

BAB III

RANCANGAN DAN PENGUJIAN

3.1 Metode Pengujian

Pada penelitian ini, metode pengujian yang akan digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini adalah blackbox testing. Blackbox testing atau bisa disebut tes fungsional ini adalah pengujian yang dilakukan hanya dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari aplikasi yang sedang dikembangkan.

Pengujian program aplikasi ini dilakukan oleh pengembang dan user yang terlibat untuk memberi data yang akan diinput. Selain itu user mencoba berbagai fitur pada aplikasi ini. Hal-hal yang menjadi keutamaan dalam pengujian adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi dapat membatasi peminjam dengan hanya meminjam dua buku.
- b. Aplikasi dapat membuat laporan bulanan.
- c. Aplikasi dapat memberikan notifikasi saat siswa telat mengembalikan buku.

3.2 Alat, Bahan, dan Object serta Tempat Pengujian

a. Alat dan Bahan

Untuk pengujian disini membutuhkan peralatan dan bahan yang diperlukan seperti PC atau Laptop, dan aplikasi yang diuji.

b. Object

Sesuai dengan tujuan dibuatnya aplikasi administrasi perpustakaan ini yaitu untuk SMA N 1 Kasui, maka yang jadi object pengujian adalah karyawan perpustakaan, dan kepala sekolah SMA N 1 Kasui.

c. Tempat

Tempat pengujian dilakukan di sekolah yang bersangkutan yaitu SMA N 1 Kasui, Kec. Kasui, Kab. Way Kanan, Lampung.

3.3 Tahapan Pengujian

Ada beberapa tahapan pengujian yang akan dilakukan, antara lain:

1. Pengujian JUNIT
2. Pengujian Interface
3. Pengujian Fungsi Dasar Sistem
4. Pengujian Validasi
5. Real Testing

1.3.1. Pengujian JUNIT

Pengujian menggunakan tool Junit ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada kesalahan yang terdapat pada kode program yang telah dibangun oleh penulis. Pengujian dilakukan pada tiap-tiap class yang ada pada program

1.3.2. Pengujian User Interface

Pengujian interface ini bertujuan untuk mengetahui fungsionalitas dari elemen-elemen interface yang terdapat pada tiap form bekerja dengan baik. Adapun rencana kasus uji pada pengujian Interface ini dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Kasus Uji Pengujian User Interface

No	Kasus Uji	Hasil yang diharapkan
Form Utama		
1.	Tombol Login	Memunculkan Form Login
2.	Tombol Keluar	Untuk menutup aplikasi
3.	Label Notifikasi	Menampilkan peminjam yang telat

		mengembalikan buku
Form Login		
4.	Textfield username dan password	Pengguna dapat mengetikkan username dan password
5.	Tombol Login	Memverifikasi username dan password yang di ketikan user
6.	Tombol Back	Mengarahkan user menuju form Utama
7.	Text Lupa	Mengarahkan user menuju form admin register
Form Login Admin Register		
8.	Textfield username dan password	Pengguna dapat mengetikkan username dan password
9.	Tombol Login	Memverifikasi username dan password yang diketikkan user
10.	Tombol Back	Mengarahkan user menuju form utama
Form Login Admin Baru		
11.	Textfield	Pengguna dapat memasukkan data
12.	Tombol Simpan	Memastikan semua data terisi dan kembali menuju form Login
Form Admin		
13.	Label Notifikasi	Menampilkan siswa yang telat mengembalikan buku
14.	Tombol Logout	Mengarahkan user menuju form utama
Tab Peminjaman		
15.	Textfield, Combobox, dan DateChooser	Pengguna dapat memasukkan data
16.	Tabel	Dapat menampilkan data peminjaman
17.	Tombol Simpan	Dapat menyimpan data pada tabel peminjaman
18.	Tombol Cari	Dapat menampilkan data yang diinginkan

