

# Pengujian Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Teknik Equivalence Partitioning di SMA Nurul Muttaqin Albarokah

*Testing the Library Information System Using the Equivalence Partitioning Technique  
at SMA Nurul Muttaqin Albarokah*

**Leni Ayu Marlina<sup>\*1</sup>, Harliana<sup>2</sup>, Salnan Sabdo Wibowo<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Eksakta, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

<sup>3</sup> Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Ilmu Eksakta, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

e-mail: <sup>\*1</sup>lenykim3012@gmail.com, <sup>2</sup>harliana@unublitar.ac.id, <sup>3</sup>salnan.salnan@gmail.com

## **Abstrak**

Sistem peminjaman buku perpustakaan merupakan suatu sistem informasi yang dirancang untuk keperluan pengelolaan data-data perpustakaan dengan penerapan teknologi computer. SMA Nurul Muttaqin Al-Barokhah merupakan salah satu lembaga yang belum memiliki sistem peminjaman buku perpustakaan. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dibuat suatu sistem yang dapat menyelesaikan permasalahan pada pengolahan data dengan membangun sistem pengolahan data perpustakaan di SMA Nurul Muttaqin Al-Barokhah. Selain itu penelitian ini juga akan melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat melalui Teknik Equivalence Partitioing yang merupakan bagian dari Teknik pengujian Blackbox . Pengujian yang dilakukan bertujuan untuk meminimalisir berbagai kesalahan dari sisi fungsionalitas. Pengujian ini akan dilakukan oleh orang yang berbeda tetapi masih dalam 1 tim pengembang sistem. Dalam penelitian ini, peneliti hanya akan merancang testcase yang akan diuji, sedangkan kegiatan pengujian akan dilakukan oleh lain. Hasil dari pengujian selanjutnya akan peneliti analisis sebagai hasil pengujian Teknik Equivalence Partitioing secara Blackbox Testing. Olehkarena itu maka tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan pengujian terhadap sistem informasi perpustakaan di SMA Nurul Muttaqin Al-Barokhah dengan Teknik Equivalence Partitioing. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan bahwa semua form yang terdapat pada Sistem Informasi Perpustakaan di SMA Nurul Muttaqin Al-Barokhah telah berjalan sesuai dengan fungsi dan menghasilkan output yang sesuai.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Perpustakaan, Pengujian Blackbox , Equivalence Partitioing

## **Abstrack**

The library book lending system is an information system designed for the purposes of managing library data by applying computer technology. SMA Nurul Muttaqin Al-Barokhah is one of the institutions that does not yet have a library book borrowing system. Based on this, it is necessary to create a system that can solve problems in data processing by building a library data processing system at SMA Nurul Muttaqin Al-Barokhah. Apart from that, this research will also test the system created using the Equivalence Partitioning Technique which is part of the Blackbox testing technique. The testing carried out aims to minimize various errors in terms of functionality. This testing will be carried out by different people but still within one system development team. In this research, the researcher will only design the testcase that will be tested, while the testing activities will be carried out by others. The results of the next test will be analyzed by researchers as the results of testing the Equivalence Partition Technique using Blackbox Testing. Therefore, the aim of this research is to test the library information system using the Equivalence Partitioning Technique. Based on the test results, it was found that all forms contained in the Library Information System were running according to their function and producing appropriate output.

**Keywords:** Information System, Libraries, Blackbox Testing, Equivalence Partitioing

## **1. PENDAHULUAN**

Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi atau yang biasa disebut IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) yang semakin pesat, khususnya teknologi informasi dan telekomunikasi yang memberikan peranan penting di dalam kehidupan manusia. Perkembangan

*History of article:*

*Received: Oktober, 2023 : Accepted: November, 2023*

IPTEK yang sangat pesat ini menghasilkan banyak aplikasi atau website yang bisa dimanfaatkan menjadi media pembelajaran. Dalam berkembangnya teknologi didalam dunia pendidikan sekarang, pendidik maupun peserta didik dapat mencari dan menemukan berbagai informasi mengenai pengetahuan dengan cepat melalui jaringan internet[1].

