

PENGUJIAN BLACKBOX METODE EQUIVALENT PARTITIONS PADA APLIKASI ABSENSI KARYAWAN WEBSITE OBY KOMPUTER

M. Tri Wahyu¹, Muhammad Afrizal²

¹²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri
Email : triwahyu6168@gmail.com¹, afrizalmuhammad1904@gmail.com²

ABSTRAK

Oby Komputer adalah organisasi terkenal yang beroperasi di bawah payung LKP dan telah berhasil menyediakan kursus komputer untuk jangka waktu yang signifikan. LKP Oby Komputer telah beroperasi secara konsisten di Tembilahan sejak tahun 2003, memperoleh banyak pengalaman selama 16 tahun. Perusahaan ini bangga dengan jaringan mantan mahasiswa yang luas, dengan jumlah yang mengesankan lebih dari 3500 orang lulus sejak pendirian LKP Oby Computers pada tahun 2003. Di dalam komunitas lokal Tembilahan, lembaga terhormat ini telah membangun reputasi sebagai penyedia kursus komputer yang andal, menawarkan fasilitas komprehensif untuk mendukung pada program ini. Kehadiran adalah aspek penting bagi organisasi mana pun karena tidak hanya mempengaruhi remunerasi karyawan tetapi juga berfungsi sebagai indikator kinerja mereka. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengelola ketidakhadiran secara ketat untuk memastikan upaya operasional yang tidak terputus. Dalam konteks ketidakhadiran karyawan, metodologi penelitian memainkan peran penting. Teknik ini melibatkan berbagai tahap, termasuk penelitian sistem, analisis sistem, desain sistem, pengembangan sistem, dan implementasi sistem. Dengan menerapkan metodologi ini, pemrosesan data menjadi lebih efisien dan efektif, menyederhanakan pengambilan informasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kinerja organisasi. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan kontribusi yang berharga bagi Oby Computers, memastikan pelestarian kinerja perusahaan dan memperkuat efisiensi dalam mengelola ketidakhadiran karyawan.

Kata Kunci : Oby Komputer, Lkp, Kursus Komputer.

ABSTRACT

Oby Computers is a renowned organization operating under the umbrella of LKP and has successfully provided computer courses for a significant period of time. LKP Oby Computers has been consistently operating in Tembilahan since 2003, gaining a wealth of experience over the past 16 years. The company takes pride in its extensive network of alumni, with an impressive number of over 3500 graduates since the establishment of LKP Oby Computers in 2003. Within the local Tembilahan community, this esteemed institution has built a reputation as a reliable provider of computer courses, offering comprehensive facilities to support these programs.

Attendance is an important aspect for any organization as it not only affects employee remuneration but also serves as an indicator of their performance. Therefore, it is crucial to manage absenteeism rigorously to ensure uninterrupted operational efforts. In the context of employee absenteeism, research methodology plays a crucial role. This technique involves various stages, including system research, system analysis, system design, system development, and system implementation. By implementing this methodology, data processing becomes more efficient and effective, simplifying information retrieval.

The objective of this research is to enhance organizational performance. This research is expected to yield valuable contributions to Oby Computers, ensuring the preservation of company performance and strengthening efficiency in managing employee absenteeism.

Keywords: Oby Computers, LKP, Computer Courses.

1. Pendahuluan

Teknologi saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Teknologi menjadi bagian yang tak terpisahkan dalam kehidupan kita. Hampir tidak mungkin bagi kita untuk menjalani kehidupan sehari-hari tanpa teknologi. Fungsinya pun sangat penting, terutama dalam membantu pekerjaan setiap individu dengan menyediakan data yang akurat. Di era globalisasi seperti sekarang, penggunaan teknologi telah membentuk semua aspek kehidupan, dan penggunaan informasi menjadi hal yang tidak dapat dihindarkan. Melalui sistem digital, teknologi memiliki kemampuan untuk mempengaruhi individu.

Pengujian perangkat lunak memiliki peran yang penting dalam pengembangannya untuk menemukan kesalahan atau cacat yang muncul akibat adanya perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang sebenarnya (Pratama, Ristiano, Prayogo, Nasrullah, & Saifudin, 2020)[1]. Dalam pengujian software, terdapat beberapa hal yang harus diuji, seperti kecocokan software dengan kebutuhan dan harapan pengguna (Andriansyah, 2018)[2].

