

ABSTRAK

Muhammad Nasir, NIM 180311010123 : Pengembangan *Learning Management System* (LMS) Berbasis *Artificial Intelligence* (AI) Untuk Meningkatkan *Soft Skill* Dan Literasi Digital Mahasiswa STIQ Amuntai. Pembimbing I: Pembimbing I Prof. Dr. Ani Cahyadi, M.Pd, Pembimbing II Dr. M. Ramli, M.Pd disertasi, Banjarmasin, Pascasarjana UIN Antasari, 2025.

Dunia pendidikan harus berinovasi mengikuti perkembangan teknologi digital. Mahasiswa PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah) sebagai calon guru butuh peningkatan *soft skill* dan literasi digital, tapi penggunaan teknologi seperti *Learning Management System* (LMS) dan *Artificial Intelligence* (AI) di kampus belum optimal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan LMS berbasis AI untuk Sekolah Tinggi Ilmu Al-Qur'an (STIQ) Amuntai dengan mendesain pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan *soft skill* dan literasi digital mahasiswa PGMI. Penelitian ini akan menjelaskan cara pengembangannya, menilai kelayakan produk, dan mengukur efektifitas produk.

Penelitian ini menggunakan metode Riset dan Pengembangan (R&D) dengan model *eLab Fast Prototyping*. Model ini dipilih karena memungkinkan pengembangan sistem pembelajaran online yang cepat, kolaboratif, dan fleksibel. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, FGD, kuesioner, dan tes. Analisis data menggunakan deskriptif, uji analisis *Linear Mixed Model* (LMM) dan korelasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, 1) LMS berbasis AI berhasil dikembangkan menggunakan model *eLab Fast Prototyping* dengan tiga tahapan yaitu menentukan tujuan dan strategi pengembangan, siklus produk dan siklus proses, teknologi AI membantu mendesain konten pembelajaran yang kemudian disempurnakan oleh dosen. Materi *soft skill* desain dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam dan kisah Nabi Muhammad Saw, dan materi literasi digital desain dengan menyesuaikan kebutuhan calon guru madrasah di era digital, 2) Tingkat kelayakannya LMS sangat tinggi (rata-rata 92,2%), dan persepsi pengguna dengan skor rata-rata 79,57 (kategori tinggi), 3) Implementasi LMS berbasis AI efektif meningkatkan *soft skill* dan literasi digital mahasiswa. Pada ranah kognitif peningkatan skor rata-rata *soft skill* dari 68,3 menjadi 73,0 dan literasi digital dari 67,36 menjadi 75,18. Secara statistik uji LMSS menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p = 0,037$ untuk *soft skill* dan $p = 0,003$ untuk literasi digital). Pada ranah afektif, korelasi antara postes *soft skill* ranah kognitif dan angket *soft skill* ranah afektif signifikan yang lemah ($r = 0,312$; $p = 0,022$). Sementara pada ranah psikomotorik, terdapat korelasi yang sangat kuat antara posttest literasi digital ranah kognitif dan kemampuan mendesain *elearning* ($r = 0,947$; $p = 0,000$). Temuan ini menegaskan efektivitas LMS dalam meningkatkan kemampuan mahasiswa secara komprehensif mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

Kata Kunci: *Learning Management System, Artificial Intelligence, Soft Skill, Literasi Digital,*

ABSTRACT

Muhammad Nasir, NIM 180311010123 : Developing an Artificial Intelligence (AI) Based Learning Management System (LMS) to Improve STIQ Amuntai Students' Soft Skills and Digital Literacy. Advisor I: Prof. Dr. Ani Cahyadi, M.Pd., Advisor II: Dr. M. Ramli, M.Pd. Dissertation, Banjarmasin, Postgraduate Program of UIN Antasari, 2025.

The world of education must innovate in line with the development of digital technology. PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah) students, as future teachers, need to improve their soft skills and digital literacy. However, the use of technologies such as Learning Management Systems (LMS) and Artificial Intelligence (AI) in campuses is still not optimal. Therefore, this study aims to develop an AI-based LMS for STIQ Amuntai by designing effective learning to improve the soft skills and digital literacy of PGMI students. This study describes the development process, assesses product feasibility, and measures its effectiveness.

This research uses the Research and Development (R&D) method with the eLab Fast Prototyping model. This model was chosen because it allows for quick, collaborative, and flexible online learning system development. Data collection techniques include interviews, FGDs, questionnaires, and tests. Data analysis uses descriptive analysis, *Linear Mixed Model* (LMM) and correlation analysis.

The results show that: 1) An AI-based LMS was successfully developed using the eLab Fast Prototyping model through three stages: defining goals and development strategies, product and process cycles. AI technology assists in designing learning content, which is then refined by lecturers. The soft skill materials are designed by integrating Islamic values and the stories of Prophet Muhammad (PBUH), while the digital literacy materials are tailored to the needs of future madrasah teachers in the digital era. 2) The feasibility level of the LMS is very high (average score of 92.2%), and user perception is also high (average score of 79.57). 3) The implementation of the AI-based LMS is effective in improving students' soft skills and digital literacy. In the cognitive domain, there was an increase in the average score of soft skills from 68.3 to 73.0, and digital literacy from 67.36 to 75.18. Statistically, the LMM analysis showed significant differences ($p = 0.037$ for soft skills and $p = 0.003$ for digital literacy). In the affective domain, the correlation between cognitive domain post-test scores and affective soft skill questionnaire results was weak but statistically significant ($r = 0.312$; $p = 0.022$). Meanwhile, in the psychomotor domain, there was a very strong correlation between digital literacy (cognitive domain) and the ability to design e-learning ($r = 0.947$; $p = 0.000$). These findings confirm the effectiveness of the LMS in holistically improving students' cognitive, affective, and psychomotor skills.

