

FINAL REPORT

SOFTWARE TESTING QUALITY ASSURANCE



Authored by:

Group 6

Class A

Muhammad Wildan Indi Naufal	(20230140020)
Octaviani Putri Anggraeni	(20230140032)
Muhammad Sidiq	(20230140011)
Farisma Abiyyu Azzam Naufal	(20230140026)
Adek Cahya Saputra	(20230140004)

Information Technology Study Program
Faculty of Engineering
University of Muhammadiyah Yogyakarta
2025

LIST OF CONTENT

TITLE PAGE	1
LIST OF CONTENT	2
LIST OF TABLES.....	3
LIST OF FIGURES.....	4
1. Pendahuluan	6
1.1 Scope.....	6
1.1.1 In Scope.....	6
1.1.2 Out of Scope	7
1.2 Quality Objective	8
1.3 Roles and Responsibilities.....	8
2. Test Methodology	9
2.1 Overview	9
2.2 Test Levels.....	9
2.3 Bug Triage	9
2.4 Suspension Criteria and Resumption Requirements	10
2.5 Test Completeness.....	10
Table 3.1 Project task and estimation and schedule	11
3. Test Deliverables.....	11
4. Resource & Environment Needs.....	13
4.1 Testing Tools	13
4.2 Test Environment.....	14
REQUIREMENT TRACEABILITY MATRIX.....	17
BUG REPORT	41
REFERENCE.....	43

LIST OF TABLES

Table 1.1 Software Feature for Testing	6
Table 2.1 Team Role and Responsibilities	8
Table 3.1 Project task and estimation and schedule	11
Table 4.1 Testing Tools	14
Table 5.1 Business Requirement	18
Table 6.1 Technical Requirement	19
Table 7.1 Functional Validations	20
Table 8.1 Test Scenario	21
Table 9.1 TC_LOGIN_01	24
Table 9.2 TC_LOGIN_02	25
Table 9.3 TC_LOGIN_03	26
Table 9.4 TC_SIGNUP_01	27
Table 9.5 TC_SIGNUP_02	28
Table 9.6 TC_SIGNUP_03	29
Table 9.7 TC_SIGNUP_04	29
Table 9.8 TC_VIEW_01	30
Table 9.10 TC_VIEW_02	31
Table 9.11 TC_ADD_01	32
Table 9.12 TC_ADD_02	34
Table 9.13 TC_ADD_03	35
Table 9.14 TC_ADD_04	36
Table 9.15 TC_ADD_05	37
Table 9.16 TC_EDIT_01	38
Table 9.17 TC_EDIT_02	39
Table 9.18 TC_HAPUS_01	40
Table 9.19 TC_LOGOUT_01	41
Table 9.20 TC_LOGOUT_02	42
Table 10.1 Matrix Grid	43

LIST OF FIGURES

Gambar 1.1 Tampilan SignUp	16
Gambar 1.2 Tampilan Login	17
Gambar 1.3 Tampilan Dashboard	17
Gambar 1.4 Tampilan Daftar Buku	18
Gambar 1.5 Tampilan Database	18

1. Pendahuluan

Web Pinjam Buku adalah aplikasi berbasis web yang dirancang untuk memudahkan proses pengelolaan dan peminjaman buku secara digital. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk registrasi, login, melihat daftar buku yang tersedia, serta melakukan peminjaman tanpa harus datang langsung ke perpustakaan. Aplikasi ini memiliki dua peran utama yaitu Admin, yang bertugas mengelola data buku dan User, yaitu peminjam buku yang dapat mengakses informasi dan melakukan transaksi peminjaman.

Test Plan ini dirancang untuk menetapkan ruang lingkup, pendekatan, sumber daya, dan jadwal semua aktivitas pengujian untuk proyek Web Pinjam Buku ini. Rencana ini mengidentifikasi item yang akan diuji, fitur yang akan diuji, jenis pengujian yang akan dilakukan, personel yang bertanggung jawab untuk pengujian, sumber daya dan jadwal yang diperlukan untuk menyelesaikan pengujian, serta risiko yang terkait dengan rencana tersebut.