Selain itu, software juga harus berfungsi dengan baik tanpa adanya error. Respons waktu software saat digunakan juga harus cepat. Software juga harus dapat diupdate secara berkala untuk memenuhi kebutuhan jangka panjang, termasuk perubahan, penambahan fitur baru, dan perbaikan bug. Dalam pengujian software, salah satu metode yang digunakan adalah metode blackbox. Metode ini mengacu pada pengujian perangkat lunak berdasarkan hasil eksekusi, tanpa memerlukan pengetahuan tentang kode program dan hanya fokus pada fungsionalitasnya (Nugraha, Aditama, Arrofi, Ahmad, & Yulianti, 2020)[3].

Pengujian perangkat lunak adalah cara untuk mendapatkan informasi tentang kualitas aplikasi yang sedang diuji, guna mengembangkan aplikasi tersebut (Sulistyanto & Azhari, 2014)[4]. Pengujian software dilakukan untuk menemukan kesalahan atau bug yang dapat menyebabkan kegagalan dalam menjalankan perangkat tersebut (Irawan, 2017)[5]. Proses pengujian dapat mengidentifikasi bagian software yang rentan mengalami kegagalan sistem atau crash. Software dikatakan gagal jika tidak memenuhi persyaratan dasar dari sistem informasi yang telah ditentukan (Komarudin, 2016)[6].

Oleh karena itu, Oby Komputer membutuhkan aplikasi database untuk pengolahan data absensi agar sistem absensi dapat berjalan secara efektif, terutama dalam hal waktu. Data yang telah diinput ke dalam komputer juga harus dilakukan backup secara maksimal sebagai data cadangan, sehingga jika terjadi kerusakan atau kehilangan data, data tersebut masih dapat dipulihkan. Diharapkan dengan adanya aplikasi absensi karyawan "Oby Komputer", proses absensi dapat dilakukan dengan lebih cepat dan membantu pekerjaan yang ada. Pengujian perangkat lunak ini dirancang dengan baik untuk menemukan kesalahan dalam sistem dan dapat diselesaikan dalam waktu yang cepat.

Metode blackbox memiliki teknik sendiri, salah satunya adalah teknik equivalence partitioning. Pengujian Equivalence Partition dilakukan dengan membagi domain masukan menjadi kelas-kelas data untuk membuat test case yang relevan dalam menguji aplikasi (Maulana, Kurniawan, Keumala, Sukma, & Saifudin, 2020)[7]. Equivalence Partitioning merupakan metode pengujian yang berfokus pada data input pada setiap form dengan membagi domain masukan menjadi kelompok valid dan tidak valid (Aziz, Setiawan, Khanh, Nurdiansyah, & Yulianti, 2020)[8]. Teknik equivalence partitioning ini dilakukan dengan membagi software menjadi beberapa bagian atau partisi yang kemudian diuji secara terpisah.

2. METODE PENELITIAN

Metode ini berusaha untuk melakukan analisis pengujian Black Box pada aplikasi berbasis web untuk sistem absensi karyawan, menggunakan metode Partisi Setara (Equivalent Partitions). Tujuan dari metode ini adalah untuk membagi input dan output sistem menjadi kelompok-kelompok yang menunjukkan perilaku serupa, sehingga menetapkan kesetaraan.

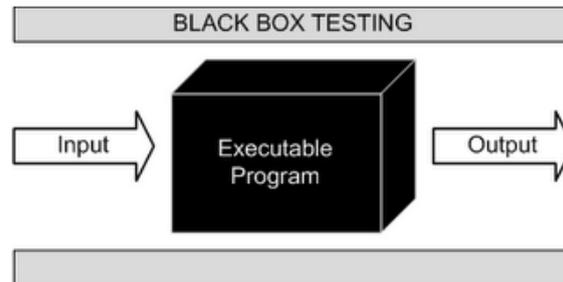
Gunadi dan Susanto menjelaskan prinsip-prinsip dasar pengujian Black Box dan metode Partisi Setara, bersama dengan langkah-langkah yang terlibat dalam pengujian aplikasi untuk sistem absensi karyawan[9]. Studi kasus yang digunakan dalam penyelidikan mereka berpusat di sekitar Oby Komputer, sebuah organisasi yang mengandalkan sistem kehadiran berbasis web. Temuan menunjukkan bahwa metode Partisi Setara terbukti efektif dalam mengidentifikasi kelompok yang setara dan meminimalkan jumlah kasus uji yang perlu dijalankan. Wibowo dan Indrawan melakukan analisis pengujian Black Box menggunakan metode Partisi Setara pada aplikasi berbasis web untuk sistem absensi karyawan. Mereka mempelajari lebih dalam aspek prosedural pengujian Black Box ketika menggunakan metode khusus ini, sementara juga mengevaluasi kemanjurannya dalam mengidentifikasi kelompok yang setara dan mengurangi jumlah kasus uji yang diperlukan[10]. Studi kasus yang dilakukan berkisar pada Oby Komputer. Hasil analisis menunjukkan bahwa metode Partisi Setara dapat menghasilkan hasil pengujian yang efisien dan efektif dalam konteks aplikasi sistem absensi karyawan. Santoso dan Hartono menerapkan metode Partisi Setara dalam pengujian Black Box aplikasi berbasis web untuk sistem absensi karyawan. Mereka menguraikan kerangka konseptual metode ini dan menguraikan langkah-langkah yang terlibat dalam penerapannya untuk menguji sistem ketidakhadiran karyawan[11]. Studi kasus yang digunakan berpusat di sekitar Oby Komputer. Temuan penelitian mereka menunjukkan bahwa metode ini dapat terbukti bermanfaat dalam mengidentifikasi kelompok yang setara dan meminimalkan jumlah kasus uji yang diperlukan, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pengujian.

