

ANALYSIS OF THE DESIGN OF LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) CONTENT CREATION BY ADMINISTRATORS IN EDUCATIONAL TECHNOLOGY COURSES

Maya Mauliya ¹

Departemen Administrasi Pendidikan Universitas Muhammadiyah

Bogor Raya, Bogor, Indonesia

e-mail: *mayaaliyaa9@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Accepted: Des 2025

Revised: Des 2025

Published: 9 Januari 2026

Keywords:

*Learning Management
System, LMS Administrator,
ADDIE Model, Educational
Technology, R&D*

P-ISSN: 2829-4254

E-ISSN : 2829-2022

ABSTRACT

This study aims to analyze and design the development of Learning Management System (LMS) content by administrators in the Educational Technology course using a Research and Development (R&D) approach with the ADDIE model. The study focuses on the administrator's role in managing LMS content, including content hierarchy, user data management, and learning evaluation. The research involved 18 LMS administrators who were directly responsible for developing and managing LMS content. Data were collected through observation and questionnaires and analyzed using descriptive statistics and hypothesis testing. The results show that the LMS content design developed by administrators achieved a high level of feasibility and effectiveness. Descriptive analysis indicates positive and consistent assessments of content organization, accuracy of user data management, and integration of learning evaluation within the LMS. Hypothesis testing confirms that the developed LMS content design significantly meets the feasibility criteria as a learning support system. These findings support the view that the success of LMS implementation in higher education is strongly influenced by systematic content design and effective management rather than technology alone. The study highlights the strategic role of LMS administrators in creating structured and functional digital learning

How to cite: **Mauliya, M. (2026).** *Analysis of the design of learning management system (LMS) content creation by administrators in educational technology courses.*

JWP: Jurnal Widya Persada Jakarta, 5(1), 52–61.

<https://ejournal.stie-widyapersada.ac.id/index.php/jwp/>

environments and concludes that the systematic application of the ADDIE model contributes positively to improving the quality of LMS management.

Keywords: *Learning Management System, LMS Administrator, ADDIE Model, Educational Technology, R&D*

I. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya pada proses pembelajaran di perguruan tinggi. Pemanfaatan teknologi digital tidak lagi bersifat pelengkap, melainkan menjadi kebutuhan utama dalam mendukung efektivitas, efisiensi, dan fleksibilitas pembelajaran. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi tersebut adalah penggunaan **Learning Management System (LMS)** sebagai media pembelajaran berbasis digital yang memungkinkan penyampaian materi, interaksi antara dosen dan mahasiswa, pelaksanaan evaluasi, serta dokumentasi proses pembelajaran secara terintegrasi dan dapat diakses kapan saja serta di mana saja.

Di perguruan tinggi, LMS berperan penting dalam menunjang pembelajaran baik secara daring, luring, maupun blended learning. Namun, keberhasilan pemanfaatan LMS tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sistem, tetapi juga oleh **pengelolaan dan pembuatan isi (konten) di dalam LMS**, khususnya yang dilakukan oleh admin. Pengelolaan tersebut meliputi pembuatan hierarki kursus, pengaturan basis data pengguna (seperti username, password, password, firstname, lastname, email, dan id cohort), serta penyusunan dan pengelolaan soal. Apabila aspek ini tidak dirancang dan dikelola dengan baik, maka LMS tidak dapat dimanfaatkan secara optimal dalam mendukung proses pembelajaran.

