

## Pengujian Sistem Aplikasi Seleksi Sales Menggunakan Metode *Black Box* Teknik *Equivalence Partitions*

Alfredo Alvares Dace<sup>1</sup>, Muhammad Harya Daffa<sup>2</sup>, Yohanes Yeremias Dala Sula<sup>3</sup>, Fahri Rahman<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup> Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

E-mail: [1alvredoalvares90@gmail.com](mailto:1alvredoalvares90@gmail.com) , [2haryadaffa1@gmail.com](mailto:2haryadaffa1@gmail.com) , [3yeremiasdalasula@gmail.com](mailto:3yeremiasdalasula@gmail.com) , [4rahmanfahri457@gmail.com](mailto:4rahmanfahri457@gmail.com)

**Abstrak-** Dalam suatu aplikasi diperlukan pengujian, untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut error atau perlu dikembangkan agar lebih baik. Teknik pengujian meliputi pengujian kotak putih dan pengujian kotak hitam. Ini biasanya digunakan oleh penguji untuk memverifikasi bahwa program ini benar. Dalam penelitian ini, perangkat lunak yang diteliti menggunakan pengujian black box merupakan sistem seleksi penjualan terbaik, yang terdiri dari formulir yang diisi dengan data penjualan perusahaan dan kinerja penjualan. Aplikasi Best Selling Selection diuji menggunakan pengujian black box. Tes ini hanya digunakan untuk memverifikasi bahwa program sesuai dengan fungsionalitas program yang dimaksudkan tanpa mengetahui kode program yang digunakan. Ada banyak cara untuk menguji metode black-box, salah satunya adalah ekivalensi partisi, yang penulis gunakan dalam karya ini. Metode Pemisahan Setara adalah pengujian berdasarkan entri data ke dalam setiap bentuk Sistem Seleksi Buku Terlaris. Setiap menu input diuji dan dikelompokkan menurut apakah telah dilakukan atau ditetapkan.

Kata Kunci: *Black Box, Software, Equivalence Partitions, Testing*

**Abstract-** In an application, a test is needed, to find out whether the application has errors or needs to be developed to be better. Testing techniques include white box testing and black box testing. This is usually used by testers to verify that the program is correct. In this study, the software studied using black box testing is the best sales selection system, which consists of a form filled with company sales data and sales performance. The Best Selling Selection application was tested using black box testing. This test is only used to verify that the program complies with the available program functionality without knowing the program code used. There are many ways to test the black-box method, one of which is partition equivalence, which I use in this work. The Equivalent Separation Method is a test based on data entry into each Bestseller Selection System. Each menu entry is tested and judged according to whether it has been performed or established.

Keywords: *Black Box, Software, Equivalence Partitions, Testing*

### 1. PENDAHULUAN

Suatu program harus melakukan pemeriksaan bug, karena agar di dalam program tidak terdapat kerugian. Maka dari itu, penting bagi kita melakukan pengujian agar mengurangi bug tersebut (Sethi, 2017). Pertimbangan selama pengujian adalah pengujian harus mendeteksi bug yang mungkin belum terdeteksi sebelumnya, dan jika bug tersebut dapat diperbaiki untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak, maka pengujian akan lulus ujian. Pengujian harus memperhatikan desain yang baik sehingga bug dapat dengan mudah ditemukan selama pengujian dan diperbaiki agar dapat mempercepat dalam proses pengujian.

Penjualan dapat didasarkan pada pemilihan seperti Penjualan, Komunikasi, Inovasi, Disiplin dan Loyalitas. Kami membutuhkan sistem yang memungkinkan kami untuk mengelola data yang dimasukkan dengan cara yang lebih terstruktur. Dalam penelitian ini, sistem yang kami kerjakan akan menjadi selektor penjualan terbaik yang digunakan untuk memudahkan entri data. Sistem pendukung keputusan menggunakan salah satu metode terbaik (Mukhayaroh, 2016). Pembobotan metode terbaik

adalah menentukan apakah alternatif nilai yang digunakan adalah yang terbaik atau tidak (Wahyudi, Suheri, & Nurhadian, 2015).

Hasil pengamatan yang mereka lakukan dalam menentukan penjualan terbaik, cara manual yang masih dipakai cenderung kurang efektif terutama untuk bisnis. Membutuhkan sebuah pelaksanaan yg mendukung keputusan pemilihan penjualan terbaik yang diperlukan agar bisa mendatangkan keuntungan (Sasmito, 2017) .