Sistem peminjaman buku perpustakaan adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk keperluan pengelolaan data-data perpustakaan dengan penerapan teknologi komputer. Semua data disimpan dan diproses menggunakan software tertentu seperti *software* pengolah *database* (*Mysql, Oracle, Microsoft Access*), ditambah dengan sistem yang berbasis *website* maka petugas perpustakaan dapat dengan mudah memonitor ketersediaan buku, daftar buku yang ada, peminjaman buku dan pengembalian buku melalui komputer, *smartphone*, atau *device* lainnya dimana saja. Jadi dibandingkan dengan pengolahan perpustakaan secara konvensional, sistem peminjaman buku perpustakaan berbasis web lebih memudahkan petugas perpustakaan dan pengguna perpustakaan dalam mengelola dan meminjam buku. Banyak manfaat yang dapat diperoleh dengan adanya sistem perpustakaan berbasis website. Keunggulan perpustakaan dalam mengadopsi teknologi adalah memudahkan pustakawan dalam mengelola data, meningkatkan kualitas layanan perpustakaan, memudahkan pengguna dan memperluas jaringan. Penggunaan sistem informasi perpustakaan akan memberikan banyak kemudahan, baik untuk pustakawan maupun pengguna. Kebutuhan informasi perpustakaan yang semakin beragam sehingga mendorong perpustakaan untuk memperbarui atau meningkatkan aplikasi sistem otomatisasi yang sedang diterapkan, dan harus menjadi dorongan pustakawan terus meningkatkan kemampuan untuk mengikuti perkembangannya[2]. Namun kesiapan dan sikap pustakawan menerima teknologi informasi sangat penting dalam Keberhasilan atau tidaknya fungsi layanan sistem perpustakaan semua ada di pundak pustakawan. Sumber Daya Manusia (dalam hal ini pustakawan) merupakan salah satu komponen perpustakaan yang utama. Untuk mewujudkan sistem yang baik, perlu dilakukannya tahapan pengujian sistem, misalnya pengujian sistem menggunakan metode *Blackbox*, metode ini merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada proses input dan output aplikasi atau website yang dibuat[3]. Lebih tepatnya lagi pengujian *black box testing* dilakukan dengan eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak[4].

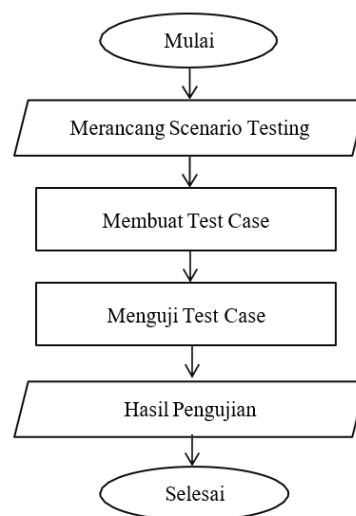
SMA Nurul Muttaqin Al-Barokhah merupakan salah satu lembaga yang belum memiliki sistem peminjaman buku perpustakaan, semua data yang ada di perpustakaan dikelola secara manual, berupa catatan yang ditulis dibuku besar. Pengelolaan data secara manual dirasa kurang efisien, misalnya pencarian buku dan proses peminjaman buku yang memakan waktu karena proses peminjaman masih dicatat dalam pembukuan. Hal ini membuat pelayanan terhadap siswa-siswi menjadi kurang baik. Berdasarkan uraian masalah yang dijelaskan diatas, maka perlu dibuat suatu sistem yang dapat menyelesaikan permasalahan pada pengelolaan data dengan membangun sistem pengolahan data perpustakaan di SMA Nurul Muttaqin Al-Barokhah. Selain itu penelitian ini juga akan melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat melalui Teknik *Equivalence Partitioing* yang merupakan bagian dari Teknik pengujian *Blackbox*. Pengujian yang dilakukan bertujuan untuk meminimalisir berbagai kesalahan dari sisi fungsionalitas. Pengujian ini akan dilakukan oleh orang yang berbeda tetapi masih dalam 1 tim pengembang sistem.