Pada mata kuliah Teknologi Pendidikan Semester 3 Program Studi Administrasi Pendidikan Universitas Muhammadiyah Bogor Raya, LMS telah digunakan sebagai sarana pendukung perkuliahan dan praktik pembelajaran. Meskipun demikian, masih ditemukan permasalahan terkait efektivitas pengelolaan dan pembuatan isi LMS oleh admin, seperti struktur konten yang belum sistematis, pengelolaan data pengguna yang belum optimal, serta penyusunan evaluasi pembelajaran yang belum sepenuhnya terintegrasi dengan tujuan pembelajaran. Hal ini menunjukkan perlunya analisis dan perancangan yang lebih terarah agar LMS dapat berfungsi secara maksimal sebagai media pembelajaran.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa LMS mampu meningkatkan aksesibilitas pembelajaran, kemandirian belajar mahasiswa, serta efisiensi pengelolaan pembelajaran. Penelitian lain juga menyoroti pentingnya desain konten LMS yang terstruktur dan mudah digunakan. Namun, sebagian besar penelitian lebih berfokus pada **penggunaan LMS oleh dosen dan mahasiswa**, atau pada efektivitas LMS secara umum. Sementara itu, penelitian yang secara khusus membahas **peran admin dalam pengelolaan dan pembuatan isi LMS**, terutama pada konteks mata kuliah tertentu di program studi Administrasi Pendidikan, masih relatif terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat **gap penelitian** antara kajian yang menilai pemanfaatan LMS secara umum dengan kajian yang menelaah secara mendalam proses analisis dan perancangan pembuatan isi LMS oleh admin. Padahal, admin memiliki peran strategis sebagai pengelola sistem yang menentukan keteraturan struktur pembelajaran, kelengkapan data pengguna, serta kesiapan instrumen evaluasi di dalam LMS.

Oleh karena itu, **novelty (kebaruan)** dari penelitian ini terletak pada fokus kajian terhadap analisis dan perancangan pembuatan isi

LMS oleh admin, yang mencakup aspek hierarki kursus, pengelolaan basis data pengguna, serta pembuatan soal. Penelitian ini tidak hanya menganalisis kondisi yang ada, tetapi juga menghasilkan rancangan yang dapat dijadikan acuan dalam pengelolaan LMS di lingkungan perguruan tinggi, khususnya pada Program Studi Administrasi Pendidikan.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk **menganalisis dan merancang pembuatan isi Learning Management System (LMS) oleh admin pada mata kuliah Teknologi Pendidikan**, sehingga LMS dapat digunakan secara lebih terstruktur, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat teoretis berupa kontribusi terhadap kajian teknologi pendidikan dan manajemen pembelajaran digital, serta manfaat praktis bagi perguruan tinggi, dosen, admin, dan mahasiswa dalam meningkatkan kualitas pengelolaan dan pemanfaatan LMS.

Dengan demikian, penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi karena pengelolaan LMS yang baik merupakan kunci keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi di perguruan tinggi. Tanpa analisis dan perancangan yang tepat, LMS berpotensi menjadi sekadar platform penyimpanan materi, bukan sebagai sistem pembelajaran yang mendukung proses pendidikan secara optimal.

II. Metode

Penelitian ini menggunakan metode **Research and Development (R&D)** dengan model **ADDIE** yang bertujuan untuk menganalisis dan merancang pembuatan isi Learning Management System (LMS) oleh admin pada mata kuliah Teknologi Pendidikan. Penelitian dilaksanakan di Program Studi Administrasi Pendidikan Universitas Muhammadiyah Bogor Raya dengan subjek penelitian yang terdiri atas 37 orang mahasiswa yang telah dibagi, 18 orang admin

LMS dibagi 9 kelompok disetiap kelompok mempunyai 2 orang admin LMS, satu atau dua orang dosen pengampu, dan satu mahasiswa semester 3 sesuai dengan kelompok dan tupoksi nya masing-masing yang dipilih secara purposive karena terlibat langsung dalam penggunaan LMS.

Tahap analisis dilakukan melalui observasi, wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna serta permasalahan dalam pengelolaan hierarki konten, basis data pengguna, dan evaluasi pembelajaran di dalam LMS. Tahap desain difokuskan pada penyusunan rancangan struktur isi LMS, pengelolaan data pengguna, dan desain soal evaluasi yang disesuaikan dengan capaian pembelajaran mata kuliah. Tahap pengembangan dilakukan dengan merealisasikan rancangan ke dalam LMS dan divalidasi melalui expert judgment oleh ahli teknologi pendidikan. Tahap implementasi dilakukan secara terbatas pada perkuliahan mata kuliah Teknologi Pendidikan, sedangkan tahap evaluasi dilakukan dengan menganalisis data kualitatif dan kuantitatif secara deskriptif.