Program yang dibuat dalam penelitian ini adalah program sistem seleksi terlaris atau black box test. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah suatu program identik dengan tugasnya tanpa mengetahui kode program yang digunakan. Langkah pertama dalam pengujian dengan Pengujian Blackbox adalah mengidentifikasi dan menguji masukan untuk melihat di mana kesalahannya. Black-box test Tes adalah tes yang digunakan untuk melengkapi tes sebelumnya yang merupakan tes white box. Hal ini mengarah pada kualitas aplikasi yang lebih baik, penggunaan waktu yang lebih efisien, dan peningkatan profitabilitas bisnis (Mustaqbal, Firdaus, & Rahmadi, 2015). Ada beberapa cara untuk menguji test black box, salah satunya menggunakan metode pembagian yang sama. Pemisahan yang setara adalah pengujian berdasarkan entri data ke dalam setiap bentuk sistem pemilihan buku terlaris. Setiap menu input diuji dan dikelompokkan sesuai apakah diaktifkan atau dinonaktifkan (Hidayat, & Muttaqin, 2018).

Penyelidikan ini terdiri dari beberapa tahap, pertama kasus uji yang akan diuji diidentifikasi dan dibagi menjadi beberapa partisi input dan output. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan dokumentasi pengujian (MZ, 2016).

## 2. METODE

Perangkat lunak terlebih dahulu harus diuji karena untuk memastikan tidak ada kesalahan saat membangun perangkat lunak. Bug di setiap perangkat lunak berbeda dari perangkat lunak ke perangkat lunak (Akiladevi, Vidhupriya & Sudha, 2018). Oleh karena itu, Anda harus melakukan pengujian perangkat lunak untuk mengonfirmasi dan memvalidasi bahwa program tersebut memenuhi kebutuhan organisasi Anda. Jika tidak terpenuhi kebutuhan bisnis Anda, Anda harus mengevaluasi dan meningkatkan perangkat lunak Anda (Ardana, 2019). Pengujian *black box* untuk meningkatkan kualitas software.

Pengujian Black Box adalah pengujian perangkat lunak yang tidak memperhatikan lebih jelasnya perangkat lunak. Pengujian ini hanya mengusut nilai keluaran berdasarkan setiap nilai masukan. Tidak terdapat upaya yg dilakukan untuk mengetahui kode mana yg menggunakan 'hasil (Latif, 2015). Pengujian *Black Box* melibatkan memasukkan data ke dalam setiap formulir dan mencoba program yang Anda buat. Pengujian ini diperlukan untuk memastikan bahwa program memenuhi kebutuhan bisnis (Wahyudi, Utami & Arief, 2016).

Pengujian *Black Box* Salah satu jenis pengujian memakai teknik *Equivalence Partitioning* (EP). Ini dipakai sang penulis untuk menguji input mereka & membagi menurut fungsinya. Untuk menciptakan perkara uji yg akurat (Aristotle, Wardiyanto, & Pratama, 2015). Beberapa langkah dilakukan pada penelitian ini. Tahap pertama dimulai menggunakan memilih test case aplikasi yg akan diuji memakai metode *Equivalence Partitions*, lalu menginisialisasi partisi kelas input dan output default. Hal ini dilakukan untuk mengambil record dalam bentuk dokumen uji menggunakan ekuivalensi partisi dan ekuivalensi partisi.

Terdapat tabel desain kasus uji yang digunakan untuk memeriksa apakah program memenuhi persyaratan yang diinginkan atau tidak, jika diperlukan perbaikan untuk meningkatkan kualitas program yang dihasilkan. Di bawah ini adalah deskripsi dari tabel desain berdasarkan *Equipartition*.