Dalam penelitian ini, peneliti hanya akan merancang *testcase* yang akan diuji, sedangkan kegiatan pengujian akan dilakukan oleh orang lain. Hasil dari pengujian selanjutnya akan peneliti analisis sebagai hasil pengujian Teknik *Equivalence Partitioing* secara *Blackbox Testing*. Olehkarena itu maka tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan pengujian terhadap sistem informasi perpustakaan di SMA Nurul Muttaqin Al-Barokhah dengan Teknik *Equivalence Partitioing* apakah sudah sesuai dengan fungsi sistem yang diharapkan. Beberapa penelitian mengenai pengujian pada sistem informasi perpustakaan pernah dilakukan dengan teknik transition pada website perpustakaan SMC foundation[5], *Boundary Value Analysis* di SMA Sirampog Brebes [6], serta *Equivalence Partitioning* pada perpustakaan AKPRIND Yogyakarta[7]. Namun pada penelitian ini peneliti akan menggunakan Teknik *Equivalence Partitioing* karena hanya menyesuaikan inputan dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem[8].

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti akan melakukan tahapan sesuai dengan rencana dan alur metode yang dipakai yaitu *Blackbox* dengan Teknik *Equivalence Partitioing*. Adapun alur yang dipakai terdapat pada Gambar 1. Berdasarkan gambar 1, maka tahapan-tahapan dalam melakukan pengujian pada sistem yang dibuat peneliti, yaitu:

- a. Tahap perancangan skenario pengujian, pada tahapan ini peneliti akan merancang perintah pada form dari sistem yang akan diuji. Tahapan ini akan dibagi menjadi 2 pengujian yaitu pengujian untuk form-form yang dapat dikelola/diakses oleh admin serta form-form yang hanya dapat dikelola/diakses oleh anggota. Adapun beberapa form tersebut adalah form data anggota, form data penerbit, halaman data peminjaman yang dikelola oleh admin, halaman data pengembalian yang dikelola oleh admin, halaman data buku yang dikelola oleh admin, halaman kategori buku yang dikelola oleh admin, halaman laporan perpustakaan yang dikelola oleh admin,
- b. Tahap membuat *testcase*, yaitu mencatat kolom-kolom yang akan diuji pada form penginputan.
- c. Tahap menguji *testcase*, melakukan pengujian dengan melakukan perintah pada skenario pengujian yang sudah dirancang sebelumnya.
- d. Tahap hasil pengujian, menuliskan seluruh alur pengujian dalam bentuk laporan beserta metode yang digunakan



Gambar 1. Langkah pengujian yang dilakukan

### **Blackbox Testing**

Pengujian sistem bertujuan untuk melihat apakah sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan tujuan awal pembuatan dan layak atau tidak untuk digunakan[9]. Pengujian pada sistem ini menggunakan metode *Blackbox* yang lebih fokus menguji dari sisi fungsionalitasnya, khususnya pada proses input dan output aplikasi yang dibuat[10]. Beberapa keuntungan ketika menggunakan metode *Blackbox* diantaranya penguji tidak harus memiliki pengetahuan tentang suatu bahasa pemrograman yang digunakan, pengujian dilakukan berdasarkan sudut pandang pengguna[11], penguji tidak memerlukan memeriksa kode serta memungkinkan penguji bekerja secara independen tanpa mengganggu proses kerja satu sama lain[12]. Beberapa Teknik yang digunakan dalam pengujian *blackbox* adalah[13]:

- a. *Equivalence partitioning*
- b. *All pair testing*

- c. *Boundary value analysis*
- d. *Cause-effect graph*
- e. *Fuzzing*
- f. *Orthogonal array testing*
- g. *State transition*

Namun pada penelitian ini akan digunakan Teknik *Equivalence Partitioning* yang akan membagi data inputan menjadi beberapa partisi berdasarkan turunan *testcase* yang sudah ditentukan sebelumnya[10].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian dilakukan pada sistem informasi perpustakaan untuk mengidentifikasi kesalahan pada sistem sebelum digunakan oleh pengguna. Jika ditemukan kesalahan pada sistem selama pengujian maka akan dilakukan perbaikan sistem pada bagian yang dianggap terdapat kesalahan. Tabel 1 merupakan hasil pengujian terhadap form login baik yang dilakukan oleh anggota perpustakaan ataupun admin sistem (petugas perpustakaan).

**Tabel 1. Hasil pengujian form login**

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Tidak mengisikan nama pengguna pada kolom form login, kemudian klik button masuk	Nama pengguna : (kosong) Kata sandi : admin2	Sistem akan menginstruksikan untuk mengisi nama pengguna pada kolom form login	Sesuai harapan
2	Tidak mengisikan kata sandi pada kolom form login, kemudian klik button masuk	Kata sandi: (kosong) Nama pengguna: admin2	Sistem akan menginstruksikan untuk mengisi kata sandi pada kolom form login	Sesuai harapan
3	Mengisikan kata sandi yang salah pada kolom form login, kemudian klik button masuk	Kata sandi: (admin/salah) Nama pengguna: admin2	Sistem akan menampilkan bahwa kata sandi atau nama pengguna salah	Sesuai harapan
4	Mengisikan nama pengguna yang salah pada kolom form login, kemudian klik button masuk	Nama pengguna: (admin/salah) Kata sandi : admin2	Sistem akan menampilkan bahwa kata sandi atau nama pengguna salah	Sesuai harapan
5	Tidak mengisi semua kolom pada form login, kemudian klik button masuk	Nama pengguna: (kosong) Kata sandi: (kosong)	Sistem akan menginstruksikan untuk mengisi nama pengguna dan kata sandi pada kolom form login	Sesuai harapan
6	Klik button daftar sebagai member dan tidak mengisi sebagian atau semua syarat pada form daftar, kemudian klik button daftar sekarang	Nama lengkap: (kosong) Nama pengguna: abitha123 Kata sandi: abitha123	Sistem akan menginstruksikan untuk mengisi seluruh syarat mendaftar	Sesuai harapan

7	Klik button daftar sebagai member dan mendaftarkan dengan mengisi semua syarat pada form daftar, kemudian klik button daftar sekarang	Nama lengkap: Abitha Azza Salim Nama pengguna: abitha123 Kata sandi: abitha123	Sistem akan menerima data dan menyimpannya ke database (tabel user)	Sesuai harapan
8	Mengisikan kata sandi dan nama pengguna yang benar, kemudian klik button masuk	Nama pengguna: admin2 Kata sandi: admin2	Login berhasil dan sistem akan menampilkan halaman dashboard	Sesuai harapan

Tabel 1 merupakan hasil pengujian pada form login, dimana pengujian ini dilakukan dengan cara menginputkan kepada masing-masing kolom inputan baik dengan inputan yang benar ataupun yang salah untuk selanjutnya divalidasi oleh sistem. Ketika inputan tersebut salah maka sistem akan menolak proses login dan menampilkan pesan kesalahan. Begitu juga jika inputan tersebut adalah benar maka sistem akan memproses login dan membawa user untuk ke form selanjutnya. Secara keseluruhan hasil pengujian dari form login sudah berjalan sesuai harapan. Tabel 2 merupakan pengujian terhadap form data anggota. Rangkuman mengenai *testcase* dan hasil yang diharapkan terangkum pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil pengujian form anggota**

