

PENGUJIAN DAN DESKRIPSI HASIL UJI PERANGKAT LUNAK (PDHUPL)

Sistem Informasi Peminjaman Buku Perpustakaan (SIMABU)


untuk:

Mata Kuliah Rekayasa Perangkat Lunak

Dipersiapkan oleh:

- | | |
|-----------------------------------|--------------|
| 1. Pande Kadek Galih Nata Lesmana | (2001020042) |
| 2. I Komang Manik Bendesa Putra | (2201020015) |
| 3. Ade Triono Margiyanto | (2201020018) |
| 4. I Made Dodi Aditya Ari Dharma | (2201020021) |
| 5. I Gede Cahya Deltana | (2201020023) |

Program Studi Teknik Informatika
Universitas Primakara
2023

	Program Studi Teknik Informatika Universitas Primakara	Nomor Dokumen		Halaman
		PDHUPL - 001		<1>/<21>
		Revisi	R01	Tgl: 26 Desember 2023

1. Identifikasi dan Rencana Pengujian

Rencana Pengujian akan dibagi dalam beberapa kelas uji dengan butir pengujian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Rencana Pengujian SIMABU

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
		SKPL	PDHUPL			
Performa	Waktu Tanggap	SKPL-NF-00.0 SIMABU	PDHUPL-NF-01.0	Pengujian sistem	<i>Black Box</i>	
	Ketersediaan Sistem	SKPL-NF-01.0 SIMABU	PDHUPL-NF-02.0	Pengujian sistem	<i>Black Box</i>	
Antarmuka	Tampilan	SKPL-NF-02.0 SIMABU	PDHUPL – NF-03.0	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>	
Keamanan	Enkripsi Data	SKPL-NF-03.0 SIMABU	PDHUPL – NF-04.0	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>	
	Login	SKPL-NF-04.0 SIMABU	PDHUPL-NF-05.0	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>	
Batasan Data	Batasan Akses	SKPL-NF-05.0 SIMABU	PDHUPL – NF-06.0	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>	
Modus Operasi	Aktivitas	SKPL-NF-06.0 SIMABU	PDHUPL – NF-07.0	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>	
Login	Login Sebagai Petugas	SKPL-F-01.0 SIMABU	PDHUPL – F-01.0	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	
	Login Sebagai Mahasiswa					
Katalog Buku	Katalog Buku Sebagai Mahasiswa	SKPL-F-02.1 SIMABU	PDHUPL – F-02.0	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	
Peminjaman Buku	Memilih Buku yang akan dipinjam	SKPL-F-02.2 SIMABU	PDHUPL – F-03.0	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	
	Mengajukan Peminjaman	SKPL-F-02.3 SIMABU	PDHUPL – F-04.0	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	
	Menerima Pengajuan Peminjaman (Petugas)	SKPL-F-03.1 SIMABU	PDHUPL – F-05.0	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	
	Laporan Peminjaman	SKPL-F-09.0 SIMABU	PDHUPL – F-06.0	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	
	Melihat Riwayat Buku Yang Dipinjam	SKPL-F-07.0 SIMABU	PDHUPL – F-07.0	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	
Pengembalian Buku	Mengajukan Pengembalian	SKPL-F-03.2 SIMABU	PDHUPL – F-08.0	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	
	Menerima Pengajuan	SKPL-F-05.2 SIMABU	PDHUPL – F-09.0	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
		SKPL	PDHUPL			
	Pengembalian					
Kelola Data Buku	Melihat Data Buku	SKPL-F-08.1 SIMABU	PDHUPL – F-10.1	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	
	Menambahkan Data Buku	SKPL-F-08.2 SIMABU	PDHUPL – F-10.2	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	
	Mengupdate Data Buku	SKPL-F-08.2 SIMABU	PDHUPL – F-10.3	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	
	Menghapus Data Buku	SKPL-F-08.2 SIMABU	PDHUPL – F-10.4	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	
Kelola Data Mahasiswa	Melihat Data Mahasiswa	SKPL-F-10.1 SIMABU	PDHUPL – F-11.1	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	
	Menambahkan Data Mahasiswa	SKPL-F-10.2 SIMABU	PDHUPL – F-11.2	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	
	Mengupdate Data Mahasiswa	SKPL-F-10.3 SIMABU	PDHUPL – F-11.3	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	
	Menghapus Data Mahasiswa	SKPL-F-10.4 SIMABU	PDHUPL – F-11.4	Pengujian Unit	<i>Black Box</i>	