1.1 Scope

1.1.1 In Scope

Semua fitur aplikasi Web Pinjam Buku yang telah didefinisikan dalam spesifikasi kebutuhan perangkat lunak perlu diuji. Fitur-fitur ini mencakup:

Table 1.1 Software Features for Testing

Module Name		Applicable Roles	Description
Register Daftar	atau	Admin	Admin dapat mendaftarkan akun.
		User	user dapat mendaftarkan akun.
Login		Admin	Admin dapat menambahkan daftar buku, termasuk kode buku, nama pengarang, dan penerbit, melalui formulir yang disediakan. Terdapat tombol 'Tambah' di bawah formulir untuk menyimpan data buku.
		User	User dapat menambahkan daftar buku, mencakup kode buku, nama pengarang, dan penerbit. Di bawah formulir terdapat tombol 'Tambah' untuk menyimpan data buku.
Tambah Buku	Daftar	Admin	Admin dapat menambahkan daftar buku, termasuk kode buku, nama pengarang, dan penerbit, melalui formulir yang disediakan. Terdapat tombol 'Tambah' di bawah formulir untuk menyimpan data buku.

	User	User dapat menambahkan daftar buku, mencakup kode buku, nama pengarang, dan penerbit. Di bawah formulir terdapat tombol 'Tambah' untuk menyimpan data buku.
Edit Daftar Buku	Admin	Admin bisa mengedit daftar buku, seperti kode buku, pengarang, dan penerbit. Dan terdapat tombol edit di bawah kiri.
	User	User dapat mengedit judul buku yang ditambahkan sendiri.
Hapus Daftar Buku	Admin	Admin dapat menambahkan daftar buku, termasuk kode buku, nama pengarang, dan penerbit melalui formulir. Di bagian kanan bawah tersedia tombol 'Hapus' untuk menghapus data yang telah dimasukkan.
	User	User dapat menambahkan daftar buku, seperti kode buku, nama pengarang, dan penerbit melalui formulir. Di bagian kanan bawah terdapat tombol 'Hapus' untuk menghapus data buku yang dimasukkan.
Melihat daftar buku	User	User hanya bisa melihat daftar buku yang bisa di pinjam.
Logout	Admin	Admin dapat melakukan logout dari akun.
	User	User dapat melakukan logout dari akun.

1.1.2 Out of Scope

Fitur-fitur berikut tidak diuji karena tidak termasuk dalam spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (*software requirement specs*) untuk pengujian fungsional kali ini:

- Hardware Interfaces
- Database logical
- Website Security and Performance

Fokus pengujian adalah pada fungsionalitas aplikasi sesuai dengan fitur yang telah didefinisikan.

1.2 Quality Objective

Tujuan pengujian adalah untuk memverifikasi fungsionalitas dari aplikasi Web Pinjam Buku. Proyek ini harus fokus pada pengujian operasi inti peminjaman buku seperti Manajemen Akun Pengguna, Pendaftaran, Login, Pencarian dan Peminjaman Buku, serta Pengelolaan Data Buku oleh Admin. Tujuan utamanya adalah untuk menjamin bahwa semua operasi ini dapat berfungsi secara normal dan stabil di lingkungan bisnis nyata.

1.3 Roles and Responsibilities

The project should use outsource members as the tester to save the project cost.

Table 2.1 Team Role and Responsibilities

No.	Member	Tasks
1.	Test Manager (Sidiq dan Wildan)	Mengelola keseluruhan proyek. Menentukan arah proyek. Mendapatkan sumber daya yang sesuai.
2.	Tester (Wildan, Sidiq, Faris, Okta, Adek)	Mengidentifikasi dan mendeskripsikan teknik/alat/arsitektur otomatisasi pengujian yang sesuai. Memverifikasi dan menilai Pendekatan Pengujian. Menjalankan pengujian, Mencatat hasil, Melaporkan cacat (<i>defects</i>).
3.	Developer in Test (Sidiq dan Wildan)	Mengimplementasikan kasus uji (<i>test cases</i>), program pengujian, rangkaian pengujian (<i>test suite</i>), dll.
4.	Test Administrator (Adek Cahya)	Membangun dan memastikan lingkungan serta aset pengujian dikelola dan dipelihara. Mendukung Penguji (<i>Tester</i>) untuk menggunakan lingkungan pengujian untuk eksekusi tes.

-
5. SQA members Bertanggung jawab atas jaminan kualitas (*quality assurance*).
(Wildan, Sidiq, Faris, Okta, Adek) Memeriksa untuk memastikan apakah proses pengujian memenuhi persyaratan yang ditentukan.