Metode penelitian yang digunakan dalam tinjauan literatur ini adalah metode studi kasus. Penelitian ini berfokus pada satu kasus tunggal, yaitu pengujian Black Box pada aplikasi sistem absensi karyawan berbasis website di LKP Oby Komputer. Peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber literatur yang relevan, seperti jurnal ilmiah, artikel, dan buku-buku terkait pengujian Black Box dan metode Partisi Equivalent. Data tersebut kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi langkah-langkah pengujian yang dilakukan, efektivitas metode Partisi Equivalent, dan manfaat yang dihasilkan dari penerapan metode ini. Metode penelitian studi kasus digunakan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang pengujian Black Box dengan menggunakan metode Partisi Equivalent pada aplikasi sistem absensi karyawan.

Tujuan utama dari pengujian perangkat lunak sebenarnya cukup sederhana, yaitu untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dibuat memenuhi persyaratan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Ketika persyaratan sistem telah dikompilasi, penting untuk memiliki rencana pengujian. Selain itu, proses pengujian membutuhkan tujuan akhir yang dapat dievaluasi sehingga penguji dapat menghentikan pengujian ketika tujuan tersebut tercapai (Krismadi, et al, 2019)[12]. Pengujian perangkat lunak merupakan tahap peningkatan yang sangat penting untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang telah dirancang dapat berfungsi sesuai dengan keinginan yang telah ditentukan. Pengujian adalah proses implementasi rencana yang telah dirancang untuk mendeteksi bug dan memperbaikinya sehingga sistem dianggap dapat diimplementasikan (Nurudin, Jayanti, Saputro, Saputra, & Yulianti, 2019)[13]. Equivalence Partitioning adalah metode pengujian yang didasarkan pada data input dalam setiap form. Metode ini memecah domain input program menjadi beberapa kelas data untuk menemukan kasus uji yang representatif. Rencana kasus uji Equivalence Partitioning mengacu pada kondisi input yang menggambarkan kumpulan keadaan yang benar atau salah. Pendekatan Equivalence Partitioning didasarkan pada asumsi bahwa input dan output dari suatu bagian dapat dibagi menjadi beberapa kelas yang dianggap setara berdasarkan spesifikasi bagian tersebut (Asnawati, 2015)[14].

A. Pengujian black Box

Pengujian Black Box adalah metode pengujian yang fokus pada verifikasi hasil eksekusi aplikasi berdasarkan masukan atau data uji yang diberikan. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa fungsionalitas aplikasi sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan. Pengujian Black Box tidak melibatkan analisis source code program, melainkan lebih berfokus pada antarmuka atau tampilan aplikasi, pengujian fungsional, dan kesesuaian alur fungsi yang dibutuhkan oleh pengguna(Liana, 2015)[15].



Gambar 1.1 Bentuk Black Box Testing

Rencana pengujian software aplikasi yang dilakukan meliputi:

1. Pengujian proses login di aplikasi.
2. Pengujian semua form input di aplikasi.
3. Pengujian semua fitur proses data seperti create, read, update, delete di aplikasi.

Analisis kebutuhan fungsional pada pengujian software aplikasi sistem informasi absensi karyawan Oby Komputer adalah sebagai berikut:

1. Pengguna dapat melakukan login.
2. Pengguna dapat mengisi semua form input.
3. Pengguna dapat melakukan proses data seperti create, read, update, delete.