2. Deskripsi dan Hasil Uji

2.1 Performa

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL-NF-01.0	Dalam Pencarian Informasi atau pemasukan data dapat dilakukan dengan kecepatan kurang < 10 detik	Memasukkan Sembarang Query Ke sistem dan menghitung berapa lama waktu tanggapnya	Login sebagai salah satu petugas	Sistem dapat memvalidasi pengguna apakah itu dapat diterima sistem atau tidak dalam waktu < 10 detik	Setiap query yang dimasukkan pengguna dapat diproses dan diberi respon dalam waktu < 10 detik		
PDHUPL-NF-02.0	Harus Selalu tersedia dan memastikan agar sistem dapat beroperasi dengan baik sehingga pengguna dapat mengakses sistem kapanpun mereka ingin	Memastikan semua fitur utama sistem berfungsi dengan baik seperti Login, searching data, CRUD data, Cetak Laporan, dan fitur tambahan seperti Dark Mode	Menjalankan CRUD pada sistem, Mencoba Testing Fitur Searching data	Sitem Dapat Bekerja secara optimal dan Tidak Ada Bug” pada sistem contohnya seperti CRUD data yang tidak bisa dilakukan, Data yang tidak tampil di sistem, Button yang tidak bekerja dan bug-bug lainnya	Sitem Dapat Merespon Aktifitas yang dilakukan oleh user (Petugas & Mahasiswa) sesuai dengan Rolnya masing-masing dengan Optima		

2.2 Antarmuka

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – NF-03.0	Tampilan dari Program Harus Sederhana dan mudah digunakan.	Menjalankan sembarang query pada sistem	Login Sebagai petugas	Sistem dapat menampilkan tampilan Menu utama, apakah tampilan sistem sederhana dan mudah dioperasikan	Setiap query yang dimasukkan oleh pengguna dapat diproses dan tampilan menu sederhana mudah digunakan		

2.3 Keamanan

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – NF-04.0	Password setiap user (Petugas atau Mahasiswa) sudah terenkripsi otomatis pada database	Melakukan Input data mahasiswa (Username & password) agar bisa akses aplikasi SIMABU	Menjalankan Memasukkan Username dan password (Mahasiswa & Petugas)	Sistem dapat mengenkripsi password setiap user (Petugas atau Mahasiswa) Secara otomatis di Database atau tidak	Sistem dapat mengenkripsi password setiap Mahasiswa secara otomatis di database		
PDHUPL- NF-05.0	Validasi Login sesuai dengan Role yang tersedia (Petugas & Mahasiswa)	Menjalankan Proses Login ke sistem	Memasukkan username dan password	Ketika User Salah menginput username maupun password, Maka sistem akan memberi notifikasi warning	Sistem Memberi notifikasi berupa warning ketika user salah menginput username maupun password		

2.4 Batasan Data

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – NF-06.0	Untuk Role mahasiswa hanya diberi akses untuk melihat, meminjam dan mengembalikan buku (Berbeda dengan petugas)	Mengakses sistem dengan menggunakan user mahasiswa	Memasukkan username dan password salah satu mahasiswa	Tampilan Utama sistem akan langsung menampilkan Gambar buku, sekilas informasi mengenai buku			

2.5 Modus Operasi

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – NF-07.0	Sistem peminjaman dan pengembalian buku ini dirancang untuk memberikan efisiensi dalam manajemen perpustakaan. Semua aktivitas yang terkait dengan peminjaman dan pengembalian buku akan secara otomatis terdata dan tersimpan dalam database	<p>Pengajuan peminjaman dari mahasiswa, Persetujuan peminjaman dari petugas.</p> <p>Pengajuan Pengembalian buku, Persetujuan pengembalian buku.</p> <p>mencetak laporan peminjaman & pengembalian</p>	Input pengajuan peminjaman, Input pengajuan pengembalian	<p>Jika persetujuan peminjaman dibatalkan oleh petugas, maka akan muncul notifikasi dari sistem, begitu pula dengan persetujuan pengembalian</p> <p>Cetak Laporan akan terlihat sesuai dengan jarak tanggal yang sudah ditentukan</p>	Ketepatan Notifikasi ketika persetujuan peminjaman dan pengembalian di terima maupun di tolak oleh petugas		

2.6 Login

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – F-01.0	Proses Login Petugas Sebagai user yang berhak Menggunakan SIMABU	1.Membuka SIMABU 2.Input Username & Password pada Teks area yang sudah disediakan 3.Klik Button login	1.Kesesuaian Username & Password yang diinputkan	Username : "Superadmin" Password : "Admin"	Username dan password diterima, user memperoleh akses dan masuk ke halaman utama sistem		
			2.Ditampilkan Pesan gagal jika username dan password tidak sesuai maupun kosong	Username : "Admin" Password : "Admin"	Pesan gagal : "Error, Username or Password not match "		