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Akses halaman data anggota	Klik button menu data anggota yang ada pada sidebar sistem	Sistem menampilkan halaman data anggota	Sesuai harapan
2	Akses halaman tambah anggota	Klik icon tambah anggota	Sistem menampilkan form tambah anggota	Sesuai harapan
3	Akses halaman tambah anggota, kemudian tidak mengisikan salah satu kolom atau seluruh kolom pada form tambah anggota, kemudian klik button simpan	Nis: 1004, Nama lengkap: Abitha Azza Salim, Nama pengguna: (kosong), Kata sandi: abitha123, Kelas: XII IPA PUTRI, Alamat: tlogowaru	Sistem menampilkan form tambah anggota, kemudian sistem akan menginstruksikan untuk melengkapi inputan	Sesuai harapan
4	Akses halaman tambah anggota, kemudian mengisi semua kolom pada form tambah anggota, kemudian klik button simpan	Nis: 1004, Nama lengkap : Abitha Azza Salim, Nama pengguna: abitha123, Kata sandi: abitha123, Kelas : XII IPA PUTRI, Alamat: tlogowaru	Sistem akan menerima data dan menyimpannya ke database (tabel user)	Sesuai harapan
5	Akses halaman edit	Klik icon edit	Sistem menampilkan form edit anggota	Sesuai harapan
6	Akses halaman edit, kemudian merubah salah satu isi kolom, kemudian klik button simpan	Nis: 1004, Nama lengkap: Abitha Azza Salim, Nama pengguna: (kosong), Kata sandi: abitha123, Kelas: XII IPA PUTRI, Alamat: jalan raya tlogowaru malang	Sistem akan menerima data dan menyimpannya ke database (tabel user)	Sesuai harapan
7	Menghapus data	Klik icon hapus	Sistem menampilkan halaman konfirmasi lanjut hapus atau tidak	Sesuai harapan

Tabel 2 merupakan pengujian form data anggota, pengujian pada form ini dilakukan dengan cara menginput masing-masing kolom pada form tambah dan edit anggota serta dengan tidak menginput salah satu atau keseluruhan kolom. Selain itu dilakukan juga inputan yang benar

dengan melengkapi seluruh persyaratan. Ketika user tidak mengisikan keseluruhan kolom yang disediakan maka sistem akan menolak perintah yang diberikan dan menampilkan pesan bahwa ada kolom yang masih belum terisi. Namun ketika user memasukkan keseluruhan data pada kolom yang disediakan maka sistem akan memproses inputan apakah menambah data atau merubah data. Hasil dari pengujian pada tabel 2 sudah sesuai dengan sistem yang dibuat dan juga sesuai dengan harapan. Tabel 3 merupakan rangkuman mengenai hasil pengujian yang dilakukan pada form peminjaman.

**Tabel 3. Hasil pengujian form peminjaman**

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Akses halaman data peminjaman	Klik button peminjaman yang ada pada sidebar sistem	Sistem menampilkan halaman peminjaman	Sesuai harapan
2	mencari data peminjaman dengan mengisi kata kunci yang salah pada kolom pencarian	Input kata kunci "terserah"	Sistem akan menampilkan "tidak ditemukan data yang sesuai"	Sesuai harapan
3	mencari data peminjaman dengan mengisi kata kunci yang benar pada kolom pencarian	Input kata kunci	Sistem akan menampilkan data sesuai dengan inputan	Sesuai harapan

Tabel 3 merupakan pengujian form peminjaman yang dilakukan oleh admin, dimana pada pengujian ini dilakukan dengan mengklik tombol peminjaman kemudian sistem akan menampilkan form. Selain itu dilakukan juga pengujian dengan memasukkan kata kunci yang salah dan benar pada kolom pencarian. Ketika user menginputkan kata kunci yang salah maka sistem akan menampilkan pesan "tidak ditemukan data yang sesuai" dan tetap pada form pencarian. Namun jika user memasukkan kata kunci yang benar maka sistem akan menerima perintah tersebut dan menampilkan data yang sesuai. Hasil dari pengujian pada tabel 3 sudah sesuai dengan sistem yang dibuat dan juga sesuai dengan harapan. Tabel 4 merupakan rangkuman mengenai hasil pengujian yang dilakukan pada form pengembalian buku.