Analisis kebutuhan non-fungsional pada pengujian software aplikasi sistem informasi absensi karyawan PT Prakarsa Mitra Andalan adalah sebagai berikut:

1. Software dapat berjalan dengan baik di PC, laptop, dan smartphone.
2. Software mampu menampilkan semua tampilan aplikasi dengan baik.

Dengan memenuhi kebutuhan non-fungsional ini, software dapat dijalankan di berbagai perangkat dengan sistem operasi yang berbeda, serta menampilkan tampilan yang baik dan responsif. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengakses aplikasi dengan mudah dan nyaman, tanpa mengalami kendala dalam melihat dan berinteraksi dengan konten yang ada.

3. Hasil dan pembahasan

Rencana yang telah dilakukan untuk melakukan pengujian pada perangkat lunak aplikasi sistem informasi absensi karyawan Oby Komputer merupakan bagian dari metode pengujian yang digunakan.

a. Table Type Function Testing

Table 1 Type Function Testing

Test Objective	<ol style="list-style-type: none"> 1) Form Input: Memastikan bahwa form untuk memasukkan data dapat berfungsi dengan baik sesuai yang diharapkan. 2) Kolom dan Tombol: Memvalidasi bahwa semua fitur proses data (create, read, update, delete) berjalan dengan baik dan menghasilkan hasil yang diinginkan.
Technique	<ol style="list-style-type: none"> 1) Menguji masing-masing tombol yang ada pada form. 2) Menguji form input dengan berbagai kondisi input. Menguji kolom pencarian. Memverifikasi bahwa hasil

	ulasan menampilkan semua proses data karyawan sesuai dengan input yang telah dibuat.
Completion Criteria	<ol style="list-style-type: none"> 1) Data karyawan yang ditampilkan sesuai dengan data karyawan yang sedang dicari. 2) Data absensi karyawan menghasilkan daftar karyawan yang telah melakukan absensi sesuai dengan input dan proses yang ada.

b. Table Type Performance Testing

Tabel 2. Type Performance Testing

Test Objective	<ol style="list-style-type: none"> 1) Memastikan bahwa waktu yang dibutuhkan oleh aplikasi untuk merespons aksi tertentu berada di atas rata-rata kecepatan yang diharapkan. 2) Mengukur throughput aplikasi.
Technique	<ol style="list-style-type: none"> 1) Menguji waktu respon. 2) Menguji throughput aplikasi.
Completion Criteria	<ol style="list-style-type: none"> 1) Waktu respon aplikasi harus berada dalam rentang berikut: <ul style="list-style-type: none"> • Rata-rata: 2.0 detik

c. Tambahan

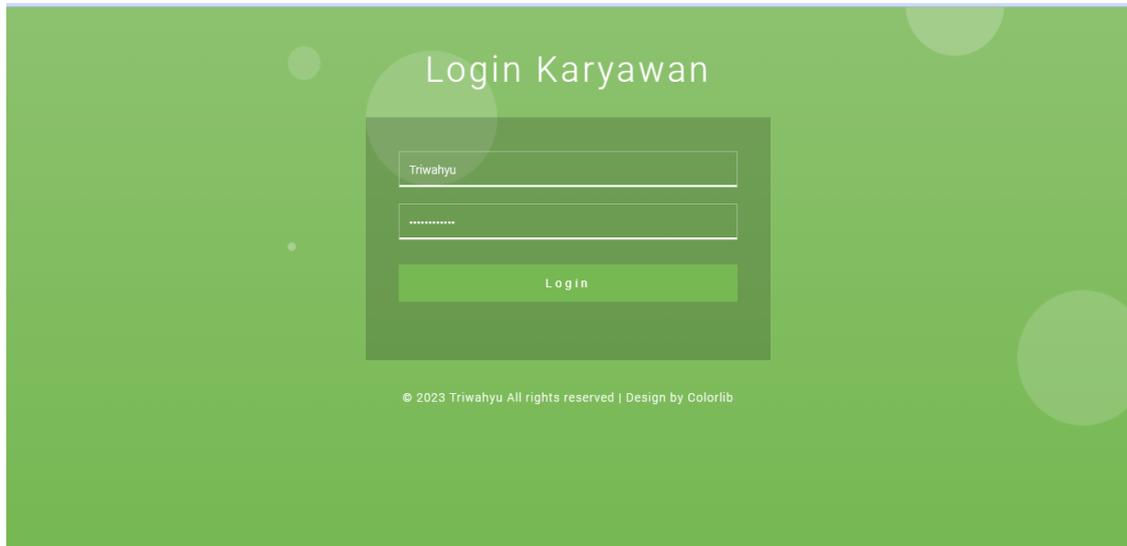
Dari hasil pengujian aplikasi sistem informasi absensi karyawan "Oby Komputer", ditemukan bahwa fungsionalitas dan performanya sangat baik. Software aplikasi sistem informasi absensi karyawan "Oby Komputer" dapat dijalankan dengan lancar, dan semua form input, tombol, dan kolom berfungsi dengan baik sesuai harapan. Berikut adalah sebagian contoh gambar dari software yang telah diuji:

- I. Tombol "Login" pada aplikasi berfungsi dengan baik dan memungkinkan pengguna untuk masuk ke sistem dengan menggunakan kredensial yang valid.