	Proses Login Mahasiswa sebagai user yang berhak menggunakan SIMABU	1.Membuka SIMABU 2.Input Username & Password pada Teks area yang sudah disediakan 3.Klik Button login	1.Kesesuaian Username & Password yang diinputkan	Username : "2201020021" Password : "12345678"	Username dan password diterima, user memperoleh akses dan masuk ke halaman utama sistem		
			2.Ditampilkan pesan gagal jika username atau password tidak sesuai maupun kosong	Username : "2201020021" Password : "123456"	Pesan gagal : "Error, Username or Password not match"		

2.7 Melihat Katalog Buku

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – F-02.0	Proses melihat katalog buku dalam aplikasi perpustakaan dilakukan untuk memungkinkan pengguna menelusuri koleksi buku yang tersedia dan memilih buku yang ingin mereka pinjam.	1. Akses Katalog Buku: Pengguna membuka aplikasi perpustakaan dan memilih opsi "Katalog Buku" 2. Pencarian Buku: Pengguna menggunakan fitur pencarian untuk menemukan buku berdasarkan judul, pengarang, atau kategori tertentu. 3. Navigasi Hasil Pencarian: Setelah hasil pencarian muncul, pengguna dapat menavigasi daftar buku, membaca deskripsi, dan melihat detail buku seperti pengarang, nomor panggil, dan status ketersediaan. 4. Pemilihan Buku: Pengguna memilih buku yang diminati untuk	1. Ketersediaan Informasi: aplikasi menyajikan informasi yang jelas dan lengkap tentang setiap buku dalam katalognya. 2. Navigasi dan Pencarian: Aplikasi memberikan kemudahan navigasi dan pencarian yang efisien untuk menemukan buku yang diinginkan. 3. Ketersediaan dan Status: Katalog memberikan informasi yang	Login sebagai salah seorang pengguna	menemukan buku yang dicari, melihat informasi lengkap tentang buku tersebut, dan melakukan tindakan seperti pemesanan atau peminjaman.	1. Ketersediaan Informasi: Katalog menyajikan informasi yang lengkap, namun beberapa deskripsi buku kurang mendetail. 2. Navigasi dan Pencarian: Sistem pencarian memberikan hasil yang relevan, tetapi ada sedikit peningkatan yang dibutuhkan dalam navigasi. 3. Ketersediaan dan Status: Informasi ketersediaan buku akurat, tetapi ada sedikit	diterima.

		mengetahui informasi lebih lanjut atau memutuskan untuk meminjamnya. 5. Opsi Tindakan: Aplikasi menyediakan opsi untuk melihat ulasan pengguna, menandai sebagai buku favorit, atau memilih untuk memesan atau meminjam buku.	akurat tentang ketersediaan buku dan statusnya. 4. Interaksi Pengguna: Antarmuka aplikasi memberikan pengalaman yang intuitif dan mudah dipahami bagi pengguna.			keterlambatan dalam pembaruan status. 4. Interaksi Pengguna: Antarmuka mudah dipahami, tetapi ada beberapa fitur yang perlu ditingkatkan untuk pengalaman pengguna yang lebih baik.	
--	--	--	--	--	--	--	--

2.8 Peminjaman Buku

2.8.1 Memilih buku yang akan dipinjam

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – F-03.0	Proses pemilihan buku yang akan dipinjam melibatkan penelusuran koleksi buku dalam aplikasi SIMABU untuk menemukan judul yang sesuai dengan minat atau kebutuhan pengguna.	1.Pencarian Buku: Pengguna masuk ke aplikasi perpustakaan dan menggunakan fitur pencarian untuk menemukan buku berdasarkan judul, pengarang, atau kategori tertentu. 2. Pemilihan Buku: Setelah menemukan buku yang menarik, pengguna membaca deskripsi, ulasan pengguna, dan informasi lainnya untuk menentukan apakah buku	1. Relevansi: Buku harus relevan dengan minat atau kebutuhan pengguna. Informasi Lengkap: 2. Deskripsi buku harus memberikan gambaran yang jelas tentang isi dan tema buku. Ulasan Pengguna: 3.Ulasan dari pengguna sebelumnya dapat membantu pengguna saat memutuskan buku yang akan dipinjam. 4.Ketersediaan: Buku	Semua field data lengkap terisi	Pengguna dapat dengan mudah menemukan buku yang mereka minati, mengetahui informasi lengkap mengenai buku tersebut, dan melakukan tindakan pemesanan atau peminjaman jika buku tersedia.	Tabel TPeminjaman pada basis data bertambah 1 tuple, ditampilkan pesan "Data telah berhasil ditambah !"	diterima

		tersebut sesuai dengan minat atau kebutuhan mereka. 3.Pengecekan Ketersediaan: Pengguna memeriksa ketersediaan buku tersebut untuk dipinjam, memastikan buku tersebut tidak sedang dipinjam oleh pengguna lain. 4. Tindakan Lanjutan: Jika buku tersedia, pengguna memilih untuk memesan atau langsung meminjam buku tersebut.	harus tersedia untuk dipinjam atau dalam status yang memungkinkan pemesanan.				
--	--	--	--	--	--	--	--

