nasbey, M.Si
Tanggal: 30 Juli 2025	Tanggal: 23 Juli 2025
Mengetahui, Koordinator Program Studi Pendidikan Dasar	
	
Dr. Linda Zakiah, S.Pd., M.Pd.	
Nama	: Parra Madhita Anjani
NIM	: 1113823007
Angkatan	: 2023

BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN SIDANG TESIS

Nama : Parra Madhita Anjani
No. Registrasi : 1113823007
Program Studi : Pendidikan Dasar

No.	Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Dr. Linda Zakiah, S.Pd., M.Pd. (Koordinator Program Studi Pendidikan Dasar)		10-09-2025
2.	Prof. Dr. Ika Lestari, S.Pd., M.Si (Pembimbing I)		11-08-2025
3.	Dr. Hadi Nasbey, M.Si (Pembimbing II)		11-08-2025
4.	Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd (Penguji)		13-08-2025
5.	Prof. Dr. Yurniwati, M.Pd. (Penguji)		04-08-2025

**PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING DIPERSYARATKAN
UNTUK YUDISIUM MAGISTER**

Pembimbing I



Prof. Dr. Ika Lestari, S.Pd., M.Si

Tanggal: 11 Agustus 2025

Pembimbing II



Dr. Hadi Nasbey, M.Si

Tanggal: 9 September 2025

Nama

Dr. Aip Badrujaman, M.Pd.
(Ketua)¹



.....
(Tanda Tangan)

10 September 2025

.....
(Tanggal)

Dr. Linda Zakiah, S.Pd., M.Pd.
(Koordinator Prodi)²



.....
(Tanda Tangan)

10 September 2025

.....
(Tanggal)

Nama : Parra Madhita Anjani
NIM : 1113823007
Tanggal Lulus : 5 Agustus 2025
Angkatan : 2023

1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta
2. Koordinator Prodi Pendidikan Dasar Universitas Negeri Jakarta

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN
PANITIA UJIAN SIDANG TESIS**

Judul : Pengembangan *Learning Management System* (LMS) IPA Berbasis Moodle Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar
Nama Mahasiswa : Parra Madhita Anjani
Nomor Registrasi : 1113823007
Program Studi : Magister Pendidikan Dasar
Tanggal Ujian : 31 Juli 2025

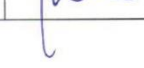
Pembimbing I


Prof. Dr. Ika Lestari, S.Pd., M.Si.
NIP. 198402272008122003

Pembimbing II


Dr. Hadi Nasbey, M.Si
NIP. 197909162005011004

Panitia Ujian Tesis

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Aip Badrujaman, M.Pd. (Penanggung Jawab)*		10-09-2025
Karta Sasmita, S.Pd., M.Si., Ph.D. (Wakil Penanggung Jawab)**		10-09-2025
Dr. Linda Zakiah, S.Pd., M.Pd. (Ketua Penguji)***		10-09-2025
Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd (Anggota Penguji)****		13-08-2025
Prof. Dr. Yurniwati, M.Pd. (Anggota Penguji)****		04-09-2025

Catatan:

* Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta

** Wakil Dekan 1 Bidang Akademik

*** Ketua Penguji

**** Dosen Penguji selain Pembimbing dan Koordinator Program Studi

PENGEMBANGAN *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* (LMS) IPA BERBASIS MOODLE UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR

Parra Madhita Anjani

1113823007

ABSTRAK

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan *Learning Management System* (LMS) berbasis Moodle pada pembelajaran IPA yang dirancang untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik kelas V Sekolah Dasar. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V SDN Pekayon Jaya VII Bekasi. Instrumen penelitian mencakup lembar validasi ahli materi, media, dan bahasa, serta uji coba *one-to-one*, *small group*, dan *field test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LMS IPA berbasis Moodle yang dikembangkan berada dalam kategori layak digunakan. Hasil validasi ahli materi mencapai 88% (layak), validasi ahli media 92,7% (sangat layak), dan validasi ahli bahasa 83% (layak). Secara keseluruhan, skor rata-rata hasil validasi para ahli adalah 87,9% dengan kategori “Layak”. Uji coba *one-to-one* yang melibatkan 3 peserta didik memperoleh skor 89,6% (sangat layak), uji coba *small group* dengan 10 peserta didik memperoleh skor 94% (sangat layak), dan uji coba *field test* dengan 30 peserta didik memperoleh skor 95% (sangat layak). Respon guru terhadap penggunaan LMS juga menunjukkan skor rata-rata 90,5% dengan kategori sangat layak. Hasil uji efektivitas menggunakan desain *one group pretest-posttest* dengan uji *t* menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) $0,001 < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest kemandirian belajar peserta didik. Nilai rata-rata pretest sebesar 106,10 meningkat menjadi 140,13 pada posttest. Hasil ini menunjukkan bahwa LMS IPA berbasis Moodle efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa LMS IPA berbasis Moodle telah valid, layak, dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik kelas V Sekolah Dasar, serta mendukung implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran mandiri dan berbasis teknologi.

Kata Kunci: LMS, Moodle, IPA, kemandirian belajar, sekolah dasar, Kurikulum Merdeka.

DEVELOPMENT OF A MOODLE-BASED SCIENCE LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) TO IMPROVE SELF DIRECTED LEARNING OF FIFTH GRADE ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Parra Madhita Anjani

1113823007

ABSTRACT

This research and development aims to produce a Moodle-based Learning Management System (LMS) for science learning designed to improve the learning independence of fifth-grade elementary school students. The development model used is the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The research subjects were fifth-grade students at SDN Pekayon Jaya VII Bekasi. The research instruments included expert validation sheets for material, media, and language, as well as one-to-one, small group, and field tests. The results showed that the Moodle-based LMS for science education developed in this study was feasible for use. The subject matter expert validation score was 88% (suitable), the media expert validation score was 92.7% (very suitable), and the language expert validation score was 83% (suitable). Overall, the average score of the expert validation results was 87.9% in the "Suitable" category. The one-to-one trial involving 3 students obtained a score of 89.6% (very feasible), the small group trial with 10 students obtained a score of 94% (very feasible), and the field test trial with 30 students obtained a score of 95% (very feasible). Teachers' responses to the use of LMS also showed an average score of 90.5% in the very acceptable category. The effectiveness test results using a one-group pretest-posttest design with a t-test showed a significance value (2-tailed) of $0.001 < 0.05$, which means that there was a significant difference between the pretest and posttest results of students' learning independence. The average pretest score of 106.10 increased to 140.13 on the posttest. These results indicate that the Moodle-based science LMS is effective in improving student learning independence. Based on the results of this study, it can be concluded that the Moodle-based LMS for science is valid, feasible, and effective as a learning medium for improving the learning independence of fifth-grade elementary school students, as well as supporting the implementation of the Merdeka Curriculum, which emphasizes independent and technology-based learning.

Keywords : LMS, Moodle, Science, independent learning, elementary school, Merdeka Curriculum.

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Parra Madhita Anjani
NIM : 1113823007
Tempat/Tanggal Lahir : Bekasi, 18 April 1991
Program : Magister
Program Studi : Magister Pendidikan Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pengembangan *Learning Management System* Berbasis Moodle Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 8 Juli 2025

Yang menyatakan,



Parra Madhita Anjani
1113823007



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: 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 : PARRA MADHITA ANJANI
NIM : 1113823007
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / S2 Pendidikan Dasar
Alamat email : madhitaanjanip@gmail.com

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 :

Pengembangan Learning Management System (LMS) IPA Berbasis Moodle untuk

Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar

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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 8 September 2025

Penulis


(PARRA MADHITA ANJANI)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur atas kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan kasihnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian proposal tesis yang berjudul “Pengembangan *Learning Management System* IPA Berbasis Moodle Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar ”. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarga, sahabat, dan mudah-mudahan sampai kepada kita selaku umatnya. *Aamiin Yaa Rabbal Alamin.*

Proposal tesis ini disusun untuk memenuhi syarat dalam mencapai gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Dasar Universitas Negeri Jakarta. Dalam proposal tesis ini di paparkan penelitian mengenai pengembangan modul digital IPA untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik di sekolah dasar.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan serta bantuan dalam menyelesaikan proposal tesis ini.

