

**PENGEMBANGAN DAN ANALISIS KUALITAS APLIKASI *WEB*
SELEKSI ANGGOTA PASKIBRAKA
TINGKAT DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Oleh :

Havidh Ahmad Sujatmoko
NIM 10520241016

ABSTRAK

Pelaksanaan seleksi anggota Paskibraka yang belum menggunakan perangkat lunak aplikasi menyebabkan penyelenggaraan seleksi anggota Paskibraka menjadi tidak efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan : 1) Menghasilkan perangkat lunak aplikasi *web* seleksi anggota Paskibraka tingkat DIY yang mampu mengelola pelaksanaan seleksi yaitu meliputi proses administrasi dan *input* data dan 2) Mengetahui kualitas pada aplikasi *web* seleksi calon anggota Paskibraka tingkat DIY meliputi faktor kualitas perangkat lunak *correctness*, *reliability*, *usability*, *integrity*, dan *efficiency*.

Model yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (R&D), meliputi 1) potensi dan masalah , 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) revisi desain, 6) ujicoba produk, 7) revisi produk, 8) uji coba pemakaian, 9) revisi produk, 10) produksi masal. Analisis faktor *correctness* dengan analisis *defect* per jumlah baris, analisis faktor *reliability* dengan melakukan *stress/load testing* menggunakan *tool LoadImpact*, analisis faktor *usability* dengan memberikan angket/kuesioner kepada *user*, analisis faktor *integrity* dengan menganalisis lubang keamanan pada aplikasi *web* menggunakan *Netsparker*, dan analisis faktor *efficiency* adalah dengan melakukan uji efisiensi aplikasi *web* menggunakan *tool YSlow*.

Hasil penelitian memperoleh nilai 0 (baik) pada *correctness*, 100% (tinggi) pada *reliability*, 918 (baik) pada *usability*, pada aspek *integrity* mendapatkan nilai baik dengan tidak ditemukannya celah keamanan dari sisi *Denial of Service (DoS)*, *Cross-Site Scripting (XSS)* dan *SQL Injection*, serta pada aspek *efficiency* mendapatkan nilai rata – rata sebesar 86,65 (kategori B).

Kata kunci : aplikasi *web*, seleksi paskibraka diy, faktor kualitas perangkat lunak

DEVELOPMENT AND QUALITY ANALYSIS OF DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA PASKIBRAKA SELECTION WEB APPLICATION

By :

Havidh Ahmad Sujatmoko
NIM 10520241016

ABSTRACT

The selection of Paskibraka who have not used the software application causing that event becomes ineffective and inefficient. This research aims to : (1) Produce a web application of D.I.Yogyakarta Paskibraka selection that able to manage the selection process includes administration and data input and (2) Knowing the quality of this application include the correctness , reliability, usability, integrity, and efficiency quality factors.

The research method using an approach of research and development (R & D), including 1) the potential and problems, 2) data collection, 3) design of the product, 4) design validation, 5) revision of the design, 6) product testing, 7) products revision, 8) utility testing, 9) product revision, and 10) mass production. Analysis of correctness using the defect per KLOC analysis, analysis of reliability by performing stress/load testing using LoadImpact, analysis of usability by providing a questionnaire to users, analysis of integrity by analyze the vulnerability in this applications using Netsparker, and analysis of efficiency is using YSlow.

The results of this research are : value of 0(good) for the correctness, 100%(high) on the reliability, 918(good) in usability, the integrity getting good value wich Denial of Service (DoS), Cross-Site Scripting (XSS) and SQL Injection vulnerability are not found in this application, and in the efficiency gain value-average of 86.65(category B).

Keywords: web application, DIY paskibraka selection, software quality factors