2.8.2 Mengajukan Peminjaman Buku

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – F-04.0	Memasukkan permintaan peminjaman buku tertentu melalui aplikasi SIMABU. Proses ini melibatkan pengisian informasi buku yang ingin dipinjam serta data identitas pengguna.	1.Validasi Input Data: Menguji kemampuan sistem dalam menerima dan memvalidasi data pengguna seperti nama, nomor anggota, dan kontak. 2.Proses Pengisian Formulir: Menguji navigasi dan kemudahan penggunaan saat pengguna mengisi formulir permintaan peminjaman buku. 3. Pengujian Integrasi Data: Melakukan pengujian untuk memastikan data yang dimasukkan terintegrasi	1.Validasi Data: Sistem harus mampu memvalidasi setiap input data yang dimasukkan oleh pengguna. 2.Keterhubungan Data: Informasi yang dimasukkan pengguna terhubung dengan basis data perpustakaan.	Login sebagai salah seorang pengguna	Pengguna dapat mengisi formulir peminjaman buku dengan lancar dan menerima konfirmasi bahwa permintaan mereka telah diterima	Sistem dapat memvalidasi semua data yang dimasukkan oleh pengguna	Diterima

		secara akurat dengan basis data perpustakaan.					
--	--	---	--	--	--	--	--

2.8.3 Menerima Pengajuan Peminjaman

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUP – F-05.0	penerimaan pengajuan peminjaman merupakan tahap di mana admin atau sistem perpustakaan menerima permintaan peminjaman buku dari pengguna. Langkah ini melibatkan peninjauan, validasi, dan pemrosesan permintaan peminjaman buku yang telah diajukan	1.Verifikasi Data Peminjam: Pengujian keakuratan dan kelengkapan data yang diajukan oleh peminjam. 2. Pemeriksaan Ketersediaan Buku: Mengonfirmasi ketersediaan buku yang diminta untuk dipinjam. 3.Validasi Permintaan: Menguji kemampuan sistem dalam memvalidasi setiap permintaan peminjaman sesuai dengan aturan perpustakaan	1.Konsistensi Data: Data yang diterima harus konsisten dan sesuai dengan kebutuhan perpustakaan. 2.Ketersediaan Buku: Sistem harus mengonfirmasi ketersediaan buku yang diminta. 3.Validasi Permintaan: Setiap permintaan harus diverifikasi dan divalidasi sesuai kebijakan peminjaman perpustakaan	Login sebagai petugas/admin	Pengajuan peminjaman buku yang sesuai dengan kebijakan perpustakaan diterima dan diproses dengan lancar.	1. Konsistensi Data: Data pengajuan peminjaman diverifikasi dengan baik dan sesuai dengan aturan perpustakaan. 2.Ketersediaan Buku: Sistem dapat mengonfirmasi ketersediaan buku yang diminta dengan tepat. 3.Validasi Permintaan: Setiap permintaan peminjaman divalidasi sesuai kebijakan perpustakaan.	Diterima

2.8.4 Mengajukan Pengembalian

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – F-08.0	engguna mengirimkan permintaan untuk mengembalikan buku yang telah dipinjam dari perpustakaan. Langkah ini melibatkan notifikasi kepada perpustakaan bahwa buku tersebut akan dikembalikan.	1.Formulir Pengembalian: Menguji fungsionalitas formulir atau fitur yang memungkinkan pengguna mengajukan pengembalian buku. 2.Validasi Data: Memastikan sistem menerima data yang valid terkait dengan buku yang akan dikembalikan. 3.Konfirmasi Pengembalian: Memastikan sistem mengirimkan notifikasi atau konfirmasi pengembalian ke pengguna.	1. Akurasi Data: Informasi yang diajukan pengguna untuk pengembalian harus akurat dan sesuai dengan data peminjaman. 2. Validasi Permintaan: Setiap permintaan pengembalian harus divalidasi dengan benar. 3. Notifikasi Konfirmasi: Sistem harus memberikan notifikasi konfirmasi atas pengembalian buku yang diajukan.	Login sebagai salah seorang pengguna. Semua field data lengkap terisi.	Pengguna menerima konfirmasi bahwa permintaan pengembalian buku mereka telah berhasil diajukan	1.Akurasi Data: Informasi yang diajukan untuk pengembalian buku akurat dan sesuai dengan data peminjaman. 2.Validasi Permintaan: Setiap permintaan pengembalian divalidasi dengan benar sesuai kebijakan perpustakaan. 3.Notifikasi Konfirmasi: Sistem memberikan notifikasi konfirmasi yang tepat atas pengembalian buku.	Proses pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat menerima permintaan pengembalian buku dengan baik. Data yang diajukan valid, permintaan divalidasi dengan benar, dan notifikasi konfirmasi pengembalian diterima dengan tepat.