		pengguna
Tab Pengembalian		
19.	Textfield dan Combobox	Menampilkan data yang di cari
20.	Tabel	Menampilkan data peminjaman
21.	Tombol Hapus	Menghapus data peminjaman
22.	Tombol Cari	Mencari data yang diinginkan
Tab Data Buku		
SubTab Catalog		
23.	Textfield dan Textarea	User dapat mengetikkan data-data buku
24.	Tabel	Menampilkan data buku
25.	Tombol Cari	Mencari data yang diinginkan
26.	Tombol Simpan	Menyimpan data buku
27.	Tombol Hapus	Menghapus data buku
28.	Tombol Atur Stok	Mengubah stok yang masih tersedia
SubTab Laporan		
29.	Tabel	Menampilkan data transaksi peminjaman
30.	Tombol Print	Mencetak laporan
Tab Data Karyawan		
31.	Textfield dan combobox	User dapat mengetikkan data karyawan
32.	Tabel	Menampilkan data karyawan
33.	Tombol Simpan	Menyimpan data yang telah di ketikkan user
34.	Tombol Hapus	Menghapus data karyawan
35.	Tombol Cari	Menampilkan data karyawan
Tab Data Siswa		
36.	Textfield dan combobox	User dapat mengetikkan data karyawan
37.	Tabel	Menampilkan data siswa
38.	Tombol Simpan	Menyimpan data
39.	Tombol Hapus	Menghapus data
40.	Tombol Edit	Meng-update data
41.	Tombol Cari	Menampilkan data

Form Karyawan		
42.	Label Notifikasi	Menampilkan berita keterlambatan pengembalian buku
43.	Tombol Logout	Mengarahkan user menuju menu utama
Tab Peminjaman		
44.	Textfield, datechooser, dan combobox	User dapat mengetikkan data peminjam
45.	Tabel	Menampilkan data peminjaman
46.	Tombol Simpan	Menyimpan data peminjaman
47.	Tombol Cari	Mencari data yang diinginkan
Tab Pengembalian		
48.	Textfield dan Combobox	Menampilkan data yang dicari
49.	Tabel	Menampilkan data peminjaman
50.	Tombol Hapus	Menghapus data peminjaman
51.	Tombol Cari	Mencari data yang diinginkan
Tab Data Buku		
52.	Tabel	Menampilkan data buku
53.	Tombol Cari	Mencari data yang diinginkan

1.3.3. Pengujian Fungsi Dasar Sistem

Pengujian fungsi dasar sistem bertujuan untuk mengetahui fungsi-fungsi dasar yang ada di dalam aplikasi. Adapun rencana kasus uji pada pengujian Fungsi Dasar Sistem ini dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Kasus Uji Pengujian Fungsi Dasar Sistem

No	Kasus Uji	Hasil yang diharapkan
Administrator		
1.	Pengujian peminjaman	Sistem dapat menyimpan data peminjaman
2.	Pengujian pengembalian	Sistem dapat menghapus data peminjaman

3.	Pengujian penambahan Data Buku	Sistem dapat menyimpan data buku
4.	Pengujian penghapusan Data Buku	Sistem dapat menghapus data buku
5.	Pengujian Edit Stok Buku	Sistem dapat meng- <i>update</i> stok buku
6.	Pengujian Cetak Laporan	Sistem dapat mencetak laporan bulanan
7.	Pengujian penambahan Data Karyawan	Sistem dapat menambahkan data karyawan
8.	Pengujian hapus Data Karyawan	Sistem dapat menghapus data karyawan
Karyawan		
9.	Pengujian peminjaman	Sistem dapat menyimpan data peminjaman
10.	Pengujian pengembalian	Sistem dapat menghapus data peminjaman
Kepala Sekolah		
11.	Pengujian penambahan Data Karyawan	Sistem dapat menambahkan data karyawan

1.3.4. Pengujian Validasi

Pengujian validasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah validasi-validasi yang ada didalam sistem sudah berjalan dengan baik. Adapun rencana kasus uji pada pengujian validasi ini dapat dilihat pada tabel 3.3

Tabel 3.3 Kasus Uji Pengujian Validasi

No	Kasus Uji	Hasil yang diharapkan
1.	Validasi username dan password	Sistem dapat memberi pesan peringatan jika username dan password salah.
2.	Validasi penyimpanan	Sistem dapat memberi pesan peringatan jika textfield masih kosong
3.	Validasi pengembalian	Sistem dapat memberi pesan peringatan saat akan menghapus data

4.	Validasi pencarian data	Sistem dapat memberi pesan peringatan jika data yang dicari tidak ada
5.	Validasi penghapusan data	Sistem dapat memberi pesan peringatan saat akan menghapus data

1.3.5. Real Testing

Real testing bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan yang terdapat pada aplikasi, dengan mengetahui kelebihan dan kekurangan aplikasi yang telah dibangun, maka hal tersebut dapat menjadi evaluasi penulis untuk dapat memperbaiki kekurangan yang terdapat pada aplikasi. Real testing dilakukan bersama 3 narasumber.