2. Test Methodology

2.1 Overview

Metodologi pengujian untuk proyek Web Pinjam Buku ini akan mengadopsi pendekatan hibrida, mengkombinasikan pengujian manual dengan dukungan tools otomatisasi dan manajemen. Proses pengujian akan dilakukan secara manual untuk skenario pengujian yang kompleks, eksploratif, dan membutuhkan judgement manusia. Selain itu, kami akan memanfaatkan Katalon sebagai alat bantu otomatisasi pengujian untuk kasus uji yang repetitif dan regresif guna meningkatkan efisiensi. Sementara itu, Jira akan digunakan sebagai sistem manajemen proyek dan pelacakan bug yang komprehensif, mulai dari pencatatan isu, penugasan, hingga pemantauan status perbaikan. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan setiap aspek fungsionalitas sistem diuji secara menyeluruh, mengidentifikasi cacat sedini mungkin, dan mengelola alur kerja pengujian secara efektif.

2.2 Test Levels

Dalam proyek “Web Pinjam Buku”, beberapa level pengujian akan dilakukan untuk memastikan kualitas aplikasi secara menyeluruh:

- **Unit Testing:** Pengujian dilakukan pada komponen atau fungsi terkecil secara terisolasi, misalnya menguji fungsi validasi input pada formulir pendaftaran.
- **Integration Testing:** Pengujian yang menggabungkan modul-modul individual dan mengujinya sebagai satu grup. Contohnya, menguji alur dari modul pendaftaran ke modul login untuk memastikan akun baru dapat digunakan.
- **System Testing:** Dilakukan pada sistem yang sudah terintegrasi secara penuh untuk mengevaluasi kesesuaian sistem dengan kebutuhan fungsional dan teknis yang telah ditentukan.
- **User Acceptance Testing:** Pengujian yang dilakukan oleh pengguna akhir (atau simulasi sebagai pengguna) untuk memastikan aplikasi dapat diterima dan berjalan sesuai dengan skenario penggunaan di dunia nyata.

2.3 Bug Triage

Bug Triage adalah proses di mana setiap bug yang dilaporkan akan dievaluasi, diprioritaskan, dan ditugaskan kepada pengembang untuk diperbaiki. Proses ini penting untuk mengelola bug secara efisien dan memastikan bahwa bug yang paling kritis diperbaiki terlebih dahulu. Sesuai dengan gambaran umum metodologi, tim kami menggunakan Jira untuk mengelola proses ini.

Alur kerja bug triage dalam proyek ini adalah sebagai berikut:

1. **Pelaporan:** *Tester* melaporkan bug yang ditemukan di Jira dengan detail lengkap, termasuk langkah-langkah reproduksi dan bukti berupa *screenshot*.
2. **Evaluasi:** *Test Manager* bersama tim akan meninjau bug baru, memastikan laporan valid, dan menetapkan tingkat keparahan (*Severity*) serta prioritas (*Priority*).
3. **Penugasan:** Bug yang valid akan ditugaskan (*assigned*) kepada pengembang yang relevan untuk proses perbaikan.
4. **Penundaan:** Bug dengan prioritas rendah atau yang tidak menghalangi fungsionalitas utama dapat ditunda (*deferred*) perbaikannya untuk rilis berikutnya.

2.4 Suspension Criteria and Resumption Requirements

Dalam proyek Web Pinjam Buku, pengujian dapat ditangguhkan jika terdapat kondisi kritis yang menghambat kelanjutan pengujian atau mengurangi efektivitasnya. Kriteria penangguhan dan persyaratan untuk melanjutkan pengujian adalah sebagai berikut:

- **Kriteria Penangguhan Pengujian (Suspension Criteria):**
 - Jika lebih dari **40% kasus uji** dilaporkan (fail) dalam satu siklus pengujian atau pada modul kunci.
 - Ditemukan adanya *blocking defect* (cacat yang menghalangi fungsionalitas inti) yang mencegah pengujian modul atau fitur utama.
 - Lingkungan pengujian tidak stabil atau tidak dapat diakses secara konsisten.
 - Perubahan signifikan pada kode sumber tanpa pemberitahuan atau tanpa adanya *build* baru yang stabil.
- **Persyaratan untuk Melanjutkan Pengujian (Resumption Requirements):**
 - Tim pengembang telah memperbaiki semua kasus yang gagal atau *blocking defect* yang menyebabkan penangguhan.
 - *Build* atau versi aplikasi yang baru dan stabil telah disediakan untuk diuji.
 - Lingkungan pengujian telah dikembalikan ke kondisi stabil dan fungsional.
 - Verifikasi awal (sanity check) telah dilakukan untuk memastikan fungsionalitas dasar aplikasi berfungsi kembali setelah perbaikan.