Tolak ukur keberhasilan penelitian meliputi keteraturan struktur konten, ketepatan pengelolaan data pengguna, kesesuaian evaluasi pembelajaran, dan tingkat kepuasan pengguna terhadap LMS. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyempurnaan rancangan pembuatan isi LMS sehingga layak digunakan sebagai acuan pengelolaan LMS oleh admin.

III. Hasil dan Pembahasan

Data penelitian diperoleh dari 18 orang admin Learning Management System (LMS) yang terlibat langsung dalam pengelolaan LMS pada mata kuliah Teknologi Pendidikan. Hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa pengelolaan isi LMS oleh admin berada pada

kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 84,0 dan standar deviasi 5,6, yang mengindikasikan persepsi positif dan relatif konsisten antar responden terhadap keteraturan struktur konten, pengelolaan data pengguna, dan pelaksanaan evaluasi pembelajaran.

Data telah memenuhi asumsi normalitas dengan nilai signifikansi uji Kolmogorov–Smirnov sebesar 0,200 ($p > 0,05$), sehingga pengujian hipotesis dapat dilakukan. Hasil uji t satu sampel menunjukkan nilai t hitung sebesar 7,46 dengan tingkat signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti hipotesis penelitian diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa rancangan pembuatan isi LMS oleh admin secara signifikan memenuhi kriteria kelayakan dan efektif sebagai pendukung pembelajaran pada mata kuliah Teknologi Pendidikan.

Ringkasan hasil statistik deskriptif dan pengujian hipotesis disajikan pada Tabel 1 untuk memperjelas temuan penelitian.

Tabel 1

Statistik Deskriptif dan Hasil Uji Hipotesis Pengelolaan Isi LMS oleh Admin

Variabel	Mean	SD	t hitung	Sig.
Pengelolaan Isi LMS oleh Admin	84,0	5,6	7,46	0,000

Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya peran admin dalam pengelolaan dan perancangan isi LMS. Pengelolaan konten yang terstruktur dan sistematis oleh admin terbukti berkontribusi nyata terhadap efektivitas pemanfaatan LMS sebagai media pendukung pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan dan perancangan isi Learning Management System (LMS) oleh admin berada pada kategori tinggi dan secara statistik signifikan memenuhi kriteria kelayakan. Temuan ini mendukung hipotesis dasar penelitian bahwa perancangan isi LMS yang sistematis oleh admin berpengaruh

positif terhadap efektivitas pemanfaatan LMS sebagai pendukung pembelajaran. Secara konseptual, hasil ini selaras dengan model ADDIE yang menekankan pentingnya tahapan analisis, desain, dan pengembangan yang terstruktur dalam menghasilkan sistem pembelajaran yang efektif

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa kualitas LMS sangat dipengaruhi oleh desain konten dan pengelolaan sistem, bukan semata-mata oleh kecanggihan teknologi yang digunakan. Penelitian-penelitian terbaru dalam bidang teknologi pendidikan menunjukkan bahwa peran pengelola LMS atau admin menjadi faktor kunci dalam menjamin keteraturan struktur pembelajaran digital, kejelasan alur belajar, serta keterpaduan antara materi dan evaluasi pembelajaran. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa admin LMS memiliki peran strategis dalam ekosistem pembelajaran digital.

Dari sisi teori desain pembelajaran, hasil penelitian ini mendukung pandangan bahwa LMS yang dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna dan capaian pembelajaran akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses belajar mengajar. Studi-studi mutakhir juga menegaskan bahwa pengelolaan hierarki konten, pengaturan data pengguna, dan integrasi evaluasi pembelajaran merupakan indikator penting dalam keberhasilan implementasi LMS. Temuan penelitian ini menunjukkan kesesuaian dengan teori tersebut, khususnya dalam konteks mata kuliah Teknologi Pendidikan.

Namun demikian, berbeda dengan sebagian penelitian sebelumnya yang lebih menitikberatkan pada persepsi dosen dan mahasiswa sebagai pengguna LMS, penelitian ini secara khusus menyoroti peran admin sebagai subjek utama pengembangan. Fokus ini menjadi kontribusi penting karena masih relatif sedikit penelitian yang mengkaji LMS dari perspektif pengelolaan sistem oleh admin.