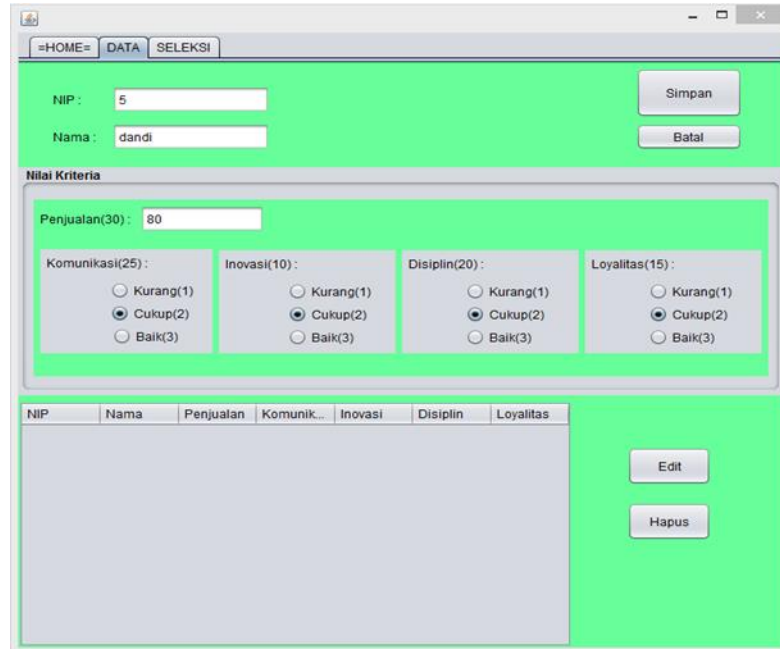


**Gambar 1.** Tampilan *Login*

Pengetesan ini melakukan pada formulir pendaftaran dengan memasukkan data yang tidak sesuai dengan tipe datanya. Rencana pengujian data nama pengguna valid jika nama pengguna dimasukkan dengan memasukkan hingga 50 digit "123" atau huruf "abc" atau kombinasi angka atau huruf "abc123". Demikian pula, jika nama pengguna Anda terdiri dari lebih dari 50 huruf atau angka, data akan menjadi tidak valid. Pemeriksaan kata sandi data berlaku jika Anda memasukkan kata sandi hingga 20 karakter angka "123" atau huruf "abc", kombinasi angka atau huruf "abc123".

**Tabel 1.** *Test Case Plan Login Form*

<b>ID</b>	<b>Deskripsi Percobaan</b>	<b>Hasil yang Diinginkan</b>
L0.I	Masukkan "dandi123" untuk <i>username</i> dan "dan123" untuk <i>password</i> , dan jika data yang Anda masukkan berasal dari <i>database</i> setelah itu klik <i>login</i>	Setelah akses login berhasil, sistem menutup form login & menampilkan form data.
L0.II	Masukkan nama pengguna "abc123", kata sandi "abc123", masukkan data yang tidak muncul di <i>database</i> atau tidak disimpan di <i>database</i> , dan klik "login"	Gagal masuk. Sistem tidak bisa membuka formulir data dan tetap terlihat di formulir pendaftaran.



**Gambar 2.** Tampilan Form Data

Pengetesan berikut dijalankan terhadap formulir data dengan memasukkan data yang tidak sesuai dengan tipe data. Paket tes NIP data valid jika anda memasukan angka '123' untuk memasukan NIP dan tidak boleh kosong. sebaliknya, memasukan alfabet "abc" untuk mengisi NIP akan membuat data menjadi tidak valid. Jika anda memasukan nama dengan mengetikan huruf "abc", nama data harus valid dalam rencana pengujian dan tidak kosong. Di sisi lain, jika Anda memasukan angka "123" dan mengisi nama Anda, data tersebut akan menjadi tidak valid. Tanggal yang ditandai dengan angka "123" berlaku untuk rencana uji penjualan. Sebaliknya, jika Anda memasukan alfabet "abc" dan memasukan penjualan, datanya menjadi tidak valid. Rencana uji Komunikasi, disiplin, inovasi, dan loyalitas mengharuskan Anda memilih satu tanggal tombol radio.

**Tabel 2.** Test Case Form Data Design

ID	Deskripsi Percobaan	Hasil yang Diinginkan
A0.I	Masukkan "5" untuk NIP, "Makeup" untuk Nama, "80" untuk Penjualan, dan pilih tombol radio "Komunikasi, Inovasi, Disiplin, Loyalitas" untuk tombol radio "Cukup Baik (2)". Kemudian harus mengklik Simpan.	Data disimpan dalam database dan data yang disimpan ditampilkan dalam tabel alternatif.
A0.II	Masukkan "abc" untuk NIP, "123" untuk Nama, "abc" untuk Penjualan, dan pilih tombol radio Cukup (2) untuk Komunikasi, Inovasi, Disiplin, dan Loyalitas. Kemudian klik Simpan.	Menolak untuk menyimpan data ke database.

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan desain kasus uji yang dikembangkan pada Tabel 1 dan 2, dapat diuji.