2.8.5 Menerima Pengajuan Pengembalian

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – F-09.0	istem perpustakaan menerima permintaan dari pengguna untuk	1.Verifikasi Konsistensi Data Pengembalian: Memastikan	1. Konsistensi Data: Informasi yang diterima untuk pengembalian buku	Login sebagai akun petugas/admin	menerima konfirmasi bahwa pengembalian	1.Konsistensi Data: Informasi yang diterima untuk pengembalian buku	Diterima

	<p>mengembalikan buku yang telah dipinjam sebelumnya. Proses ini memerlukan verifikasi data pengembalian dan memastikan bahwa buku yang dikembalikan sesuai dengan prosedur perpustakaan</p>	<p>informasi yang diajukan untuk pengembalian konsisten dengan data peminjaman yang ada di sistem.</p> <p>2. Validasi Status Buku: Melakukan pengecekan status buku yang diajukan untuk dikembalikan, termasuk ketersediaan, kondisi, dan kesesuaian dengan data peminjaman.</p> <p>3. Pemrosesan Pengembalian: Memastikan sistem mampu memproses permintaan pengembalian dengan mengubah status buku dan mencatat pengembalian di basis data perpustakaan</p>	<p>harus konsisten dengan data peminjaman yang tercatat di sistem.</p> <p>2. Verifikasi Status Buku: Sistem harus mampu memverifikasi status buku yang diajukan untuk pengembalian.</p> <p>3. Pemrosesan Pengembalian: Pengembalian buku harus diproses dengan tepat dan catatan pembaruan harus terekam di sistem.</p>		<p>buku mereka telah diterima dan diproses oleh sistem perpustakaan</p>	<p>konsisten dengan data peminjaman yang ada di sistem.</p> <p>2. Verifikasi Status Buku: Sistem berhasil memverifikasi status buku yang diajukan untuk pengembalian.</p> <p>3. Pemrosesan Pengembalian: Pengembalian buku berhasil diproses dengan tepat dan catatan pembaruan tersimpan di sistem.</p>	
--	--	--	---	--	---	--	--

2.8.6 Laporan Peminjaman

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – F-06.0	Proses menggabungkan informasi peminjaman buku yang mencakup detail peminjam, buku yang dipinjam, serta tanggal peminjaman dan pengembalian.	Pemeriksaan data rinci peminjam buku oleh mahasiswa	Data yang diterima harus konsisten dan sesuai dengan apa yang diinputkan mahasiswa		Admin dapat mencetak laporan peminjaman sesuai dengan apa yang diinputkan mahasiswa yang berupa file Excel		

2.8.7 Melihat Riwayat Peminjaman

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – F-07.0	Proses melihat catatan transaksi peminjaman yang telah dilakukan sebelumnya. Termasuk informasi tentang buku yang pernah dipinjam, tanggal pengembalian, serta status peminjaman. dengan melihat riwayat peminjaman pengguna dapat mengetahui aktivitas peminjaman mereka secara terperinci dan memantau buku apa saja yang pernah mereka pinjam sebelumnya	Pengguna membuka aplikasi perpustakaan dan memilih opsi "Peminjaman"	Ditampilkan buku apa saja yang pernah dipinjam termasuk tanggal pengajuan dan periode peminjaman	Login sebagai salah seorang pengguna. Semua field data lengkap terisi.	Pengguna dapat melihat buku yang sudah pernah dipinjam		

2.9 Pengelolaan Data Buku

2.9.1 Melihat data buku

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – F-10.1	Proses melihat data buku dalam aplikasi perpustakaan dilakukan untuk memberikan pengguna informasi terkait koleksi buku yang tersedia untuk dilihat dan dipilih sesuai keinginan mereka.	1. Akses Buku: Pengguna membuka aplikasi perpustakaan dan memilih opsi "Buku" 2. Pencarian Buku: Pengguna menggunakan fitur pencarian untuk menemukan buku berdasarkan judul, pengarang, atau kategori tertentu.	1. Ketersediaan Informasi: aplikasi menampilkan informasi yang jelas dan lengkap tentang setiap buku dalam datanya.	Login sebagai salah seorang admin/mahasiswa	Melihat informasi lengkap tentang buku tersebut	Ketersediaan Informasi: menampilkan informasi tentang buku yang ada pada daftar.	