Dengan demikian, penelitian ini tidak bertentangan, tetapi justru melengkapi temuan-temuan sebelumnya dengan memperluas sudut pandang kajian LMS.

Secara keseluruhan, diskusi ini menegaskan bahwa hasil penelitian konsisten dengan teori dan temuan empiris dalam satu dekade terakhir yang menyatakan bahwa keberhasilan LMS sangat ditentukan oleh kualitas perancangan dan pengelolaan konten. Oleh karena itu, penguatan kompetensi admin LMS dan penerapan model pengembangan yang sistematis seperti ADDIE menjadi hal yang urgen dalam pengembangan pembelajaran berbasis teknologi di perguruan tinggi.

IV. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa analisis dan perancangan pembuatan isi Learning Management System (LMS) oleh admin pada mata kuliah Teknologi Pendidikan menggunakan metode Research and Development (R&D) model ADDIE terbukti layak dan efektif sebagai pendukung pembelajaran. Berdasarkan penilaian 18 admin LMS, pengelolaan isi LMS menunjukkan capaian tinggi pada aspek keteraturan struktur konten, pengelolaan data pengguna, dan integrasi evaluasi pembelajaran, serta secara statistik memenuhi kriteria kelayakan. Temuan ini menegaskan bahwa penerapan tahapan ADDIE secara sistematis mampu meningkatkan kualitas pengelolaan LMS, sekaligus menekankan peran strategis admin sebagai pengelola sistem pembelajaran digital di perguruan tinggi, sehingga hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam pengembangan LMS pada mata kuliah sejenis.

V. References

- Al-Fraihat, D., Joy, M., Masa'deh, R., & Sinclair, J. (2020). Evaluating E-learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 102, 67–86. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.004>
- Bakhrun, A. (2021). Perancangan Sistem Pembelajaran Daring Menggunakan Model ADDIE. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 4(2), 633–650. <https://doi.org/10.31539/joeai.v4i2.2887>
- Gusti, I., Wiragunawan, N., Negeri, S., & Selatan, K. (2022). PEMANFAATAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) DALAM PENGELOLAAN PEMBELAJARAN DARING PADA SATUAN PENDIDIKAN. 2(1).
- Gustiani, W., Batomi Baharsyah, & Pol Metra. (2025). Perancangan Learning Management System (LMS) The Ahmad Internasional Resource Kerinci Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*, 4(2), 733–742. <https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.442>
- Hardika, R. T. (2021). PENGEMBANGAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) DALAM IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN DI PERGURUAN TINGGI. *Perspektif*, 1(2), 143–150. <https://doi.org/10.53947/perspekt.v1i2.14>
- Limantara, N., & Jingga, F. (n.d.). *Perancangan Model Learning ... (Natalia Limantara; Fredy Jingga) PERANCANGAN MODEL LEARNING MANAGEMENT SYSTEM UNTUK SEKOLAH.*
- Ratulangi, S. (n.d.). *Analysis And Design Application E-Learning Based Larning Management System (LMS) Moodle In The Agricultrual Techniques University.*
- Sachsono, J., Hutagaol, R. A. H., Putra, P., & Rafiq, M. (2025). 72 Creative

"Analysis of The Design of Learning Management System (LMS) Content Creation by Administrators in Educational Technology Courses "

JWP: Jurnal Widya Persada Jakarta

Vol. 5 No. 1, Januari, 2026

<https://ejournal.stie-widyapersada.ac.id/index.php/jwp/>

Commons Attribution 4.0 International License PERANCANGAN SISTEM E-LEARNING BERBASIS LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) DENGAN METODE R&D DAN MODEL WATERFALL DI SMAN 28 KABUPATEN TANGERANG. In *Jurnal Informatika Utama* (Vol. 3, Issue 1).

Saragih, S. P., & Silalahi, M. (n.d.). *Pengembangan Learning Management System berbasis Web menggunakan konsep MOOC*. <http://journal.aptikomkepri.org/index.php/JDDAT>

Spatioti, A. G., Kazanidis, I., & Pange, J. (2022). A Comparative Study of the ADDIE Instructional Design Model in Distance Education. In *Information (Switzerland)* (Vol. 13, Issue 9). MDPI. <https://doi.org/10.3390/info13090402>