**Tabel 3.** Hasil Pemeriksaan

ID	Deskripsi Percobaan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
L0.I	Masukkan "dandi123" untuk nama pengguna, masukkan "dand123" untuk nama pengguna, dan klik tombol Login.	Akses masuk berhasil, sistem menampilkan data.	Masukkan "abc123" untuk nama pengguna dan "abc123" untuk kata sandi, dan klik tombol login.	Tepat
L0.II	Masukkan "abc123" untuk nama pengguna dan "abc123" untuk kata sandi, dan klik login.	Akses masuk tidak bisa, sistem terus memunculkan form login.	Pesan "Nama pengguna atau kata sandi salah" muncul dan formulir login tetap terlihat.	Tepat
A0.I	Masukkan '5' untuk NIP, 'Makeup' untuk Nama, '80' untuk Penjualan, dan pilih radio button Komunikasi, Inovasi, Disiplin, Loyalitas untuk radio button Cukup (2). Kemudian klik Simpan.	Data disimpan dalam database dan data yang disimpan ditampilkan dalam tabel alternatif.	Data berhasil disimpan. menampilkan pesan "Data berhasil disimpan" dan data disimpan ditampilkan di tabel lain	Tepat
A0.II	Masukkan "abc" untuk NIP, "123" untuk Nama, "abc" untuk Penjualan, dan pilih tombol radio Cukup (2) untuk Komunikasi, Inovasi, Disiplin, dan Loyalitas. Kemudian simpan	Tidak bisa untuk menyimpan data ke database.	Data tidak dapat disimpan dan pesan kesalahan ditampilkan.	Tepat

Kami menguji fungsi login dua kali, fungsi simpan enam kali, fungsi edit satu kali, dan fungsi hapus satu kali, dengan total empat fungsi. Sebanyak 10 tes. Jumlah fungsi di mana kesalahan terdeteksi adalah 1 dan jumlah fungsi di mana tidak ada kesalahan yang terdeteksi adalah 3.

### 4. KESIMPULAN

Pengetesan Aplikasi melalui pengujian blackbox pencapaian untuk memastikan bahwa suatu program setara dengan tugas program tanpa mengetahui kode program yang digunakan. Berdasarkan pengetesan ini kualitas penerapan sistem pemilihan best seller, pengujian menggunakan metode black-box berbasis ekivalensi partisi membuat kasus uji, pengujian derajat, & menghilangkan kesalahan yang tidak terdeteksi akibat salah ketik. proses menemukan Saat menguji aplikasi Best Sell Select, saya menemukan kesalahan saat mengedit data bahwa pesan yang ditampilkan tidak cocok, yaitu data berhasil disimpan, tetapi data tidak diubah. Pengetesan ini menunjukkan bahwa terdapat lubang kesalahan pada formulir aplikasi Sistem Seleksi Best Selling. Diharapkan kesalahan-kesalahan tersebut dapat diperbarui untuk meningkatkan kualitas aplikasi yang diajukan.



## **REFERENSI**

- Akiladevi, R., Vidhupriya, P., & Sudha, V. (2018). Software Testing Tools. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 118(18), 1783-1800.
- Ardana, I. S. (2019). Pengujian Software Menggunakan Metode Boundary Value Analysis dan Decision Table Testing. *Jurnal Teknologi Informasi*, XIV(03), 40-47.
- Aristoteles, Wardiyanto, & Pratama, A. A. (2015). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Ikan Budidaya Air Tawar dengan Metode Forward Chaining. *Jurnal Komputasi*, 3(2), 99-168.
- Hidayat, T., & Muttaqin, M. (2018). Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. *Jurnal Teknik Informatika UNIS*, 6(1), 25-29.
- Latif, A. (2015). Implementasi Kriptografi Menggunakan Metode Advanced Encryption Standard (AES) Untuk Pengamanan Data Teks. *Jurnal Ilmiah Mustek Anim*, 4(2), 163-172.
- Mukhayaroh, A. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Distribution Sales Supervisor Dengan Metode FMADM-SAW Pada PT.Nirmala Pangan Sejahtera Bekasi. *Informatics For Educators And Professionals*, 1(1), 51-64.
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 1(3), 31-36.
- MZ, M. K. (2016). Pengujian Perangkat Lunak Metode Black Box Berbasis Equivalence Partitions Pada Aplikasi Sistem Informasi Sekolah. *Jurnal Mikrotik*, 6(3), 30-48.
- Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 2(1), 7-12.
- Sethi, M. A. (2017). A Review Paper On Levels, Types & Techniques In Software Testing. *International Journal of Advanced Research In Computer Science*, 8(7), 269-271.
- Wahyudi, R., Utami, E., & Arief, M. R. (2016). Sistem Pakar E-Tourism Pada Dinas Pariwisata D.I.Y Menggunakan Metode Forward Chaining. *Jurnal Ilmiah DASI*, 17(2), 67-75.
- Wahyudi, S., Suheri, H., & Nurhadian, T. (2015). Implementasi Sistem Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap PT. Imanuel Surya Utama Menggunakan Metode SAW. *Jurnal PROSISKO*, 2(1), 34-41.