2.9.2 Menambahkan data buku

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – F-10.2	Proses memasukan informasi baru tentang sebuah buku ke dalam sistem. Termasuk mengisi detail lengkap seperti Judul buku, Kode buku, Penulis, Penerbit, Tahun terbit, Jumlah halaman, No. rak, Jumlah stok, Kategori dan Cover buku	1. Admin memilih menu opsi "Buku" 2. Memilih opsi "Tambah Buku" 3. Lalu memasukan data buku di "Form Buku"	Proses ini memungkinkan pengelola perpustakaan untuk memperluas koleksi buku yang tersedia dan memastikan catatan yang lengkap dan akurat terkait setiap buku yang dimasukkan ke dalam perpustakaan.	Login sebagai salah seorang admin	Data buku berhasil dimasukan dan muncul pada daftar buku yang bisa dipinjam		

2.9.3 Memperbaharui data buku

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – F-10.3	Proses memperbaharui atau mengubah informasi yang terkait dengan sebuah buku yang ada didalam sistem. Mulakukan perubahan detail seperti Judul buku,Kode buku, Penulis, Penerbit, Tahun terbit, Jumlah halaman, No. rak, Jumlah stok, Kategori dan Cover buku	1. Admin memilih menu opsi "Buku" 2. Memilih opsi "Edit" 3. Lalu memasukan data yang perlu perbaharui 4. Setelah selesai memilih opsi "Simpan" agar terupdate	Proses ini memungkinkan pengelola perpustakaan untuk memastikan bahwa informasi yang terkait dengan buku tetap akurat, terkini, dan relevan dalam koleksi perpustakaan mereka.	Sesuaikan dengan perubahan yang ingin diperbaharui seperti Judul buku,Kode buku, Penulis, Penerbit, Tahun terbit, Jumlah halaman, No. rak, Jumlah stok, Kategori dan Cover buku	Data buku yang diperbaharui, akurat, dan terkini di dalam sistem perpustakaan, memastikan bahwa pengguna memiliki akses ke informasi yang tepat mengenai koleksi buku yang tersedia.		

2.9.4 Menghapus data buku

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – F-10.4	Proses untuk menghilangkan atau menghapus informasi mengenai buku tertentu dari sistem. Ini melibatkan langkah-langkah verifikasi dan konfirmasi untuk memastikan buku yang dihapus tidak lagi tercantum dalam daftar koleksi perpustakaan.	1. Admin memilih menu opsi "Buku" 2. Memilih opsi "Hapus" 3. Lalu ketika sudah yakin saat ingin menghapus pilih opsi "Hapus"	Proses ini memungkinkan pengelola perpustakaan untuk menjaga keakuratan daftar koleksi yang tersedia.		Penghapusan data buku secara akurat dan lengkap dari sistem perpustakaan, memastikan bahwa informasi yang tersedia bagi pengguna adalah yang paling mutakhir dan relevan.		

2.10 Pengelolaan Data Mahasiswa

2.10.1 Melihat data Mahasiswa

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – F-11.1	<p>Fungsionalitas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pencarian dan penampilan data mahasiswa. -Antarmuka pengguna yang sederhana dan teliti untuk navigasi cepat. <p>Desain:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Modul pencarian data yang mudah diakses. -Database untuk menyimpan informasi mahasiswa. 	<p>Pengujian Unit:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Memastikan modul pencarian dapat menampilkan data mahasiswa dengan akurat. <p>Pengujian -Integrasi:</p> <p>Mengonfirmasi integrasi antara modul pencarian dan database.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Menyelidiki pembaruan data yang tidak melibatkan pendaftaran baru. <p>Pengujian Sistem:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Menguji proses keseluruhan sistem untuk memastikan kinerja optimal pada fitur melihat data. <p>UAT (User Acceptance Testing):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Melibatkan administrator dan beberapa mahasiswa untuk memvalidasi kemudahan 	Permintaan untuk melihat data mahasiswa tanpa pendaftaran baru	Tampilan informasi akademik mahasiswa yang akurat	<ul style="list-style-type: none"> -100% fungsi diuji berhasil tanpa kendala. -Pengguna memberikan umpan balik positif terhadap kemudahan akses. 	<ul style="list-style-type: none"> -Tidak ada laporan bug yang signifikan. -Test Report: Semua fungsi diuji berhasil tanpa perlu perbaikan. 	<ul style="list-style-type: none"> -Sistem informasi data mahasiswa berjalan dengan lancar dan memenuhi kebutuhan melihat informasi akademik tanpa harus melakukan pendaftaran baru. -Pengguna memberikan umpan balik positif terhadap kemudahan penggunaan dan akses data mahasiswa.