Keywords: Learning Management System, Artificial Intelligence, Soft Skills, Digital Literacy

الملخص

محمد ناصر، الرقم الجامعي: 180311010123: تطوير نظام إدارة التعلم (LMS) قائم على الذكاء الاصطناعي (AI) لتعزيز المهارات الناعمة والثقافة الرقمية لدى طلاب المعهد العالي لعلوم القرآن (STIQ) بأموننتاي. المشرف الأول: الأستاذ الدكتور أني جاهيادي، الماجستير، والمشرف الثاني: الدكتور محمد رملي، الماجستير. رسالة الدكتوراه، بانجماسين، كلية الدراسات العليا، جامعة أتناساري الإسلامية الحكومية، 2025م.

يجب على عالم التربية أن يتتبع لمواكبة تطورات التكنولوجيا الرقمية. يحتاج طلاب قسم تعليم معلمي المدارس الابتدائية (PGMI)، بوصفهم معلمين مستقبليين، إلى تعزيز مهاراتهم الناعمة ومحو أميتهم الرقمية، ولكن استخدام التقنيات مثل نظام إدارة التعلم (LMS) والذكاء الاصطناعي (AI) في الحرم الجامعي لم يكن مثاليًا. لذلك، تهدف هذه الدراسة إلى تطوير نظام إدارة تعلم (LMS) قائم على الذكاء الاصطناعي للكلية العليا لعلوم القرآن (STIQ) بأموننتاي، وذلك من خلال تصميم تعليم فعال لتعزيز المهارات الناعمة ومحو الأمية الرقمية لدى طلاب قسم تعليم معلمي المدارس الابتدائية. وسيشرح هذا البحث كيفية تطويره، وقيم جدوى المنتج، وقياس مدى فعاليته.

استخدمت هذه الدراسة منهجية البحث والتطوير (R&D) بنموذج eLab Fast Prototyping. وقد تم اختيار هذا النموذج لأنه يتيح تطوير نظام تعليم إلكتروني سريع، تعاوني، ومرن. تتضمن تقنيات جمع البيانات المقابلات، مجموعات التركيز (FGD)، الاستبيانات، والاختبارات. يتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الوصفية، واختبار تحليل النماذج الخطية المختلطة (LMM)، والارتباط.

أظهرت نتائج البحث ما يلي: (1) تم تطوير نظام إدارة التعلم (LMS) القائم على الذكاء الاصطناعي بنجاح باستخدام نموذج eLab Fast Prototyping عبر ثلاث مراحل: تحديد أهداف واستراتيجيات التطوير، دورة المنتج ودورة العملية. ساعدت تقنية الذكاء الاصطناعي في تصميم المحتوى التعليمي الذي تم تحسينه لاحقًا من قبل المحاضرين. تم تصميم مواد المهارات الشخصية (soft skill) بدمج القيم الإسلامية وقصص النبي محمد صلى الله عليه وسلم، ومواد محو الأمية الرقمية (digital literacy) لتلبية احتياجات معلمي المدارس الدينية المستقبليين في العصر الرقمي. (2) كان مستوى صلاحية نظام إدارة التعلم مرتفعًا جدًا (بمتوسط 92.2%)، وإدراك المستخدمين بمتوسط 79.57 (فئة عالية). (3) كان تطبيق نظام إدارة التعلم القائم على الذكاء الاصطناعي فعالًا في تحسين المهارات الشخصية ومحو الأمية الرقمية لدى الطلاب. في الجانب المعرفي، زاد متوسط درجات المهارات الشخصية من 68.3 إلى 73.0، ومحو الأمية الرقمية من 67.36 إلى 75.18. أظهرت الاختبارات الإحصائية (LMM) فروقًا ذات دلالة إحصائية $p = 0.037$ للمهارات الشخصية و $p = 0.003$ لمحو الأمية الرقمية). في الجانب الوجداني، كان الارتباط بين اختبار ما بعد المهارات الشخصية في الجانب المعرفي واستبيان

المهارات الشخصية في الجانب الوجداني ضعيفًا ولكنه ذو دلالة إحصائية ($r = 0.312$) ؛ ($p = 0.022$) بينما في الجانب النفسي، كان هناك ارتباط قوي جدًا بين اختبار ما بعد محو الأمية الرقمية في الجانب المعرفي والقدرة على تصميم التعلم الإلكتروني ($r = 0.947$) ؛ ($p = 0.000$). تؤكد هذه النتائج فعالية نظام إدارة التعلم في تعزيز قدرات الطلاب بشكل شامل يشمل الجوانب المعرفية والوجدانية والنفسحركية.

الكلمات المفتاحية: نظام إدارة التعلم، الذكاء الاصطناعي، المهارات الناعمة، الثقافة الرقمية.