Gambar 1.2 Tampilan Awal Bagian Login

- II. Form Input login pada aplikasi memungkinkan pengguna untuk memasukkan informasi login, seperti username dan password, dengan mudah dan tanpa hambatan. Pengguna dapat mengisi kolom input dengan data yang diperlukan dan tombol "Login" akan berfungsi dengan baik untuk memproses informasi yang dimasukkan.



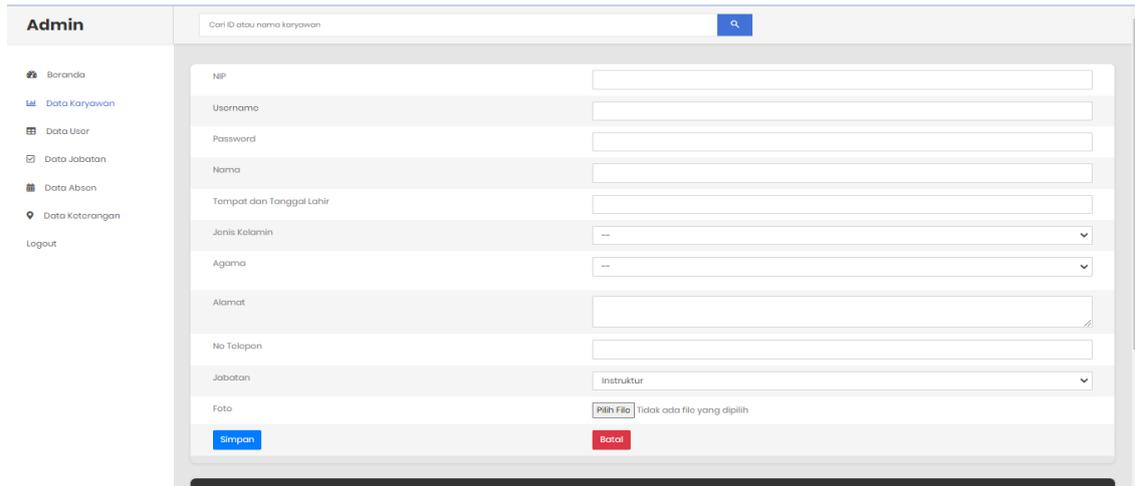
Gambar 1.3. Tampilan Halaman Log in Karyawan

Sesuai dengan tampilan pada gambar 1.2, berikut adalah beberapa rancangan pengujian yang telah direncanakan. Berdasarkan rencana pengujian, untuk berhasil login, pengguna harus mengisi kolom username dengan "Triwahyu" dan kolom password dengan "Triwahyu2023". Setelah mengisi formulir, sistem akan menerima data tersebut dan menampilkan pemberitahuan "Berhasil". Namun, jika pengguna mengisi kolom password dengan password yang salah, misalnya "Triwahyu", sistem akan menolak dan menampilkan pemberitahuan "Username dan password salah". Selain itu, jika pengguna tidak mengisi kolom username dan password, sistem juga akan menolak dan menampilkan pemberitahuan yang sama, yaitu "Username dan password salah".

