

ABSTRAK

PENERAPAN METODE EXTREME PROGRAMMING GUNA MEMBANGUN MODUL DATA AKADEMIK DAN MODUL PEMBELAJARAN PADA SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE DENGAN *FRAMEWORK* CODEIGNITER 4 DI SMPN 29 BANDAR LAMPUNG

Oleh

MUHAMMAD RAFI SATRIA

Perkembangan teknologi informasi mendorong sekolah untuk mengadopsi sistem terkomputerisasi guna meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan transparansi informasi akademik. SMPN 29 Bandar Lampung menghadapi tantangan dalam mengelola data akademik secara manual, yang berdampak pada keterlambatan informasi dan risiko kesalahan data. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi akademik berbasis website dengan menggunakan metode *Extreme Programming (XP)* dan framework CodeIgniter 4. Sistem yang dibangun terdiri dari empat modul utama, yaitu modul data akademik, pembelajaran, informasi publik, dan evaluasi, dengan fokus pengembangan pada modul data akademik dan pembelajaran. Sistem ini memungkinkan pengelolaan data siswa, guru, dan pegawai secara terintegrasi serta memberikan akses informasi nilai dan kemajuan belajar secara real-time kepada siswa, guru, dan orang tua. Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black-Box* dengan teknik *Equivalence Partitioning* untuk validasi fungsional dan *User Acceptance Testing (UAT)* untuk mengukur aspek non-fungsional. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai spesifikasi, dengan tingkat kepuasan pengguna sebesar 86%. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi sebagian besar kebutuhan pengguna dan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan informasi akademik di lingkungan sekolah.

Kata kunci: Sistem Informasi Akademik, CodeIgniter 4, Extreme Programming, Black-Box, User Acceptance Testing.

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF EXTREME PROGRAMMING METHOD FOR DEVELOPING ACADEMIC DATA AND LEARNING MODULES IN A WEB- BASED ACADEMIC INFORMATION SYSTEM USING CODEIGNITER 4 FRAMEWORK AT SMPN 29 BANDAR LAMPUNG

By

MUHAMMAD RAFI SATRIA

The development of information technology encourages schools to adopt computerized systems to enhance the efficiency of data management and the transparency of academic information. SMPN 29 Bandar Lampung faces challenges in managing academic data manually, which leads to delays in information access and a high risk of data errors. This study aims to develop a web-based academic information system using the Extreme Programming (XP) method and the CodeIgniter 4 framework. The system consists of four main modules: academic data, learning, public information, and evaluation, with development focused on the academic data and learning modules. The system enables integrated management of student, teacher, and staff data, and provides real-time access to student grades and learning progress for students, teachers, and parents. Testing was conducted using the Black-Box method with the Equivalence Partitioning technique for functional validation, and User Acceptance Testing (UAT) to evaluate non-functional aspects. The test results show that all system functions operate according to specifications, with a user satisfaction level of 86%. These results indicate that the system meets most user needs and can improve the effectiveness of academic information management within the school environment.

Keywords: Academic Information System, CodeIgniter 4, Extreme Programming, Black-Box, User Acceptance Testing.