		penggunaan modul pencarian.					
--	--	-----------------------------	--	--	--	--	--

2.10.2 Menambahkan data Mahasiswa

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – F-11.2	<p>Fungsionalitas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Penambahan modul pendaftaran mahasiswa baru yang terpisah. -Pengisian informasi mahasiswa. -Verifikasi data dan penyimpanan ke database. <p>Desain:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Modul pendaftaran baru yang terintegrasi dengan sistem eksisting. -Antarmuka pengguna yang intuitif dengan formulir pendaftaran yang jelas. -Database untuk menyimpan dan mengelola informasi mahasiswa. 	<p>Pengujian Unit:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Memastikan modul pendaftaran baru berfungsi dengan baik. -Verifikasi penyimpanan data pribadi dan akademik. <p>Pengujian Integrasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mengonfirmasi integrasi antara modul pendaftaran baru dan sistem eksisting. -Menyelidiki pembaruan data setelah pendaftaran. <p>Pengujian Sistem:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Menguji proses keseluruhan dari pendaftaran hingga penyimpanan data ke database. <p>UAT (User Acceptance Testing):</p>	Data pendaftaran mahasiswa baru	<ul style="list-style-type: none"> -Pendaftaran mahasiswa baru tanpa kesalahan. -Data mahasiswa tersimpan secara akurat ke dalam database. 	<ul style="list-style-type: none"> -100% fungsi diuji berhasil tanpa kendala. -Staf pendaftaran memberikan umpan balik positif terhadap antarmuka dan akurasi data. 	<ul style="list-style-type: none"> -Tidak ada laporan bug yang signifikan. -Test Report: Semua fungsi diuji berhasil tanpa perlu perbaikan. 	<ul style="list-style-type: none"> -Sistem penambahan data mahasiswa berjalan dengan lancar dan memenuhi kebutuhan administratif. -Antarmuka pengguna efisien dan mudah digunakan. -Pengguna memberikan umpan balik positif, menunjukkan bahwa sistem bekerja sesuai harapan.

		-Melibatkan staf pendaftaran untuk memastikan kemudahan penggunaan dan akurasi data yang terdaftar.					
--	--	---	--	--	--	--	--

2.10.3 Memperbaharui data Mahasiswa

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – F-11.3	<p>Fungsionalitas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Penambahan modul pembaruan data mahasiswa untuk meningkatkan efisiensi administratif. -Pembaruan informasi mahasiswa. -Verifikasi dan penyimpanan data terbaru ke dalam database. <p>Desain:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Modul pembaruan data yang terintegrasi secara mulus dengan fitur eksisting. -Antarmuka pengguna yang responsif dan intuitif. 	<p>Pengujian Unit:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Memastikan modul pembaruan data berfungsi dengan akurat. -Verifikasi penyimpanan data yang diperbarui tanpa kesalahan. <p>Pengujian Integrasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mengonfirmasi integrasi antara modul pembaruan data dan sistem eksisting. -Menyelidiki pembaruan data yang dapat diakses tanpa hambatan. <p>Pengujian Sistem:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Menguji proses keseluruhan dari pembaruan data 	Data pembaruan mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> -Pembaruan data mahasiswa tanpa kesalahan. -Data mahasiswa tersimpan secara akurat dan terkini di dalam database. 	<ul style="list-style-type: none"> -100% fungsi diuji berhasil tanpa kendala. -Staf pendaftaran memberikan umpan balik positif terhadap antarmuka yang efisien dan keakuratan data yang terpantau. 	<ul style="list-style-type: none"> -Tidak ada laporan bug yang signifikan. Test Report: -Semua fungsi diuji berhasil tanpa perlu perbaikan. 	<ul style="list-style-type: none"> -Sistem pembaruan data mahasiswa telah diperbaharui dengan sukses, meningkatkan efisiensi administratif dan akurasi data. -Antarmuka pengguna yang lebih efisien dan responsif. -Pengguna memberikan umpan balik positif, menunjukkan keberhasilan implementasi fitur pembaruan data.