Tabel 3. Rancangan Test Case Form Log in

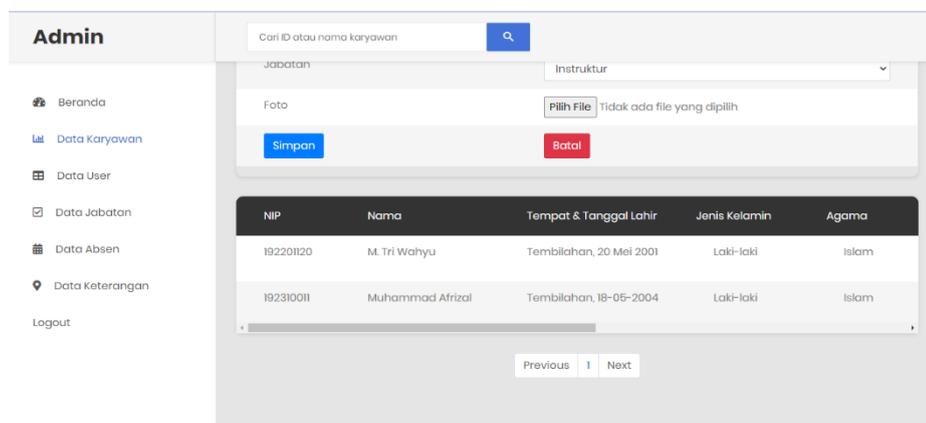
No	Uraian Pengujian	Hasil Pengujian
1	Memasukkan Username dengan "Triwahyu" dan Password dengan "Triwahyu2023" kemudian klik tombol "Login".	Sistem berhasil memverifikasi kredensial pengguna dan menampilkan pemberitahuan "Berhasil".
2	Memasukkan Username dengan "Triwahyu" dan Password dengan "123" kemudian klik tombol "Login".	Sistem menolak kredensial yang dimasukkan dan menampilkan pemberitahuan "Username dan password salah".
3	Mengosongkan Email dan password kemudian klik tombol "Login".	Sistem menolak karena data tidak lengkap dan menampilkan pemberitahuan "Username dan password salah".

- III. Data karyawan yang ditampilkan akan disesuaikan dengan kriteria pencarian yang diberikan. Pengguna dapat menggunakan fitur pencarian untuk mencari karyawan berdasarkan berbagai kriteria, seperti nama, ID, atau atribut lainnya. Setelah pengguna memasukkan kriteria pencarian, sistem akan memproses data karyawan yang sesuai dengan kriteria tersebut dan menampilkan hasilnya secara spesifik.



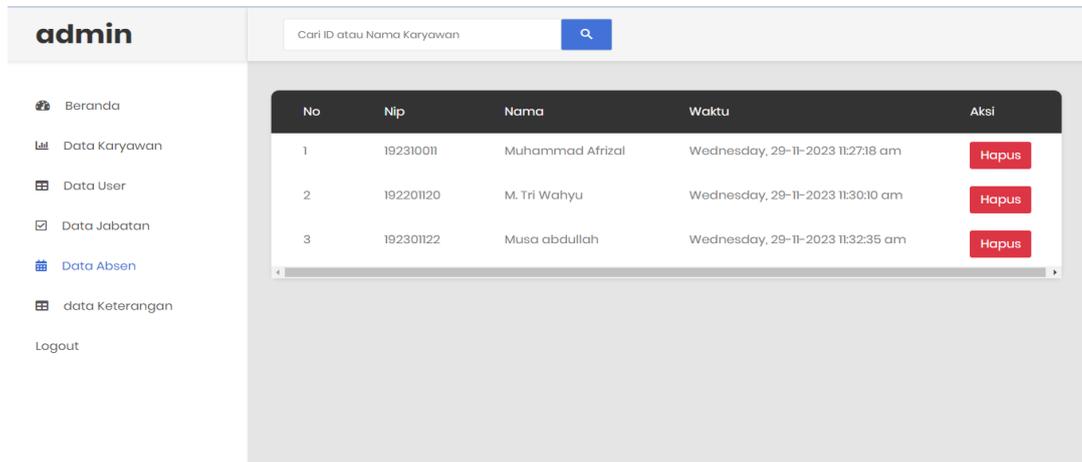
Gambar 1.4. Tampilan Mengisi Form Data Karyawan
Tabel 4. Rancangan Test Case Menambah Akun Karyawan

ID	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan
B01	Mengisi NIP dengan "192001234", Username lengkap diisi dengan "Triwahyu", Password lengkap diisi dengan "Triwahyu2023", Nama Dilengkap diisi dengan "M. Tri Wahyu", Tempat dan tanggal lahir dilengkapi dengan "Tembilahan, 20-05-2001", Jenis Kelamin diisi "Laki-laki", Agama diisi "Islam", Alamat diisi "Jl. pelita jaya", No. Telp diisi "095664683899", Jabatan diisi "instruktur", dan foto dimasukkan dengan tampilan gambar foto diri, lalu klik simpan.	Data akan tersimpan ke dalam database dan akan ditampilkan pada tabel Data Karyawan.
B02	Mengisi NIP dengan "asa", Username lengkap diisi dengan "arbie", Password lengkap diisi dengan "324", Nama Dilengkap diisi dengan "Budi", Tempat dan tanggal lahir dilengkapi dengan "20-11-2023", Jenis Kelamin diisi "Perempuan", Agama diisi "Islam", Alamat diisi "Jl.", No. Telp diisi "095", Jabatan diisi "instruktur", dan foto dimasukkan dengan tampilan gambar foto diri, lalu klik simpan.	Data yang dimasukkan akan ditolak untuk disimpan ke dalam database.



