



Pengujian Fungsional Aplikasi Penjualan Bahan Material Metode Black Box Testing

Reyven Ferdo Erlangga¹, Ade Irawan², Masuhan³, Arief Saifudin⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Ilmu Komputer, Jurusan Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan,
Indonesia

E-mail: ¹reyvenerlangga14@gmail.com, ²rangga.saputra852@gmail.com, ³Masuhan55@gmail.com,
⁴aries.saifudin@unpam.ac.id

Abstrak - Pengujian perangkat lunak sering diartikan sebagai pengujian software atau aplikasi yang dikembangkan dan tidak memiliki bagian lain di dalamnya. Tetapi pada kenyataannya, pengujian perangkat lunak atau uji aplikasi yang dilakukan oleh penguji software memiliki bagian lain selain tes yang dilakukan. Bagian ini membahas pengujian dengan tes kotak hitam. Teknik partisi ekuivalensi digunakan di sini untuk pemilihan, dan hanya digunakan untuk menguji apakah ada kesalahan dalam aspek-aspek berikut: fungsi sistem, antarmuka, struktur data atau akses data, kinerja, dan inisialisasi. Jumlah formulir yang diuji adalah 3, yaitu formulir pendaftaran, formulir transaksi, dan laporan penjualan. Setiap formulir diuji dengan memasukkan beberapa data input umum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam aplikasi penjualan material, pengujian perangkat lunak mengadopsi metode uji kotak hitam dan teknik partisi ekuivalensi. Namun, masih ada bentuk di mana hasil output tidak seperti yang diharapkan dalam desain karena kesalahan. Kesalahan yang mungkin terjadi karena garis kode yang salah (syntax) Oleh karena itu, perlu untuk memperbarui tata bahasa untuk memperbaiki kesalahan.

Kata Kunci : Software; Pengujian Perangkat Lunak; Black Box ; Aplikasi Material; Partisi Ekuivalensi

Abstract - Software testing is often interpreted as testing software or applications that are developed and do not have other parts in them. But in fact, software testing or application testing carried out by a software tester has other parts besides the tests being carried out. This section discusses testing with black box testing. The equivalence partitioning technique is used here for selection, and it is only used to test whether there are errors in the following aspects: system function, interface, data structure or data access, performance, and initialization. The number of forms tested is 3, which are the registration form, transaction form, and sales report. Each form is tested by entering some common input data. The research results show that in the application of material sales, software testing adopts the black box testing method and the equivalence partitioning technique. However, there is still a form where the output results are not as expected in the design due to errors. Errors that may occur due to wrong lines of code (syntax) Therefore, it is necessary to update the grammar to fix the error.

Keyword : Software; Software Testing; Black Boxes; Material Application; Equivalence Partitions

1. PENDAHULUAN

Setiap kali merancang sistem aplikasi, tahap terakhir adalah melakukan pengecekan atau pengujian software. Sebelum aplikasi dapat digunakan oleh pengguna, aplikasi harus diuji melalui pengujian blackbox dengan Equivalence Partitioning. Pengujian blackbox biasanya dirancang untuk menemukan kesalahan secara sistematis dan dapat diperbaiki seefektif mungkin (Susanto et al., 2021).

Sangat penting untuk memperbaiki kesalahan pada aplikasi sehingga dapat digunakan oleh pengguna jika ditemukan. Pengujian ini juga memerlukan perhatian yang besar pada perancangan sistem agar proses pengujian dapat dilakukan dengan mudah dan kesalahan dapat diperbaiki dengan cepat (Shadiq et al., 2021).

Seperti software lainnya, aplikasi penjualan bahan material juga perlu dilakukan pengujian (software testing) guna memastikan fungsi serta fitur yang ada pada aplikasi tersebut. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode equivalence partitions untuk menguji kesalahan yang ada pada fungsi sistem.



Ada beberapa masalah dengan sistem penjualan ini, salah satunya adalah tidak adanya pengujian untuk setiap fungsi, termasuk form login dan transaksi. karena sistem tersebut masih belum cukup teruji dalam hal kualitas dan kemudahan penggunaan setiap fungsinya. Akibatnya, ketidakstabilan trafik penjualan yang sering berubah-ubah dapat menyebabkan error seperti form login yang tidak dapat masuk ke dalam sistem atau form transaksi yang tidak dapat memesan barang yang dipilih(Jaya, 2018)

Metode yang membagi data masukan dari unit perangkat lunak menjadi beberapa partisi data, yang dapat digunakan untuk mengurangi kasus uji. Uji kasus pada dasarnya bertujuan untuk mencakup setidaknya satu partisi. Pengujian Partition Equivalence dilakukan dengan membagi atau memecahkan domain input ke dalam kelas-kelas data untuk membuat test case yang relevan untuk menguji aplikasi .(Maulana, Kurniawan, Keumala, Sukma, & Saifudin, 2020). Tujuan dari teknik ini adalah untuk mendefinisikan kasus uji yang mengungkap kelas kesalahan, sehingga mengurangi jumlah kasus uji yang harus dikembangkan.

Pengujian black box dapat dilakukan tanpa perlu menguji desain dan kode program (syntax) untuk mengetahui apakah fungsi program sudah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Diharapkan dari penelitian ini dapat membantu pengembangan aplikasi penjualan bahan material karena dapat mengetahui kelemahan sistem agar data yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan serta dapat menjadi referensi untuk proses pengujian kedepannya.

2. METODELOGI

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik. Untuk melakukan pengujian, penguji tidak harus memiliki kemampuan menulis kode program. Pengujian ini dapat dilakukan oleh siapa saja.