	-Database yang dioptimalkan untuk memproses pembaruan data secara efisien.	<p>hingga penyimpanan data terbaru ke dalam database.</p> <p>UAT (User Acceptance Testing):</p> <p>-Melibatkan staf pendaftaran untuk memastikan kemudahan penggunaan dan akurasi data yang terbaru.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

2.10.4 Menghapus data Mahasiswa

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
PDHUPL – F-11.4	<p>Fungsionalitas:</p> <p>-Penambahan modul penghapusan data mahasiswa untuk meningkatkan keamanan dan manajemen data.</p> <p>-Proses verifikasi dan validasi sebelum penghapusan data.</p> <p>-Pembekuan atau penghapusan data yang efisien dari database.</p> <p>Desain:</p>	<p>Pengujian Unit:</p> <p>-Memastikan modul penghapusan data berfungsi dengan akurat dan aman.</p> <p>-Verifikasi prosedur validasi sebelum penghapusan data.</p> <p>Pengujian Integrasi:</p> <p>-Mengonfirmasi integrasi antara modul penghapusan data dan sistem eksisting.</p> <p>-Menyelidiki penghapusan data tanpa dampak negatif pada</p>	Permintaan penghapusan data mahasiswa, alasan penghapusan, informasi yang akan dihapus.	<p>-Penghapusan data mahasiswa tanpa risiko keamanan.</p> <p>-Catatan transaksi penghapusan yang terdokumentasi.</p>	<p>-100% fungsi diuji berhasil tanpa risiko keamanan yang signifikan.</p> <p>-Staf pendaftaran memberikan umpan balik positif terhadap antarmuka yang aman dan efisien.</p>	<p>-Tidak ada laporan bug yang signifikan.</p> <p>-Test Report: Semua fungsi diuji berhasil tanpa perlu perbaikan.</p>	<p>-Sistem penghapusan data mahasiswa telah diperbaharui dengan sukses, meningkatkan keamanan dan manajemen data secara keseluruhan.</p> <p>-Antarmuka pengguna yang aman dan efisien.</p> <p>-Pengguna memberikan umpan balik positif, menunjukkan keberhasilan</p>

	<p>-Modul penghapusan data yang terintegrasi secara hati-hati dengan fitur eksisting.</p> <p>-Antarmuka pengguna yang aman</p> <p>-Database yang teroptimalkan untuk mengelola penghapusan data dengan aman.</p>	<p>fungsionalitas sistem.</p> <p>Pengujian Sistem:</p> <p>-Menguji proses keseluruhan dari proses penghapusan hingga pembaruan database.</p> <p>UAT (User Acceptance Testing):</p> <p>-Melibatkan staf pendaftaran untuk memastikan kemudahan penggunaan dan keamanan prosedur penghapusan data.</p>					implementasi fitur penghapusan data.
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------

Lampiran

NIM	Nama	Pembagian Tugas
2001020042	Pande Kadek Galih Nata Lesmana	Pengelolaan Data Mahasiswa PDHUPL – F-11.1 Melihat data Mahasiswa PDHUPL – F-11.2 Menambahkan data Mahasiswa PDHUPL – F-11.3 Mengupdate data Mahasiswa PDHUPL – F-11.4 Menghapus data Mahasiswa
2201020015	I Komang Manik Bendesa Putra	Identifikasi dan Rencana Pengujian PDHUPL-NF-01.0 Performa PDHUPL-NF-03.0 Antarmuka PDHUPL-NF-04.0 Keamanan PDHUPL-NF-06.0 Batasan Data PDHUPL-NF-07.0 Modus Operasi PDHUPL-F-01.0 Melakukan Login
2201020018	Ade Triono Margiyanto	PDHUPL – F-02.0 Melihat Katalog Buku PDHUPL – F-03.0 Memilih buku yang akan dipinjam PDHUPL – F-04.0 Mengajukan Peminjaman Buku PDHUPL – F-05.0 Menerima Pengajuan Peminjaman PDHUPL – F-08.0 Mengajukan Pengembalian PDHUPL – F-09.0 Menerima Pengajuan Pengembalian
2201020021	I Made Dodi Aditya Ari Dharma	Membuat full stack aplikasi, dari implementasi database, frontend, backend, sampai deployment di vercel
2201020023	I Gede Cahya Deltana	PDHUPL – F-06.0 Laporan Peminjaman PDHUPL – F-07.0 Melihat Riwayat Buku yang dipinjam Pengelolaan Data Buku PDHUPL – F-10.1 Melihat data buku PDHUPL – F-10.1 Menambahkan data buku PDHUPL – F-10.1 Mengupdate data buku PDHUPL – F-10.1 Menghapus data buku