Gambar 1.5. Tampilan Hasil isi Data Karyawan

- IV. Hasil absensi karyawan akan ditampilkan berdasarkan input dan proses yang telah dilakukan. Pengguna dapat menggunakan fitur absensi untuk mencari data absensi karyawan berdasarkan kriteria tertentu. Setelah pengguna memasukkan kriteria pencarian, sistem akan memproses data absensi yang sesuai dengan kriteria tersebut dan menampilkan hasilnya secara spesifik.



Gambar 1.6. Tampilan From Data Absen

Derdasarkan pada gambar 1.6 yang kita lihat, ada beberapa rancangan pengujian yang menarik. Salah satunya adalah rencana pengujian untuk form Data Absen, di mana karyawan dapat mengecek data absensi mereka saat bekerja. Berikut adalah tabel yang gue buat sesuai dengan uraian pengujian dan hasil pengujian yang kamu berikan:

Tabel 5. Rancangan Test Case Data Absen

No	Uraian Pengujian	Hasil Pengujian
1	Karyawan harus klik tombol Data Absen untuk melakukan absen masuk dan absen pulang	Sistem menerima dan menampilkan pemberitahuan "Anda sudah absen masuk dan Anda sudah absen pulang"

Tabel ini memberikan informasi tentang pengujian yang dilakukan pada form Data Absen. Hasil pengujian menunjukkan bahwa ketika karyawan mengklik tombol "Data Absen", sistem berhasil menerima input tersebut dan menampilkan pemberitahuan yang sesuai, yaitu "Anda sudah absen masuk dan Anda sudah absen pulang".

Tabel 6. Hasil Pengujian

ID	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
AS01	Memasukkan Username dengan "Triwahyu" dan Password dengan "triwahyu2023" kemudian klik tombol "Login".	Akses Login berhasil, sistem akan menutup halaman Login dan menampilkan Dashboard. Sistem akan menampilkan pesan "Selamat Datang" pada halaman dashboard	Sistem berhasil memverifikasi kredensial pengguna dan menampilkan pemberitahuan "Berhasil".
AS02	Memasukkan Username dengan "Triwahyu" dan Password dengan "123" kemudian klik tombol "Login".	Akses Login Gagal, sistem tidak dapat membuka Dashboard dan tampilan tetap pada halaman Login. Sistem akan menampilkan pesan "Login gagal ! user tidak	Sistem Menolak kredensial yang dimasukkan dan

		ditemukan" dan tetap pada halaman login	menampilkan pemberitahuan "Username dan password salah".
B01	Mengisi NIP dengan "191011400002", Username lengkap diisi dengan "Triwahyu", Password lengkap diisi dengan "Triwahyu 2023", Nama Dilengkap diisi dengan "M. TRI WAHYU", Tempat dan tanggal lahir dilengkapi dengan "Tembilahan, 20-05-2001", Jenis Kelamin diisi "Laki-laki", Agama diisi "Islam", Alamat diisi "Jl. pelita jaya", No. Telp diisi "095664683899", Jabatan diisi "instruktur", dan foto dimasukkan dengan tampilan gambar foto diri, lalu klik simpan, lalu klik simpan	Data akan tersimpan ke dalam database dan akan ditampilkan pada tabel Data Karyawan. Sistem akan menampilkan pesan "Data karyawan telah ditambahkan!" dan telah ditambahkan pada tabel data karyawan	Data berhasil disimpan ke dalam database dan ditampilkan pada tabel Data Karyawan. Pesan "Data karyawan telah ditambahkan!" muncul.
B02	Mengisi NIP dengan "asa", Username lengkap diisi dengan "arbie", Password lengkap diisi dengan "324", Nama Dilengkap diisi dengan "Budi", Tempat dan tanggal lahir dilengkapi dengan "20-11-2023", Jenis Kelamin diisi "Perempuan", Agama diisi "Islam", Alamat diisi "Jl.", No. Telp diisi "095", Jabatan diisi "instruktur", dan foto dimasukkan dengan tampilan gambar foto diri, lalu klik simpan	Data yang dimasukkan akan ditolak untuk disimpan ke dalam database. Data tidak tersimpan dan menampilkan pesan kesalahan	Data tidak dapat disimpan ke dalam database. Pesan kesalahan ditampilkan.

4. Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian software aplikasi sistem informasi absensi karyawan di Oby Komputer, berikut adalah kesimpulan yang dapat diambil:

1. Pengujian software ini menunjukkan bahwa aplikasi sistem informasi absensi karyawan dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsionalitas dan performa yang diharapkan. Semua fitur dan modul dalam aplikasi ini berfungsi dengan baik dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna.
2. Selain itu, hasil pengujian ini juga dapat menjadi dokumentasi yang berharga bagi pengguna Oby Komputer. Dokumentasi ini memberikan informasi yang berguna tentang proses pengujian yang telah dilakukan dan menunjukkan bahwa software ini telah melewati pengujian dengan hasil yang memuaskan, serta menghasilkan software berkualitas.

REFERENSI

- [1] R. P. N. S. Pratama, “Penguujian Perangkat Lunak Sistem Informasi Penilaian Mahasiswa dengan Teknik Boundary Value Analysis Menggunakan Metode Black Box Testing.,” *Journal Of Artificial Intelligence And Innovative Applications* , hlm. 32-36., 2020.
- [2] D. Andriansyah, “Penguujian Kotak Hitam Boundary Value Analysis Pada Sistem Informasi Manajemen Konseling Tugas Akhir ,” *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, vol. 7, hlm. 13-18., 2018.
- [3] B. F. Nugraha, F. Aditama, M. Arrofi, S. U. Ahmad, dan Y. Yulianti, “Penguujian Black Box pada Aplikasi Penghitungan Parkir Swalayan ADA Menggunakan Teknik Equivalence Partitions,” *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 5, no. 2, hlm. 146, Jun 2020, doi: 10.32493/informatika.v5i2.5350.
- [4] H. Sulistyanto, “urgensi penguujian pada kemajuan perangkat lunak dalam multi prespektif,” *komunikasi danteknologi informasi*, hlm. 1–10, 2014.
- [5] Irawan, “Penguujian sistem informasi pengelolaan pelatihan kerja UPT BLK Kabupaten Kudus dengan metode whitebox Testing,” *Sentra peneliti Engineering dan Edukasi*, hlm. 1-5., 2017.
- [6] M. Komarudin, “PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK METODE BLACK-BOX BERBASIS EQUIVALENCE PARTITIONS PADA APLIKASI SISTEM INFORMASI SEKOLAH,” 2016.
- [7] A. Maulana, A. Kurniawan, W. Keumala, V. R. Sukma, dan A. Saifudin, “Penguujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Equivalent Partitions (Studi Kasus: PT Arap Store),” *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 3, no. 1, hlm. 50, Feb 2020, doi: 10.32493/jtsi.v3i1.4307.
- [8] I. A. Aziz, B. Setiawan, R. Khanh, G. Nurdiansyah, dan Y. Yulianti, “Penguujian Black Box pada Aplikasi Sistem Kasir Berbasis Website Menggunakan Teknik Equivalence Partitions,” *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 3, no. 2, hlm. 82, Apr 2020, doi: 10.32493/jtsi.v3i2.4693.
- [9] Gunadi & Susanto, “Prinsip-Prinsip Dasar Penguujian Black Box dan Metode Partisi Setara dalam Penguujian Aplikasi Sistem Absensi Karyawan.,” 2018.
- [10] Wibowo & Indrawan, “Analisis Penguujian Black Box dengan Metode Partisi Setara pada Aplikasi Sistem Absensi Karyawan Berbasis Web’.,” 2019.
- [11] Santoso & Hartono, “Penerapan Metode Partisi Setara dalam Penguujian Black Box Aplikasi Sistem Absensi Karyawan Berbasis Web.,” 2020.
- [12] A. Krismadi, A. F. Lestari, A. Pitriyah, I. W. P. A. Mardangga, M. Astuti, dan A. Saifudin, “Penguujian Black Box berbasis Equivalence Partitions pada Aplikasi Seleksi Promosi Kenaikan Jabatan,” *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 2, no. 4, hlm. 155, Okt 2019, doi: 10.32493/jtsi.v2i4.3771.
- [13] M. Nurudin, W. Jayanti, R. D. Saputro, M. P. Saputra, dan Y. Yulianti, “Penguujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis,” *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 4, no. 4, hlm. 143, Des 2019, doi: 10.32493/informatika.v4i4.3841.
- [14] F. H. Asnawati, “Rekayasa Perangkat lunak,” 2015.
- [15] Liana, “Penguujian Perangkat Lunak. Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak,” vol. 2, 2015.