Pentingnya pengujian aplikasi sangat diperlukan untuk menilai kualitas suatu aplikasi atau program agar fungsi dari aplikasi tersebut dapat sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna (Hidayat & Putri, 2019). Kesalahan atau bug yang terjadi dapat terdeteksi lebih awal sehingga mengurangi beban biaya serta waktu yang dapat meningkatkan efektifitas pengembangan software.

Dalam penelitian ini pengujian dilakukan dengan menggunakan teknik *Equivalence partitions* dengan inisialisasi standar masukan dan keluaran. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data berupa pengujian serta tingkat efektifitas metode *Equivalence Partitions* (Kurniawan, Maulana, Sukma, Keumala, & Saifudin, 2020).

Metode pengujian bertujuan untuk menguji komponen dan fungsionalitas sistem secara keseluruhan agar dapat beroperasi dengan baik dan sesuai dengan tujuan. Partitioning Equivalence adalah metode pengujian Black Box yang menguji proses input secara random ke dalam kelompok berdasarkan fungsi yang ada (Vikasari, 2018).

Metode pengujian ini akan memungkinkan pengujian untuk dimasukkan ke dalam menu sistem informasi penilaian kinerja, dan pengujian dapat digolongkan dan dikelompokkan berdasarkan cara mereka bekerja (Wijaya & Astuti, 2021).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

ID pengujian	Jenis pengujian	Deskripsi pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
A01	Login	Mencoba masuk ke dalam aplikasi	Dapat masuk ke	Berhasil masuk ke	Dapat masuk ke menggunakan user dan password

		menggunakan user & password	dalam aplikasi	dalam aplikasi	
A02	Input data barang yang ingin transaksi	Memasukan data barang yang akan di transaksi	Data berhasil masuk sesuai input	Data berhasil di Tambahkan sesuai nilai imput	Data yang muncul sesuai dengan data yang di input
A03	Melakukan proses transaksi	Melakukan transaksi sesuai dengan jumlah barang dan harga	Data sesuai dengan yang sudah ditetapkan	Jumlah nominal transaksi sesuai dengan data yang di imput	Fitur perubahan informasi produk berjalan dengan baik
A04	Laporan penjualan	Membuat laporan penjualan berdasarkan periode waktu tertentu	Laporan penjualan sesuai dengan periode waktu ditampilkan	Terjadi eror saat laporan transaksi dan waktu periode di imput ke sistem	Laporan mengalami error / galat

4. KESIMPULAN

Pengujian software menggunakan metode blackbox secara tidak langsung meningkatkan efektifitas serta efisiensi. Dan dengan teknik *Equivalence Partitions* yang dapat mengurangi jumlah kasus uji kembang yang sangat menghemat waktu, biaya dan tenaga. Hasil pengujian menunjukkan bahwa masih ditemukan bug pada form laporan penjualan, dimana pada form tersebut tidak muncul data setelah terjadi nya transaksi.

Maka hasilnya teknik *Equivalence Partitions* dapat menjadi solusi yang efektif dalam pengujian aplikasi penjualan bahan material. Dapat ditemukannya bug secara cepat dan tepat dapat menjadi acuan maupun referensi bagi pengujian software yang akan datang.

5. SARAN

Diperlukannya persiapan yang lebih matang untuk penggunaan alat dan bahan yang tepat serta scenario yang tepat agar pengujian dapat dmembuahkan hasil yang lebih akurat dan tepat.

Perhatikan batas waktu dan sumber daya: Tetapkan jadwal pengujian yang realistis dan sesuaikan dengan batasan waktu dan sumber daya yang ada. Pastikan pengujian dilakukan secara efisien dan efektif tanpa mengorbankan kualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Jaya, M. S., Gumilang, P., Wati, T., Andersen, Y. P., & Desyani, T. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Calon Pegawai Negeri Sipil Menggunakan Teknik *Equivalence Partitions*. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 131-136.



- Muslimin, D. B., Kusmanto, D., Amelia, K. F., Ariffin, M. S., Mardiana, S., & Yulianti. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Informasi Akademik Menggunakan Teknik Equivalence Partitioning. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(1), 19-26. doi:10.32493/informatika.v5i1.3778
- Hidayat, T., & Putri, H. D. (2019). Pengujian Portal Mahasiswa pada Sistem Informasi Akademik (SINA) menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. *JUTIS Vol 7 No 1*, 83-92.
- Kurniawan, A., Maulana, A., Sukma, V. R., Keumala, W., & Saifudin, A. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Equivalents Partitions (Studi Kasus: PT Arap Store). *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 50-56.
- Shaleh, I. A., Yogi, J. P., Pirdaus, P., Syawal, R., & Saifudin, A. (2021). Pengujian Black Box pada Sistem Informasi Penjualan Buku Berbasis Web dengan Teknik Equivalent Partitions. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 4(1), 38.
- Susanto, J., Biqirrosyad, B., Junaidi, M. M., Sudrajat, Y., & Desyani, T. (2021). Pengujian Black Box pada Aplikasi Desktop Penjualan Elektronik Menggunakan Metode Equivalence Partitioning. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 4(1), 52.
- Shadiq, J., Safei, A., & Loly, R. W. R. (2021). Pengujian Aplikasi Peminjaman Kendaraan Operasional Kantor Menggunakan BlackBox Testing. *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS : Journal of Information Management*, 5(2), 97.
- Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi Dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 3(2), 45-48.
- Maulana, A., Kurniawan, A., Keumala, W., Sukma, V. R., & Saifudin, A. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Equivalents Partitions (Studi Kasus: PT Arap Store). *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 3(1), 50-56.
- Vikasari, C. (2018). Pengujian Sistem Informasi Magang Industri dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis. *Syntax : Jurnal Informatika*, 7(1), 44-51.