

RINGKASAN

Aplikasi *E-learning* berbasis Android dengan Fitur *Adaptive Learning* untuk Sekolah Dasar, Mochammad Ginata Febryansyah, Nim E31222846, Tahun 2025, (86) hlm., Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Faisal Lutfi Afriansyah, S.Kom, M.T (Pembimbing).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi *e-learning* berbasis Android yang dilengkapi dengan fitur kuis adaptif menggunakan pendekatan *rule-based system*, yang dikembangkan khusus untuk siswa Sekolah Dasar. Aplikasi ini dirancang untuk menyesuaikan tingkat kesulitan soal secara otomatis berdasarkan performa siswa, sehingga setiap siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang sesuai dengan kemampuannya. Pendekatan *rule-based* digunakan untuk menentukan level soal secara bertahap berdasarkan skor, fase pengerjaan, dan batas benar yang ditentukan oleh guru.

Manfaat dari penelitian ini tidak hanya terletak pada sisi praktis berupa kemudahan guru dalam melakukan evaluasi pembelajaran dan meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga secara teoritis memperkaya referensi pengembangan sistem *Adaptive Learning* berbasis aturan pada jenjang pendidikan dasar. Penelitian dibatasi pada implementasi sistem di SDN Koncer 2 Bondowoso dengan fokus pada fitur utama seperti pengelolaan materi, tugas, serta kuis adaptif. Evaluasi dilakukan dari sisi fungsionalitas sistem, performa kuis adaptif, serta efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa. pembelajaran.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa fitur kuis adaptif mampu menyesuaikan tingkat kesulitan soal secara dinamis pada setiap fase pengerjaan. Uji-t berpasangan menghasilkan nilai t-hitung sebesar 4,26, yang lebih besar dari t-tabel 2,903 pada taraf signifikansi 5%, sehingga terdapat perbedaan capaian belajar yang signifikan secara statistik antara kuis adaptif dan non-adaptif. Selain itu, akurasi kelulusan siswa pada kuis adaptif mencapai 65%, yang menunjukkan bahwa mayoritas siswa mampu melampaui nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan bantuan sistem ini.