2.5 Test Completeness

Bagian ini menetapkan kriteria kuantitatif yang harus dipenuhi untuk menyatakan bahwa sebuah fase pengujian telah berhasil diselesaikan. Kriteria ini memastikan bahwa proses pengujian telah mencapai cakupan dan tingkat kualitas yang diharapkan sebelum melanjutkan ke fase berikutnya.

Kriteria kelengkapan pengujian adalah sebagai berikut:

- **Specifies the criteria that denote a successful completion of a test phase**
- **Run rate is mandatory to be 100% unless a clear reason is given.**

Semua kasus uji (*test case*) yang telah direncanakan dijalankan setidaknya satu kali. Tidak boleh ada kasus uji yang terlewat tanpa alasan yang dapat diterima (misalnya, fitur dibatalkan).

- **Pass rate is 80%, achieving the pass rate is mandatory**

Dari semua kasus uji yang dijalankan, minimal 80% harus berhasil (*pass*). Jika tingkat kelulusan masih di bawah 80%, maka fase pengujian dianggap belum selesai dan perbaikan perangkat lunak masih harus dilanjutkan.

Table 3.1 Project task and estimation and schedule

Task	Members	Estimate effort
Pembuatan Spesifikasi Tes	Test Designer(Sidiq dan Wildan)	8 man-hour
Pelaksanakan Eksekusi Tes	Tester, Test Administrator(Sidiq dan Wildan)	6 man-hour
Pelaporan Tes	Tester (Okta dan Faris)	3 man-hour
Pengiriman Hasil Tes	Test Manager (Faris, Okta, dan Adek)	4 man-hour
Eksekusi Test Case Login, Registrasi, Dan CRUD	Tester (Sidiq dan Wildan)	3 man-hour
Integrasi Bug ke JIRA	Tester (Sidiq dan Wildan)	1 man-hour
TOTAL		25 man-hour

3. Test Deliverables

Seluruh hasil dari proses pengujian aplikasi "Web Pinjam Buku" akan dicatat dan disusun dalam bentuk dokumentasi yang sistematis, sesuai dengan tahapan pelaksanaan pengujian. Setiap fase pengujian akan menghasilkan artefak atau output yang berfungsi sebagai dasar evaluasi terhadap kualitas dan kelayakan sistem secara keseluruhan. Hasil pengujian disediakan seperti di bawah ini:

a. Before testing phase

Dokumen-dokumen ini disiapkan terlebih dahulu sebelum pengujian dilakukan untuk memastikan semua kegiatan pengujian terarah dan sesuai rencana.

- Test plans document.

Dokumen ini adalah laporan perencanaan utama, yang berisi rincian umum tentang strategi, ruang lingkup, jadwal, sumber daya, dan tujuan pengujian untuk aplikasi "Web Pinjam Buku".

- Test cases documents

Dokumen ini berisi daftar skenario atau langkah-langkah pengujian yang akan dijalankan. Setiap kasus uji mencakup detail seperti fitur yang diuji (misalnya, Login atau Tambah Buku), input yang diberikan, dan hasil yang diharapkan.

- Test Design specifications.

Dokumen ini menjelaskan bagaimana setiap kasus uji akan dirancang, termasuk metode pengujian yang akan digunakan, data yang dibutuhkan, dan kondisi khusus lain yang harus dipenuhi untuk validasi.

b. During the testing

Pada tahap ini, aktivitas pengujian sedang berlangsung dan membutuhkan tools serta data untuk menjalankan skenario yang telah direncanakan.

- Test Tool Simulators.

Ini merujuk pada alat bantu yang digunakan untuk menjalankan pengujian secara otomatis, seperti Katalon. Alat ini membantu mengeksekusi skenario yang berulang untuk meniru interaksi pengguna dengan sistem.

- Test Data

Data yang digunakan selama pengujian, baik itu data yang valid maupun tidak valid, untuk memastikan sistem bisa menangani berbagai kondisi. Contohnya termasuk akun pengguna dummy, data buku fiktif, dan data input yang salah.

- Test Trace-ability Matrix - Error logs and execution logs.

Test Traceability Matrix (TTM) adalah dokumen yang melacak apakah setiap kebutuhan sistem sudah diuji atau belum.