**Tabel 4. Hasil pengujian form pengembalian**

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Akses halaman data Pengembalian	Klik button pengembalian yang ada pada sidebar sistem	Sistem menampilkan halaman pengembalian	Sesuai harapan
2	mencari data pengembalian dengan mengisi kata kunci yang salah pada kolom pencarian	Input kata kunci "terserah"	Sistem akan menampilkan "tidak ditemukan data yang sesuai"	Sesuai harapan
3	mencari data pengembalian dengan mengisi kata kunci yang benar pada kolom pencarian	Input kata kunci	Sistem akan menampilkan data sesuai dengan inputan	Sesuai harapan

Tabel 4 merupakan pengujian pada form pengembalian, pengujian pada form ini dilakukan dengan mencoba akses halaman dan mencari data tertentu. Pengujian untuk mengakses halaman ini dilakukan dengan mengklik tombol pengembalian dan sistem akan menampilkan form pengembalian. Selain itu dilakukan juga pengujian dengan memasukkan kata kunci yang salah dan benar pada kolom pencarian. Ketika user menginputkan kata kunci yang salah maka sistem akan menampilkan pesan "tidak ditemukan data yang sesuai" dan tetap pada form pencarian. Namun jika user memasukkan kata kunci yang benar maka sistem akan menerima perintah tersebut dan menampilkan data yang sesuai. Hasil dari pengujian pada tabel 4 sudah sesuai dengan sistem yang dibuat dan juga sesuai dengan harapan. Tabel 5 merupakan rangkuman mengenai hasil pengujian yang dilakukan pada form buku.

**Tabel 5. Hasil pengujian form buku**

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Akses halaman data Buku	Klik button data buku yang ada pada sidebar sistem	Sistem akan menampilkan halaman data buku	Sesuai harapan
2	Akses halaman tambah buku	Klik icon tambah buku	Sistem akan menampilkan form tambah buku	Sesuai harapan
3	Klik icon tambah buku, kemudian tidak mengisikan salah satu kolom atau keseluruhan kolom pada form tambah buku, kemudian klik tombol button simpan	Judul buku: Pierre Kategori buku: (kosong) Penerbit buku : PT. Gramedia Pusaka, Pengarang: Gustavo Mazali, Tahun terbit : 2019, ISBN : 98765, Jumlah buku baik : 5, Jumlah buku rusak : 0	Sistem akan menampilkan form tambah buku, kemudian menginstruksikan untuk melengkapi inputan	Sesuai harapan
4	Klik icon tambah buku, kemudian mengisi semua kolom pada form tambah buku kemudian klik button simpan	Judul buku: Pierre Kategori buku: novel Penerbit buku : PT. Gramedia Pusaka, Pengarang: Gustavo Mazali, Tahun terbit : 2019, ISBN : 98765, Jumlah buku baik : 5, Jumlah buku rusak : 0	Sistem akan menampilkan form tambah buku kemudian sistem menerima data dan menyimpannya ke database (tabel buku)	Sesuai harapan
5	Merubah data buku	Klik icon edit	Sistem akan menampilkan form edit buku	Sesuai harapan
6	Klik icon edit kemudian merubah salah satu isi kolom kemudian klik tombol simpan	Judul buku: Pierre Kategori buku: novel Penerbit buku : PT. Gramedia Pusaka, Pengarang: Gustavo Mazali, Tahun terbit : 2019, ISBN : 98765, Jumlah buku baik : 3, Jumlah buku rusak : 0	Sistem akan menampilkan form edit buku kemudian sistem menerima data dan menyimpannya ke database (tabel buku)	Sesuai harapan
7	Menghapus data buku	Klik icon hapus	Sistem menampilkan halaman konfirmasi lanjut hapus atau tidak	Sesuai harapan
8	Klik icon hapus kemudian klik button tidak	Klik tombol konfirmasi "batal"	Sistem menampilkan halaman konfirmasi lanjut hapus atau tidak kemudian kembali menampilkan menu yang terakhir diakses	Sesuai harapan
9	Klik button hapus, kemudian klik button iya hapus	Klik button konfirmasi "iya hapus"	Sistem menampilkan halaman konfirmasi lanjut hapus atau tidak, kemudian menerima perintah dan menghapus data dari database (tabel buku)	Sesuai harapan

