

RINGKASAN

Rancang Bangun Sistem Informasi *E-Learning* Berbasis *Website* dengan Gamifikasi untuk Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di SMKN 1 Tapen, Retasya Salsabila Putri Regita Belqis, NIM E31230356, Tahun 2026, Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Jember, Mujiono, S.Kom., M.Sc. (Pembimbing).

Di era digital seperti saat ini, kebutuhan akan sistem pembelajaran yang inovatif dan menarik semakin mendesak, termasuk di Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di SMKN 1 Tapen yang belum memiliki sistem *e-learning* yang terintegrasi, di mana sistem yang berjalan saat ini masih bersifat terpisah antara materi, pengumpulan tugas serta pelaksanaan ujian. Kondisi ini menjadi dasar perlunya dikembangkan sebuah sistem *e-learning* berbasis *website* dan dilengkapi dengan elemen-elemen gamifikasi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan.

Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) model *Prototype* yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *Communication*, *Quick Plan*, *Modelling Quick Design*, *Construction of Prototype*, dan *Deployment, Delivery and Feedback*. Sistem dilengkapi fitur-fitur utama berupa Materi, Pengumpulan Tugas, dan *Challenge*, serta elemen gamifikasi berupa EXP/Poin, *Badge*, *Progress Bar*, dan *Leaderboard* yang dapat diakses oleh tiga peran pengguna, yaitu Admin, Guru, dan Siswa.

Hasil *Blackbox Testing* terhadap 103 skenario pengujian menunjukkan tingkat keberhasilan 100% tanpa ditemukan *bug* maupun *error*. Hasil *User Acceptance Test* (UAT) menunjukkan bahwa Admin memperoleh rata-rata sebesar 100%, Guru 98,00%, dan Siswa memperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 88,63% yang terdiri atas pengujian Aspek 1 hingga 4. Pada Aspek 4, menunjukkan elemen gamifikasi yang dapat membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan adalah EXP/Poin dengan nilai tertinggi sebesar 88,84%. Berdasarkan seluruh hasil pengujian tersebut, sistem *e-learning* berbasis *website* dengan gamifikasi ini dinyatakan sangat layak dan siap digunakan sebagai sistem pembelajaran di Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak SMKN 1 Tapen.