Error logs dan execution logs adalah catatan rinci dari setiap hasil pelaksanaan pengujian, yang mencatat status (lulus/gagal) dan pesan kesalahan yang muncul.

c. After the testing cycles is over

Setelah semua pengujian dilakukan, hasilnya didokumentasikan agar bisa dianalisis dan digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.

- Test Results/reports

Berisi ringkasan hasil pengujian, termasuk metrik kuantitatif seperti jumlah total kasus uji, jumlah yang lulus dan gagal, serta kesimpulan umum mengenai tingkat kualitas perangkat lunak "Web Pinjam Buku".

- Defect Report

Dokumen yang mencatat semua kesalahan atau *bug* yang ditemukan selama pengujian, lengkap dengan detail seperti ID bug, tingkat keparahan (*severity*), prioritas, langkah-langkah untuk mereproduksi, dan status perbaikannya di Jira.

- Installation/Test procedures guidelines

Petunjuk teknis untuk menginstal sistem di lingkungan pengujian dan panduan untuk menjalankan pengujian dengan benar, agar prosesnya bisa diulang secara konsisten jika diperlukan.

- Release notes

Catatan resmi yang disiapkan saat perangkat lunak akan dirilis, berisi informasi tentang fitur yang tersedia, perbaikan *bug* yang telah dilakukan, serta hal-hal penting lainnya yang perlu diketahui pengguna.

4. Resource & Environment Needs

4.1 Testing Tools

No.	Resources	Descriptions
1.	Server	Membutuhkan server Database yang menginstal MySQL Server dan server Web yang menginstal Apache Server untuk hosting aplikasi web Pinjam Buku.
2.	Test tool	Menggunakan Katalon Studio untuk otomatisasi eksekusi kasus uji coba dan Jira untuk manajemen proyek serta pelacakan cacat (bug).

3.	Network	Pengaturan jaringan LAN Gigabit dan 1 jalur internet dengan kecepatan minimal 5 Mb/s untuk akses ke lingkungan pengujian dan sistem manajemen bug.
4.	Computer	Setidaknya 4 komputer yang menjalankan Windows 10/11, dengan RAM minimal 8GB, dan CPU minimal Intel Core i5 atau setara, untuk mendukung eksekusi Katalon Studio dan pengujian manual yang efektif.

4.2 Test Environment

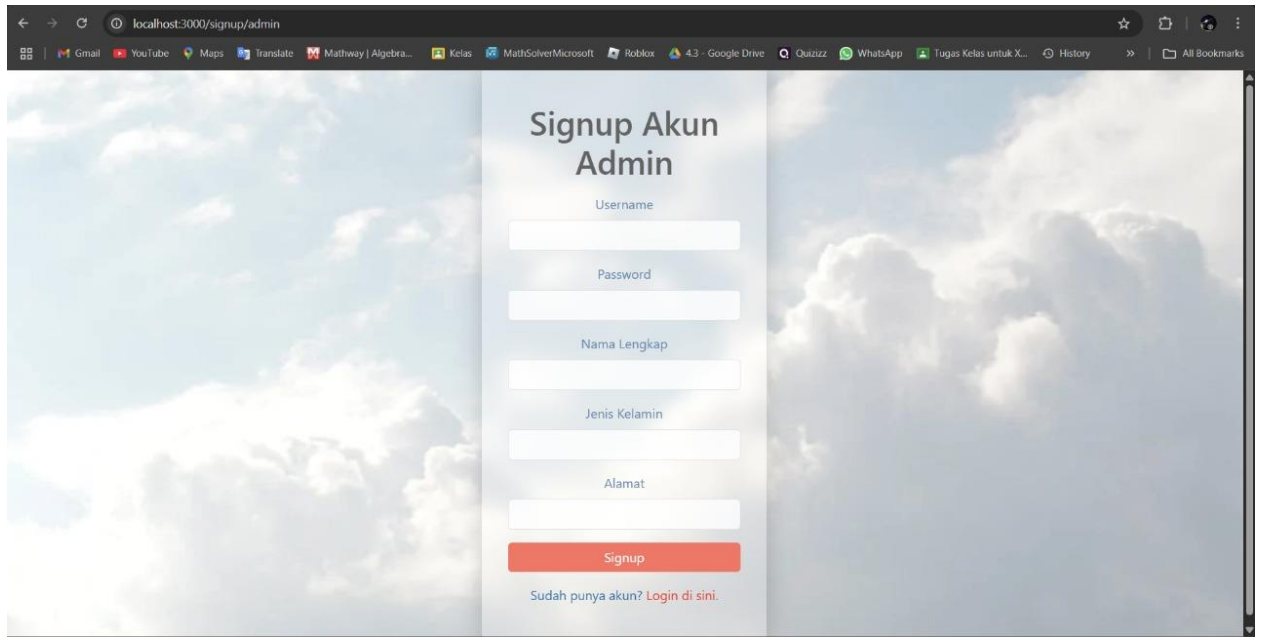
Lingkungan pengujian untuk aplikasi Web Pinjam Buku akan disiapkan secara cermat untuk mereplikasi kondisi produksi sebisa mungkin. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa hasil pengujian akurat dan relevan.