Tabel 5 merupakan pengujian halaman data buku, pengujian pada form data buku ini dilakukan dengan cara menguji penginputan kepada masing- masing kolom pada form tambah dan edit data buku, dengan tidak menginput salah satu atau seluruh kolom, kemudian melakukan inputan yang benar dengan melengkapi seluruh persyaratan. Dengan tidak melengkapi inputan pada masing- masing kolom tersebut, sistem akan menolak perintah dan menginstruksikan untuk

mengisi kolom yang kosong. Dilakukan juga pengujian dimana inputan dilakukan dengan benar, sehingga sistem akan memproses tambah atau edit data buku. Selanjutnya pengujian pada button hapus data, dimana apabila admin mengklik button hapus, sistem akan menampilkan halaman konfirmasi peringatan lanjut hapus atau tidak. Hasil dari pengujian halaman data buku ini berjalan sesuai harapan, dan sesuai dengan program yang telah dibuat

#### **Analisis Hasil Pengujian**

Dari beberapa pengujian *blackbox* pada sistem informasi peprustakaan pada SMA Nurul Muttaqin yang telah dilakukan oleh sistem diperoleh hasil:

1. Ketika user pertama kali mengakses sistem akan menampilkan halaman login dan registrasi, dan sistem dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan yang dibuat
2. Form login mampu berfungsi dengan baik, dimana user dan admin dapat melakukan login ke sistem
3. Form data anggota mampu berfungsi dengan baik, dimana admin dapat mengakses, menambahkan, merubah, dan menghapus data anggota
4. Form penerbit mampu berfungsi dengan baik, dimana admin dapat mengakses, menambahkan, merubah dan menghapus data penerbit
5. Form peminjaman dapat berfungsi dengan baik, dimana admin dapat mengakses, melihat dan mencari data peminjaman buku
6. Form pengembalian dapat berfungsi dengan baik, dimana admin dapat mengakses, melihat dan mencari data pengembalian buku
7. Form data buku dapat berfungsi dengan baik, dimana admin dapat mengakses, menambahkan data, merubah data dan menghapus data buku
8. Form kategori buku dapat berfungsi dengan baik, dimana admin dapat mengakses, menambahkan, merubah dan menghapus data kategori buku
9. Form laporan dapat berfungsi dengan baik, dimana admin dapat mengakses, mencari, dan mengunduh laporan peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan
10. Form peminjaman buku dari sisi user / anggota berfungsi dengan baik, dimana anggota dapat mengajukan peminjaman dengan mengisi form peminjaman buku
11. Form pengembalian buku dari sisi user / anggota berfungsi dengan baik, dimana anggota dapat mengajukan pengembalian buku dengan mengisi form pengembalian
12. Halaman logout berfungsi dengan baik, dimana admin ataupun anggota dapat melakukan logout

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing* secara *Equivalence Partitioning* menunjukkan bahwa sistem telah mampu menampilkan secara lengkap dan benar mengenai informasi yang ada pada website perpustakaan tersebut. Dimana sistem tersebut sudah mampu menampilkan dan menjalankan semua form yang dibuat seperti form buku, anggota, penerbit, kategori buku, administrator, peminjaman dan pengembalian buku, identitas perpustakaan, laporan, menerima dan mengirimkan pesan, serta anggota / user dari sistem juga mampu melakukan pengajuan peminjaman dan pengembalian buku. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa secara fungsionalitas sistem telah berjalan dengan cukup baik dan sesuai dengan kebutuhan sistem dan menghasilkan keluaran sesuai dengan apa yang diharapkan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] I. G. Budasi, N. M. Ratminingsih, K. Agustini, and M. Y. Risadi, "Power point game, motivation, achievement: The impact and students' perception," *Int. J. Instr.*, vol. 13, no.