1. Prof. Dr. Ika Lestari, M.Si. selaku dosen pembimbing I sekaligus dosen pengampu mata kuliah kolokium yang telah memberikan banyak bimbingan, saran, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan proposal tesis ini.
2. Dr. Hadi Nasbey, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan, saran, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan proposal tesis ini.
3. Dr. Linda Zakiah, S.Pd., M.Pd. selaku koordinator program studi S2 Pendidikan Dasar yang sudah memberikan banyak bimbingan, saran, dan motivasi kepada penulis.
4. Dosen program magister Pendidikan Dasar atas ilmu dan bimbingan yang diberikan.
5. Kedua orang tua tercinta, Ibu Lia Pelita Dewi dan Bapak Dirman serta adik-adikku tercinta Dara Puspita Sari dan Alfarizki Qodri yang senantiasa memberikan doa, pengertian dan dukungan selama penyelesaian proposal tesis ini.

6. Suamiku Andesta Gerita yang selalu memberikan doa, dukungan, serta kasih sayang dan anakku tercinta Akleema Gazala Andesta yang menjadi sumber penyemangat penulis untuk menyelesaikan proposal tesis ini.
7. Khurul Aini dan Siti Mak Munnah yang selalu menemani penulis dalam mencari inspirasi untuk menyelesaikan studi magister ini.
8. Rekan-rekan seperjuangan mahapeserta didik magister Pendidikan Dasar UNJ angkatan 2023.
9. Rekan-rekan teman sejawat di SDN Pekayon Jaya VII Bekasi yang telah mendukung penulis dalam penyelesaian studi magister ini.
10. Rekan-rekan seperjuangan CPNS Bekasi Selatan 2020 yang selalu memberikan dukungan penuh dalam penyelesaian studi magister ini.

Penulis menyadari, penulisan proposal tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, masukan berupa kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk menyempurnakan proposal tesis ini.

Jakarta, Februari 2025

Parra Madhita Anjani

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian	9
Fokus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:.....	9
C. Perumusan Masalah	9
D. Tujuan Penelitian.....	9
E. Kegunaan Hasil Penelitian	9
F. Keterbaruan Penelitian	10
BAB II.....	12
TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Penelitian Pengembangan	12
1. Teori Pengembangan Model ADDIE (Robert Maribe Branch).....	13
2. Relevansi Pengembangan Model	14
B. Kemandirian Belajar	15
1. Indikator Kemandirian Belajar.....	19
2. Karakteristik Kemandirian Belajar	20
C. Konsep Model Yang Dikembangkan.....	21
1. <i>Learning Management System</i> (LMS)	21
2. LMS Menggunakan Moodle	29
3. Ilmu Pengetahuan Alam	31
4. Karakteristik Peserta didik Kelas V SD	32
D. Pengembangan <i>Learning Management System</i> IPA untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar.....	38
1. Design Fisik	38
2. Proses Sistem yang ada di <i>Learning Management System</i>	40
3. Model Konseptual	41
BAB III	45

METODOLOGI PENELITIAN.....	45
A. Tujuan Penelitian.....	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
C. Karakteristik Model yang Dikembangkan	45
D. Pendekatan dan Metode Penelitian	47
E. Langkah-Langkah Pengembangan Model.....	47
BAB IV	70
A. Hasil Penelitian dan Pengembangan	70
B. Efektivitas Model	110
C. Pembahasan.....	114
D. Keterbatasan Penelitian.....	116
BAB V.....	119
KESIMPULAN DAN SARAN.....	119
A. KESIMPULAN.....	119
B. IMPLIKASI	120
C. SARAN	121
DAFTAR PUSTAKA.....	122
LAMPIRAN.....	126



