

ABSTRAK

Ahmad Syarif Bahanan, 2024. Pengembangan Platform Pembelajaran Dengan Fitur Pembuatan Soal Otomatis Berbasis AI Generatif Untuk Jurusan TKJ di SMKN 10 Malang. Tugas Akhir, Program Studi Informatika (S1), Universitas Bhinneka Nusantara, Pembimbing: Sugeng Widodo

Kata kunci: <Platform, AI Generatif, Pembuatan Soal Otomatis, Pembelajaran Digital, Teknik Komputer dan Jaringan>

SMKN 10 Malang sebagai salah satu institusi pendidikan kejuruan telah menerapkan pembelajaran berbasis digital, namun penggunaan Google Drive sebagai media utama masih memiliki keterbatasan dalam aspek pengelolaan materi, evaluasi, serta pemantauan aktivitas siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah platform pembelajaran digital berbasis website dengan fitur pembuatan soal otomatis menggunakan AI generatif. Metode penelitian meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Platform ini dibangun menggunakan teknologi web dengan integrasi API AI generatif untuk menghasilkan soal post-test secara otomatis berdasarkan materi yang diunggah guru. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu menghasilkan soal dengan variasi yang baik, mengurangi waktu pembuatan soal, serta mempermudah guru dalam mengelola materi dan evaluasi. Selain itu, siswa memperoleh akses pembelajaran yang lebih terstruktur dan mudah dijangkau. Kesimpulan dari penelitian ini adalah platform yang dikembangkan dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran pada Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMKN 10 Malang, serta berpotensi untuk diimplementasikan pada jurusan lain sesuai dengan visi sekolah dalam penerapan teknologi pendidikan.

ABSTRACT

Ahmad Syarif Bahanan, 2024. Designing an LMS with Automatic Question Generation Feature Using Generative AI for the Computer and Network Engineering Department at SMKN 10 Malang. Final Project, Study Program in Informatics Bachelor's, Universitas Bhinneka Nusantara, Advisor 1 : Sugeng Widodo S.Kom

Keyword: <Platform, Generative AI, Automated Question Generation, Digital Learning, Computer and Network Engineering>

SMKN 10 Malang, as one of the vocational education institutions, has implemented digital-based learning. However, the use of Google Drive as the main medium still has limitations in terms of material management, evaluation, and monitoring of student activities. This study aims to develop a web-based digital learning platform equipped with an automatic question generation feature utilizing generative AI. The research method includes requirement analysis, system design, implementation, and testing. The platform was developed using web technologies with an integrated generative AI API to automatically generate post-test questions based on learning materials uploaded by teachers. The testing results show that the system is able to produce varied questions, reduce the time required for test creation, and assist teachers in managing learning materials and evaluations. In addition, students benefit from more structured and easily accessible learning resources. The conclusion of this research is that the developed platform can improve the effectiveness of the learning process in the Computer and Network Engineering Department of SMKN 10 Malang and has the potential to be implemented in other departments in line with the school's vision of adopting educational technology.