

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong terjadinya transformasi digital di berbagai bidang, termasuk pendidikan, terutama dalam hal pengelolaan pembelajaran di sekolah. SMK Negeri Palang Tuban masih menghadapi berbagai kesulitan dalam pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar, seperti pengaturan bahan ajar, penugasan, rekap kehadiran, penilaian, dan pembuatan rapor yang sebagian besar dikerjakan secara manual sehingga kurang efektif dan berisiko tinggi terhadap kesalahan administrasi. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem *E-learning* berbasis website dengan menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD) guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan pembelajaran. Metode RAD dipilih karena mampu mempercepat proses pengembangan melalui tahapan analisis kebutuhan, desain, konstruksi, dan implementasi yang melibatkan pengguna secara langsung. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa PHP, dan *MySQL* sebagai *database*. Pengujian fungsional dilakukan dengan Black Box Testing untuk memverifikasi kesesuaian fitur terhadap kebutuhan, sedangkan evaluasi usability dilaksanakan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) terhadap 89 responden yang terdiri dari administrator, guru, dan siswa. Hasil *Black Box Testing* menunjukkan seluruh fitur utama sistem telah berfungsi dengan baik dan sesuai spesifikasi. Selain itu, hasil evaluasi SUS memperoleh rata-rata skor 77,95 yang termasuk dalam kategori *Acceptable*, mendapat predikat *Grade B*, serta berada pada tingkatan *Adjective Rating Good*. Capaian ini menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang baik dan dinilai layak untuk diterapkan sebagai media pendukung proses pembelajaran. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan materi ajar, pemberian tugas, pencatatan kehadiran, pelaksanaan penilaian, hingga penyusunan rapor dapat dilakukan secara lebih terintegrasi, efisien, dan optimal di lingkungan SMK Negeri Palang Tuban.

Kata Kunci: *E-learning, Website, Rapid Application Development (RAD), Black Box Testing, System Usability Scale (SUS)*.

ABSTRACT

The advancement of information technology has driven digital transformation in education, particularly in school learning management. SMK Negeri Palang Tuban still encounters various difficulties in managing teaching materials, assignments, attendance, assessments, and report cards, most of which are performed manually, leading to inefficiency and administrative errors. This study aims to develop a website-based E-learning System using the Rapid Application Development (RAD) method to improve learning management effectiveness. RAD was chosen for its ability to accelerate development through user-involved stages of requirement analysis, design, construction, and implementation. The system was built using Laravel, PHP, and MySQL. Functional testing employed Black Box Testing, while usability evaluation used the System Usability Scale (SUS) with 89 respondents, including administrators, teachers, and students. The Black Box Testing confirmed that all core features functioned properly. The SUS evaluation yielded an average score of 77.95, categorized as Acceptable, with a Grade B rating and an Adjective Rating of Good. These results indicate that the system offers good usability and is feasible to implement as a learning support tool. With this system, the management of materials, assignments, attendance, assessments, and report cards becomes more integrated, efficient, and optimal within SMK Negeri Palang Tuban.

Kata Kunci: E-learning, Website, Rapid Application Development (RAD), Black Box Testing, System Usability Scale (SUS).