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur ADDIE (Robert Maribe Branch, 2009).....	14
Gambar 2.2 Personal Responsibility Orientation Model (Nurhayati, 2010).....	19
Gambar 2.3 Komponen LMS.....	25
Gambar 2.4 Alur Pembuatan LMS IPA.....	43
Gambar 2.5 Rancangan LMS IPA Berbasis Moodle Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar	44
Gambar 3 1 Lima Tahapan Pengembangan Robert Maribe Branch.....	51
Gambar 3 2 Lapisan Formative Evaluation (Tessmer, 1993).....	55
Gambar 3 3 Alur Desain Formative Evaluation (Tessmer, 1993).....	56
Gambar 4. 1 Presentase Kepemilikan Gawai.....	74
Gambar 4. 2 Data Penggunaan Aplikasi	75
Gambar 4. 3 Pembelajaran dengan Media Interaktif	76
Gambar 4. 4 Kuesioner Orang Tua Murid	78
Gambar 4. 5 Kuesioner Orang Tua Murid	79
Gambar 4. 6 Harapan dan Saran dari Orang Tua Murid	79
Gambar 4. 7 Tampilan Depan	89
Gambar 4. 8 Dasbor LMS IPA	90
Gambar 4. 9 Tampilan Materi	90
Gambar 4. 10 Tampilan Simulasi.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Instrumen Kemandirian Belajar IPA	48
Tabel 3. 2 Kuesioner Penggunaan Teknologi Peserta Didik	49
Tabel 3. 3 Kisi – Kisi Lembar Pengamatan Guru Terhadap Modul Ajar	49
Tabel 3. 4 Kisi – Kisi Lembar Pengamatan Pada Proses Pembelajaran.....	50
Tabel 3. 5 Kisi – Kisi Instrumen untuk Ahli Media.....	56
Tabel 3. 6 Kisi – Kisi Instrumen untuk Ahli Materi	57
Tabel 3. 7 Kisi – Kisi Instrumen Ahli Bahasa	57
Tabel 3. 8 Kisi – Kisi Instrumen Uji Respon One to One	58
Tabel 3. 9 Kisi – Kisi Instrumen Uji Respon Small Group	59
Tabel 3. 10 Kisi – Kisi Instrumen Uji Respon Field Test	60
Tabel 3. 11 Instrumen Kemandirian Belajar	61
Tabel 3. 12 Instrumen Pengumpulan Data Responden	62
Tabel 3. 13 Skor Penilaian Terhadap Pilihan Jawaban.....	66
Tabel 4. 1 Capaian dan Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran IPA SDN Pekayon Jaya VII.....	80
Tabel 4. 2 Flow Chart LMS.....	82
Tabel 4. 3 Hasil Rekapitulasi Ahli Media	92
Tabel 4. 4 Saran Validasi Ahli Media	93
Tabel 4. 5 Hasil Rekapitulasi Validasi Ahli Materi	94
Tabel 4. 6 Saran Validasi Ahli Materi	95
Tabel 4. 7 Hasil Rekapitulasi Ahli Bahasa	97
Tabel 4. 8 Hasil Saran dari Validasi Ahli Bahasa	97
Tabel 4. 9 Hasil Rekapitulasi Uji Coba One-to-One.....	99
Tabel 4. 10 Saran Perbaikan Uji One to One dan Validasi.....	99
Tabel 4. 11 Hasil Rekapitulasi Uji Small Group	100
Tabel 4. 12 Hasil Analisis Uji Small Group	101
Tabel 4. 13 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Field Test	103
Tabel 4. 14 Tampilan LMS Sesudah dan Setelah Revisi.....	104
Tabel 4. 15 Tampilan LMS Final	106

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Kemandirian Belajar IPA untuk Peserta Didik.....	126
Lampiran 2 Kuesioner Penggunaan Teknologi Peserta Didik	128
Lampiran 3 Lembar Pengamatan Guru Terhadap Modul Ajar.....	130
Lampiran 4 Lembar Pengamatan Pada Proses Pembelajaran	131
Lampiran 5 Lembar Ahli Media.....	133
Lampiran 6 Lembar Ahli Materi	137
Lampiran 7 Lembar Ahli Bahasa	142
Lampiran 8 Instrumen Uji Respon One to One	145
Lampiran 9 Instrumen Small Group	147
Lampiran 10 Instrumen Field Test	150
Lampiran 11 Instrumen Kemandirian Belajar Peserta Didik	154
Lampiran 12 Riwayat Hidup.....	156

