

PENGUJIAN SISTEM JB CLASS MENGGUNAKAN *BLACK BOX TESTING* DENGAN TEKNIK *BOUNDARY VALUE ANALYSIS* DAN *EQUIVALENCE PARTITIONING*

Muslihah¹, Ahmad Hanafi², Irmma Dwijayanti³

INTISARI

Latar Belakang: Perkembangan teknologi digital di bidang pendidikan semakin pesat, khususnya sejak pandemi Covid-19 yang mendorong peralihan dari pembelajaran konvensional ke pembelajaran daring. Salah satu platform lokal yang digunakan di Yogyakarta adalah JB Class, yang dikembangkan oleh Balai Teknologi Komunikasi Pendidikan DIY. Platform ini dikembangkan dalam waktu singkat sehingga belum melalui proses pengujian secara optimal. Hasil audit sebelumnya menunjukkan 8 dari 27 fitur mengalami kesalahan, sehingga diperlukan evaluasi menyeluruh untuk mengidentifikasi permasalahan dan memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan kualitas sistem.

Tujuan: Penelitian ini menguji sistem JB Class menggunakan Black Box Testing dengan teknik *Boundary Value Analysis* dan *Equivalence Partitioning* untuk mengidentifikasi kesalahan sistem dan memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan kualitas pembelajaran digital.

Metode Penelitian: Penelitian ini menerapkan metode *Black Box Testing* dengan kombinasi teknik *Boundary Value Analysis* dan *Equivalence Partitioning*.

Hasil: Pengujian terhadap 1.167 *test case* menunjukkan bahwa 68,12% *test case* dinyatakan valid (*pass*) dan 31,88% invalid (*fail*). Meskipun sebagian besar fitur berjalan dengan baik, ditemukan beberapa *bug* pada fitur ganti *password* (*error* 404), lupa *password* (*infinite loading*), validasi *input* yang lemah, logika waktu yang tidak tepat, pesan *error* yang tidak sesuai, serta ketiadaan batasan maksimal karakter pada sejumlah *field*.

Kesimpulan: Pengujian JB Class dengan metode *Black Box Testing* melalui teknik *Boundary Value Analysis* dan *Equivalence Partitioning* menemukan bahwa sebagian besar fitur sudah berfungsi dengan baik, namun masih ada *bug* signifikan pada validasi data, logika waktu, dan pesan kesalahan. Persentase kegagalan 31,88% menunjukkan perlunya perbaikan agar sistem lebih stabil dan optimal.

Kata-kunci: JB Class, *Black Box Testing*, *Boundary Value Analysis*, *Equivalence Partitioning*, evaluasi sistem.

¹Mahasiswa Program Studi (S-1) Sistem Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

²Dosen Program Studi (S-1) Sistem Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

³Dosen Program Studi (S-1) Sistem Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

TESTING OF JB CLASS SYSTEM USING BLACK BOX TESTING WITH BOUNDARY VALUE ANALYSIS AND EQUIVALENCE PARTITIONING TECHNIQUES

Muslihah¹, Ahmad Hanafi², Irmma Dwijayanti³

ABSTRACT

Background: The rapid development of digital technology in education has accelerated, particularly since the Covid-19 pandemic, which drove the shift from conventional learning to online learning. One local platform used in Yogyakarta is JB Class, developed by the Balai Teknologi Komunikasi Pendidikan DIY. The platform was developed in a short period of time and therefore has not undergone optimal testing. A previous audit revealed that 8 out of 27 features contained errors, indicating the need for a comprehensive evaluation to identify issues and provide recommendations for improving system quality.

Objective: This study aims to test the JB Class system using Black Box Testing with Boundary Value Analysis and Equivalence Partitioning techniques to identify system errors and provide recommendations to improve the quality of digital learning.

Method: This research applied the Black Box Testing method, combining Boundary Value Analysis and Equivalence Partitioning techniques.

Result: Testing on 1,167 test cases showed that 68.12% were valid (pass) and 31.88% were invalid (fail). Although most features functioned well, several bugs were found, including an error 404 on the change password feature, infinite loading on the forgot password feature, weak input validation, incorrect time logic, inappropriate error messages, and the absence of maximum character limits in several fields.

Conclusion: Black Box Testing using Boundary Value Analysis and Equivalence Partitioning found that most JB Class features work well, but there are still significant bugs in data validation, time logic, and error messages. The 31.88% failure rate indicates the need for improvements to make the system more stable and optimal.

Keywords: JB Class, Black Box Testing, Boundary Value Analysis, Equivalence Partitioning, system evaluation.

¹Student of Information Systems Program Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

²Lecturer of Information Systems Program Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

³Lecturer of Information Systems Program Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta