

ANALISIS DAN PEGUJIAN TEST CASE SISTEM PENGELOLAAN DATA MEMBER

Arif Frima Ari Suwadji, Rahmadanti Miliana, Chairul Anwar
Universitas Pamulang

Email: suwadjiarif@gmail.com, rahmadantymiliana@gmail.com,
Dosen02917@unpam.ac.id

ABSTRACT

The development of web-based information systems requires applications that not only work well, but are also reliable and easy to use. The Member Data Management System was created to help organize membership data in an orderly manner. This includes everything from user login, viewing menus, managing member data, to generating reports. This study aims to assess how well this system functions using the Black Box Testing method in accordance with the ISO/IEC 29119-3 standard. The testing methods used include equivalence partitioning and boundary value analysis, which focus on checking inputs and outputs without looking at the program code inside. Testing was carried out in a development environment using the Google Chrome browser and the data used was experimental data. The test results show that several important parts, such as the login process and several functions for entering member data, are working well as expected. However, several serious problems were found, particularly in the member type sub-menu navigation, data filter feature, and also input validation and unclear error messages. In addition, the report section also shows weaknesses when handling incomplete date inputs. These findings indicate that although the system has a fairly good functional basis, technical improvements and enhancements to validation are needed so that the system can be used more effectively and be ready for full implementation.

Keywords: *Member Data Management System, Black Box Testing, Equivalence Partitioning, Functional Testing, ISO/IEC 29119-3.*

ABSTRAK

Perkembangan sistem informasi yang berbasis web membutuhkan aplikasi yang tidak hanya bisa bekerja dengan baik, tetapi juga dapat diandalkan dan mudah digunakan oleh orang-orang yang menggunakannya. Sistem Pengelolaan Data Member dibuat untuk membantu dalam mengatur data keanggotaan dengan cara yang teratur. Ini mencakup mulai dari proses masuk pengguna, melihat menu, mengatur data anggota, hingga membuat laporan. Penelitian ini bertujuan untuk menilai seberapa baik sistem ini berfungsi dengan menggunakan metode pengujian *Black Box Testing* yang sesuai dengan standar ISO/IEC 29119-3. Metode pengujian yang digunakan termasuk pembagian ekivalen dan analisis nilai batas, yang berfokus pada memeriksa masukan dan keluaran tanpa melihat kode program di dalamnya. Pengujian dilakukan di lingkungan pengembangan dengan menggunakan browser *Google Chrome* dan data yang digunakan berupa data percobaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa beberapa bagian penting, seperti proses

Article History

Received: Desember 2025
Reviewed: Desember 2025
Published: Desember 2025

Plagiarism Checker No 784
Prefix DOI : Prefix DOI :
10.8734/Kohesi.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Kohesi



This work is licensed under
a [Creative Commons
Attribution-
NonCommercial 4.0
International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



masuk dan beberapa fungsi untuk memasukkan data anggota, sudah berjalan dengan baik sesuai harapan. Namun, ada beberapa masalah serius yang ditemukan, khususnya pada bagian navigasi sub-menu jenis anggota, fitur penyaring data, dan juga validasi masukan serta pesan kesalahan yang kurang jelas. Selain itu, bagian laporan juga menunjukkan kelemahan saat menangani input tanggal yang tidak lengkap. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun sistem memiliki dasar fungsi yang cukup baik, perlu ada perbaikan teknis dan peningkatan pada validasi agar sistem bisa digunakan dengan lebih baik dan siap untuk tahap pemakaian secara penuh.

Kata Kunci: Sistem Pengelolaan Data Member, Pengujian *Black Box*, Pembagian Ekuivalen, Pengujian Fungsional, ISO/IEC 29119-3.

Pendahuluan

Perkembangan pesat dalam teknologi informasi telah mendorong adopsi sistem informasi berbasis web di berbagai bidang, termasuk pengelolaan data anggota. Organisasi perlu mengembangkan sistem yang mampu mengelola data anggota dengan cara yang akurat dan efisien, serta terintegrasi untuk mendukung tugas administrasi dan pengambilan keputusan. Sistem informasi yang efektif tidak hanya perlu dilengkapi dengan fitur yang lengkap, tetapi juga harus beroperasi dengan baik dan mudah digunakan oleh penggunanya.

Sistem Pengelolaan Data Anggota dirancang untuk mendukung aktivitas manajemen keanggotaan, mulai dari autentikasi pengguna, penjelajahan menu, pengelolaan data anggota (seperti menambah, mengubah, menghapus, dan mencari), hingga penyusunan laporan dalam waktu tertentu. Mengingat sistem ini digunakan secara langsung dalam aktivitas harian, kesalahan dalam fungsinya dapat menyebabkan ketidakcocokan data, menurunkan efisiensi kerja, dan mengurangi kepercayaan pengguna terhadap sistem tersebut.

Oleh karena itu, pengujian perangkat lunak menjadi tahap yang sangat krusial sebelum sistem diimplementasikan secara penuh. Penelitian ini bertujuan untuk melaksanakan pengujian fungsional dengan metode *Black Box Testing* agar dapat memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan dan untuk mengidentifikasi kesalahan yang mungkin ada yang perlu diperbaiki.

Metode Penelitian

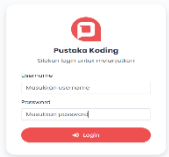
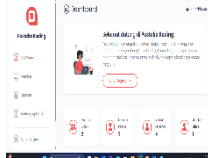
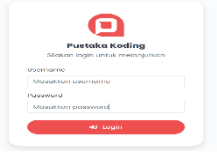
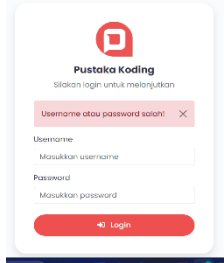
Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pengujian perangkat lunak melalui pendekatan *Black Box Testing*. Metode ini diterapkan untuk mengevaluasi fungsi sistem berdasarkan input dan output yang dihasilkan, tanpa mempertimbangkan struktur internal dari kode program. Uji coba dilaksanakan dengan mengacu pada standar ISO/IEC 29119-3 untuk menjamin bahwa proses pengujian terdokumentasi secara sistematis dan terorganisasi.

Teknik pengujian yang digunakan terdiri dari Pembagian *Equivalen* dan Analisis Nilai Batas. Pembagian *Equivalen* bertujuan untuk mengelompokkan data input menjadi

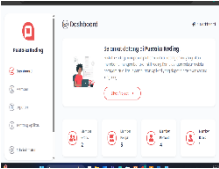
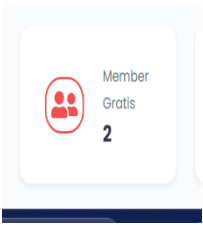
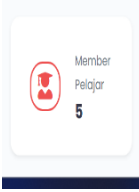
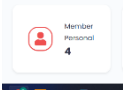
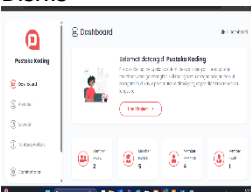
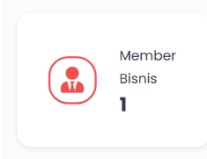
kategori yang benar dan salah, supaya jumlah kasus uji bisa dikurangi tanpa mengurangi kualitas pengujian. Di sisi lain, Analisis Nilai Batas digunakan untuk menguji nilai terkecil dan terbesar dari data input yang bisa menyebabkan kesalahan.

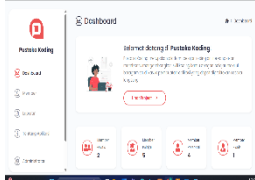
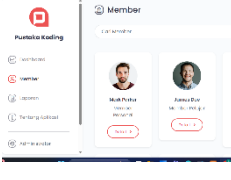
Pengujian dilakukan pada tahap pengujian sistem di lingkungan pengembangan dengan menggunakan sistem operasi *Windows* dan *browser Google Chrome*. Area yang diuji mencakup modul login, navigasi, pengelolaan data anggota, fitur penyaring data, dan juga modul laporan. Proses pengujian dilakukan secara manual dengan menggunakan data uji yang berupa dataset tiruan. Hasil dari pengujian kemudian dianalisis untuk menemukan kesalahan, menentukan sejauh mana masalahnya, dan memberikan saran perbaikan sebelum sistem digunakan secara normal.

Tabel Hasil Pengujian Sistem Pemesanan Jasa Desain
a. Modul Login

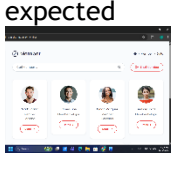
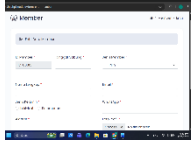
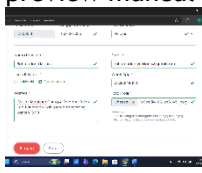
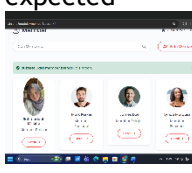
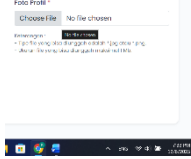
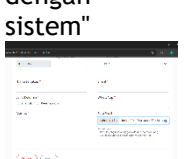
TC ID	Test Scenario	Test Steps	Expected Result	Actual Result	Status	Bug ID	Catatan
TC-LOGIN-01	Login dengan kredensial valid	1. Buka halaman web 2. Input username dan password valid	Menampilkan halaman Dashboard 	Sesuai expected 	Pass	Tidak ada	Login berhasil
TC-LOGIN-02	Login dengan kredensial tidak valid	1. Buka halaman login 2. Input username salah 3. Input password salah 4. Klik tombol login	Menampilkan pesan error "Username atau password salah" 	Sesuai expected 	Pass	Tidak ada	Menampilkan Error
TC-LOGIN-03	Navigasi ke menu "Lihat Project"	1. Login berhasil 2. Klik menu "Lihat Project"	Menampilkan halaman daftar proyek 	Sesuai expected 	Pass	Tidak ada	Navigasi berhasil

b. Modul Navigasi Member

TC ID	Test Scenario	Test Steps	Expected Result	Actual Result	Status	Bug ID	Catatan
TC-NAV-01	Akses menu "Member Gratis"	1. Dari Dashboard 2. Klik "Member Gratis"	Menampilkan halaman Member Gratis 	Error: Halaman tidak muncul 	Fail	BUG-NAV-001	Terjadi error saat mengakses menu
TC-NAV-02	Akses menu "Member Pelajar"	1. Dari Dashboard 2. Klik "Member Pelajar"	Menampilkan halaman Member Pelajar 	Error: Halaman tidak muncul 	Fail	BUG-NAV-001	Error sama seperti menu sebelumnya
TC-NAV-03	Akses menu "Member Personal"	1. Dari Dashboard 2. Klik "Member Personal"	Menampilkan halaman Member Personal 	Error: Halaman tidak muncul 	Fail	BUG-NAV-001	Error konsisten di semua menu member
TC-NAV-04	Akses menu "Member Bisnis"	1. Dari Dashboard 2. Klik "Member Bisnis"	Menampilkan halaman Member Bisnis 	Error: Halaman tidak muncul 	Fail	BUG-NAV-001	Error di semua tipe member

TC-NAV-05	Akses menu "Member" utama	1. Dari Dashboard 2. Klik menu "Member"	Menampilkan halaman Member 	Sesuai expected 	Pass	Tidak ada	Menu utama berfungsi
-----------	---------------------------	--	---	---	------	-----------	----------------------

c. Modul Entry Data Member

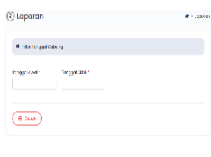
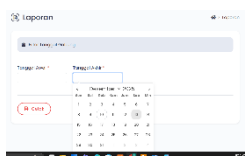
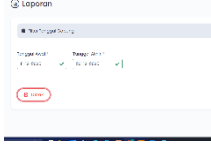
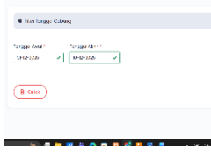
TC ID	Test Scenario	Test Steps	Expected Result	Actual Result	Status	Bug ID	Catatan
TC-ENTRY-01	Akses form entri member	1. Buka halaman Member 2. Klik "Entri Member"	Menampilkan form entri member 	Sesuai expected 	Pass	Tidak ada	Form terbuka
TC-ENTRY-02	Input data member lengkap	1. Isi semua field form 2. Klik "Simpan"	Data tersimpan dan kembali ke halaman Member 	Pesan: "Harap isi Sesuai data" 	Fail	BUG-ENTRY-001	Validasi tidak jelas
TC-ENTRY-03	Upload foto dengan format valid	1. Pilih file JPG/PNG 2. Upload file	File diterima dan preview muncul 	Sesuai expected 	Pass	-	Upload berhasil
TC-ENTRY-04	Upload file dengan format invalid	1. Pilih file PDF/DOC 2. Coba upload	Error: "Format tidak didukung" 	Pesan: "Data harus Sesuai dengan sistem" 	Fail	BUG-ENTRY-002	Pesan error tidak informatif



TC-ENTRY-05	Melihat detail member	1. Klik "Detail Member" pada data	Menampilkan detail lengkap member	Sesuai expected	Pass	Tidak ada	Detail tampil
TC-ENTRY-07	Hapus data member	1. Klik ikon "Hapus" 2. Konfirmasi	Data terhapus dari sistem	Sesuai expected	Pass	Tidak ada	Delete berhasil
TC-ENTRY-08	Search member by name	1. Input nama di search box 2. Tekan enter	Menampilkan hasil sesuai keyword	Sesuai expected	Pass	Tidak ada	Search berfungsi
TC-ENTRY-09	Filter member by type	1. Pilih jenis member 2. Klik "Cari"	Menampilkan member sesuai filter	Data tidak tampil pada halaman	Fail	BUG-FILTER-001	Fungsi filter tidak bekerja

d. Modul Laporan

TC ID	Test Scenario	Test Steps	Expected Result	Actual Result	Status	Bug ID	Catatan
TC-REP-01	Akses menu Laporan	1. Klik menu "Laporan"	Menampilkan halaman Laporan	Sesuai expected	Pass	Tidak ada	Menu terbuka
TC-REP-02	Pilih tanggal awal	1. Klik "Tanggal Awal" 2. Pilih tanggal	Kalender muncul dan tanggal tersimpan	Sesuai expected	Pass	Tidak ada	Date picker berfungsi
TC-REP-03	Pilih tanggal akhir	1. Klik "Tanggal Akhir"	Kalender muncul dan tanggal tersimpan	Sesuai expected	Pass	Tidak ada	Date picker berfungsi

		2. Pilih tanggal					
TC-REP-04	Generate tanpa input	1. Kosongkan tanggal 2. Klik "Generate"	Error: "Harap isi tanggal" 	Halaman tidak merespon 	Fail	BUG-REP-001	Sistem tidak memberikan feedback
TC-REP-07	Generate tanpa data	1. Isi kedua tanggal 2. Klik "Generate" (tidak ada data)	Pesan: "Tidak ada data" 	Input tercetak tapi tidak ada file 	Pass	Tidak ada	Logika berjalan
TC-REP-08	Generate dengan data	1. Isi tanggal 2. Klik "Generate" (ada data)	Menampilkan/mendownload laporan 	Sesuai expected 	Pass	Tidak ada	Laporan terbentuk

Kesimpulan

Berdasarkan pengujian fungsi dengan cara *Black Box Testing*, bisa disimpulkan bahwa Sistem Pengelolaan Data Member sudah memiliki fungsi dasar yang bekerja sesuai dengan yang dibutuhkan. Modul masuk, pengaturan data member, dan pembuatan laporan dengan data yang valid berjalan dengan baik. Namun, masih ada beberapa masalah fungsional seperti tidak bisa mengakses sub-menu tipe member, fitur penyaringan data yang tidak berfungsi, serta validasi dan pesan kesalahan yang tidak terlalu jelas. Ini menunjukkan bahwa sistem perlu perbaikan teknis sebelum bisa digunakan sepenuhnya.



Saran

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, sebaiknya pengembang memperbaiki bagian navigasi, terutama pada sub-menu tipe member, supaya semua menu bisa diakses dengan baik. Mekanisme pemeriksaan input di form entri data dan laporan perlu ditingkatkan dengan memberikan pesan kesalahan yang lebih jelas dan membantu sehingga pengguna bisa dengan mudah memperbaiki kesalahan yang ada. Selain itu, fungsi penyaringan data member harus diperbaiki agar bisa menampilkan data berdasarkan pilihan yang dibuat. Pengembang juga disarankan untuk melakukan pengujian tambahan, seperti pengujian keamanan, kinerja, dan kesesuaian dengan perangkat lain, untuk memastikan sistem aman, cepat, dan bisa berjalan dengan baik di berbagai situasi. Dokumen sistem dan panduan pengguna juga harus diperbaiki untuk mendukung proses penggunaan dan pemeliharaan sistem di masa depan.

Daftar Pustaka

- Ahya Dwi Wijaya, M. W. (2021). Pengujian Black Box Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan PT INKA (Persero) Berbasis Equivalence Partitioning. *Vol. 4, No. 1, 2021*.
- Aries Saifudin, S. M. (2022). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Toko Bungan Pelangi Berbasis Web Menggunakan Metode Equivalence Partitioning. *Vol. 7, No. 1, Maret 2022*, pp. 138-144.
- Mintarsih, M. (2023). Pengujian Black Box dengan Teknik Transition pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Vol. 5, No. 1, Januari 2023*.
- Voutama, H. R. (2023). Pengujian Black Box pada Aplikasi Database Perguruan Tinggi Menggunakan Teknik Equivalence Partitioning. *Vol. 17, No. 1, Mei 2023*, pp. 1-18.
- Sahyudi, S., & Voutama, A. (2025). Pengujian Fungsional Black Box SISKAS UNSIKA dengan Equivalence Partitioning untuk Validasi Input dan Output Sistem. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD*, Vol. 8, No. 2