- 4, pp. 509–522, 2020, doi: 10.29333/iji.2020.13432a.
- [2] D. Harisanty, E. Shafira, and S. H. Isbandy, “Library Automation System in Library University of Sebelas Maret Indonesia: Migration From UNSLA to SLiMS,” *Libr. Philos. Pract.*, vol. 2020, no. October, pp. 1–14, 2020.
- [3] I. Faizal, I. Nanda, D. Ariestiandy, and T. Ernawati, “Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Bagi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM),” *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 2, p. 81, 2021, doi: 10.30865/json.v3i2.3590.
- [4] Yuliana Monika Liwu, Kristianus Jago Tute, and Benediktus Yoseph Bhae, “Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Panti Asuhan Menggunakan Pemrograman Java Netbeans,” *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 108–116, 2022, doi: 10.54259/satesi.v2i2.1126.
- [5] M. Mintarsih, “Pengujian Black Box Dengan Teknik Transition Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada SMC Foundation,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 33–35, 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i1.727.
- [6] T. Y. Prawira and T. W. Wulandari, “Pengujian Aplikasi Perpustakaan Pada Form Proses Pinjam Buku Menggunakan Metode *Blackbox* Test Boundary Value Analysis,” *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 5–9, 2022.
- [7] U. Uminingsih, M. Nur Ichsanudin, M. Yusuf, and S. Suraya, “Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box *Testing* Bagi Pemula,” *STORAGE - J. Ilm. Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2022, doi: 10.55123/storage.v1i2.270.
- [8] R. Parluka, T. A. Nisaa, S. M. Ningrum, and B. A. Haque, “Studi Literatur Kekurangan dan Kelebihan Pengujian Black Box,” *Teknomatika*, vol. 10, no. 02, pp. 131–140, 2020.
- [9] K. A. Prasetyo and A. K. Nugroho, “Web-Based Technical Supervision and Planning Reports Information System in Cv . Tata Saka Consultant,” *J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2022, doi: 10.20884/1.jutif.2022.3.1.17.
- [10] E. Novalia and A. Voutama, “Black Box *Testing* dengan Teknik Equivalence Partitions Pada Aplikasi Android M-Magazine Mading Sekolah,” *Syntax J. Inform.*, vol. 11, no. 01, pp. 23–35, 2022, doi: 10.35706/syji.v11i01.6413.
- [11] D. F. Rizaldi, J. Abdillah, M. Naufal, M. A. Yaqin, and A. C. Fauzan, “Survei Pengukuran Fleksibilitas Software Menggunakan Metode Systematic Literature Review,” *Ilk. J. Comput. Sci. Appl. Informatics*, vol. 4, no. 1, pp. 53–66, 2022, doi: 10.28926/ilkomnika.v4i1.253.
- [12] D. Wintana, D. Pribadi, and M. Y. Nurhadi, “Analisis Perbandingan Efektifitas White-Box *Testing* dan Black-Box *Testing*,” *J. Larik Ldng. Artik. Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 8–16, 2022, doi: 10.31294/larik.v2i1.1382.
- [13] I. R. Dhaifullah, M. Muttanifudin H, A. Ananda Salsabila, and M. Ainul Yaqin, “Survei Teknik Pengujian Software,” *J. Autom. Comput. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 1, pp. 31–38, 2022, doi: 10.47134/jacis.v2i1.42.