

PENGEMBANGAN DAN ANALISIS KUALITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMK NEGERI 2 DEPOK SLEMAN BERBASIS WEB

Oleh:

Tika Novita Sari
NIM 10520244030

ABSTRAK

Pengelolaan nilai akademik berbasis web merupakan cara yang tepat untuk meningkatkan pelayanan manajemen sekolah. Sistem Informasi Akademik SMK Negeri 2 Depok Sleman berbasis Web dikembangkan untuk memudahkan pengelolaan nilai akademik. Penelitian ini bertujuan: 1) mampu merancang dan membuat sistem informasi akademik SMK Negeri 2 Depok Sleman berbasis web dan 2) mengetahui kualitas perangkat lunak yang dikembangkan berdasarkan ISO 9126.

Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dan model pengembangan *Waterfall*, yaitu 1) Analisis Kebutuhan; 2) Desain; 3) Implementasi; dan 4) Pengujian. Pengujian perangkat lunak dilakukan dari sisi *functionality*, *efficiency*, *reliability*, dan *usability*. Pengujian *functionality* dilakukan kepada dua ahli pemrograman dengan kuisioner sesuai fungsi yang ditetapkan pada *user requirement list*. Pengujian *efficiency* dilakukan menggunakan alat ukur YSlow dan alat ukur Page Speed. Pengujian *reliability* dilakukan menggunakan perangkat lunak WAPT untuk *stress testing*. Sedangkan untuk pengujian *usability* dilakukan di SMK Negeri 2 Depok Sleman menggunakan *USE Questionnaire* dengan 30 responden.

Hasil dari penelitian ini adalah: (1) Sistem Informasi Akademik SMK Negeri 2 Depok Sleman dikembangkan menggunakan framework Codeigniter dengan fitur: manajemen admin, manajemen guru, manajemen wali kelas, dan siswa (rapor); dan (2) hasil pengujian sistem informasi akademik diperoleh nilai *functionality* sebesar 1 (Baik), pengujian *efficiency* diperoleh nilai 96% dengan YSlow dan 94% dengan Page Speed (Grade A) dan waktu respon sebesar 3,33 detik (Diterima), pengujian *reliability* diperoleh tingkat *reliability* 99,5% (Memenuhi), dan pengujian *usability* sebesar 74,33% (Tinggi) dan nilai Apha-Cronbach 0,872 (Baik).

Kata kunci: Kualitas Perangkat Lunak, Sistem Informasi Akademik, Web, ISO 9126.

THE DEVELOPMENT AND ANALYSIS OF WEB-BASED ACADEMIC INFORMATION SYSTEM QUALITY AT SMK NEGERI 2 DEPOK SLEMAN

By:

TikaNovita Sari
NIM 10520244030

ABSTRACT

The management of web-based academic value is an appropriate way to increase the service of school management. Web-based Academic Information System of SMKN 2 Depok was developed to facilitate the management of academic value. The aims of the research are: 1) being able to design and develop web-based academic information system of SMKN 2 Depok, and 2) knowing the quality of the software developed based on ISO 9126.

The methods of this research are Research and Development (R&D) and Waterfall development model, these are: 1) need analysis; 2) design; 3) implementation (coding); and 4) testing. Testing of software is done based on aspect functionality, efficiency, reliability, and usability. Functionality testing is done to two programming expert by questionnaire which contains the functionality of the system. Efficiency testing is done using YSlow and Page Speed. Reliability testing is done with WAPT for stress testing. And usability testing is done at SMKN 2 Depok using USE Questionnaire for 30 respondents.

The results of this research are: (1) Academic information system of SMK Negeri 2 Depok Sleman developed using Codeigniter framework supported by features: admin management, teacher management, and student (report); and (2) the value of functionality is 1 (Good), 96% for efficiency test using YSlow and 94% by PageSpeed (Grade A) and load time is 3,33 second (Accepted), reliability test is 99,5% (Appropriate), and usability test is 74,33% (High) followed by 0,872 for Alpha-Cronbach (Good).

Keywords: Software Quality, Academic Information System, Web, ISO 9126.