Pengaturan lingkungan pengujian akan mencakup:

- **Server Aplikasi dan Database:** Instalasi server aplikasi (Apache) dan server database (MySQL) pada mesin terpisah atau satu mesin dedicated yang akan menghosting aplikasi Web Pinjam Buku dan databasenya.
- **Konektivitas Jaringan:** Memastikan konektivitas jaringan yang stabil antara mesin pengujian, server aplikasi, dan server database.
- **Software Pendukung:** Instalasi browser web (Chrome, Firefox, Edge) pada mesin pengujian untuk pengujian fungsional dan UI. Instalasi Katalon Studio pada mesin yang digunakan untuk otomatisasi.
- **Akses Jira:** Konfigurasi akses ke platform Jira untuk pelaporan dan pelacakan bug oleh semua anggota tim pengujian.
- **Data Uji:** Penyiapan data uji yang realistis (misalnya, data akun pengguna, data daftar buku, data peminjaman) di lingkungan database pengujian.

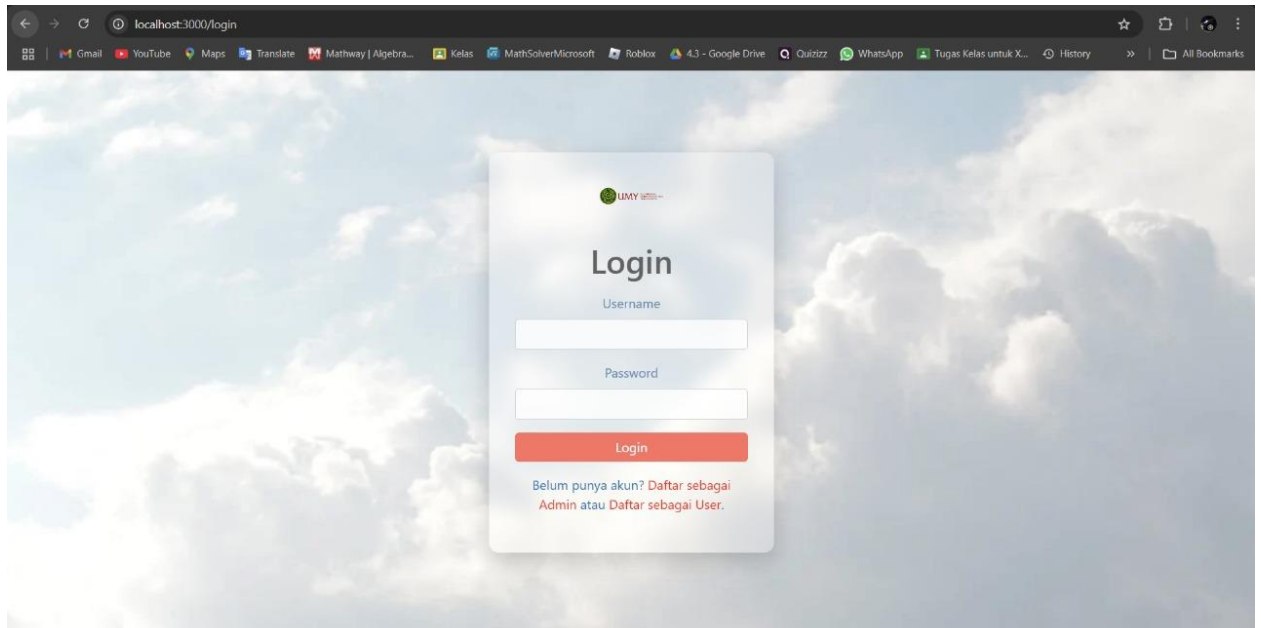
Lingkungan Pengujian web akan disiapkan sesuai gambar di bawah ini:

1. Register



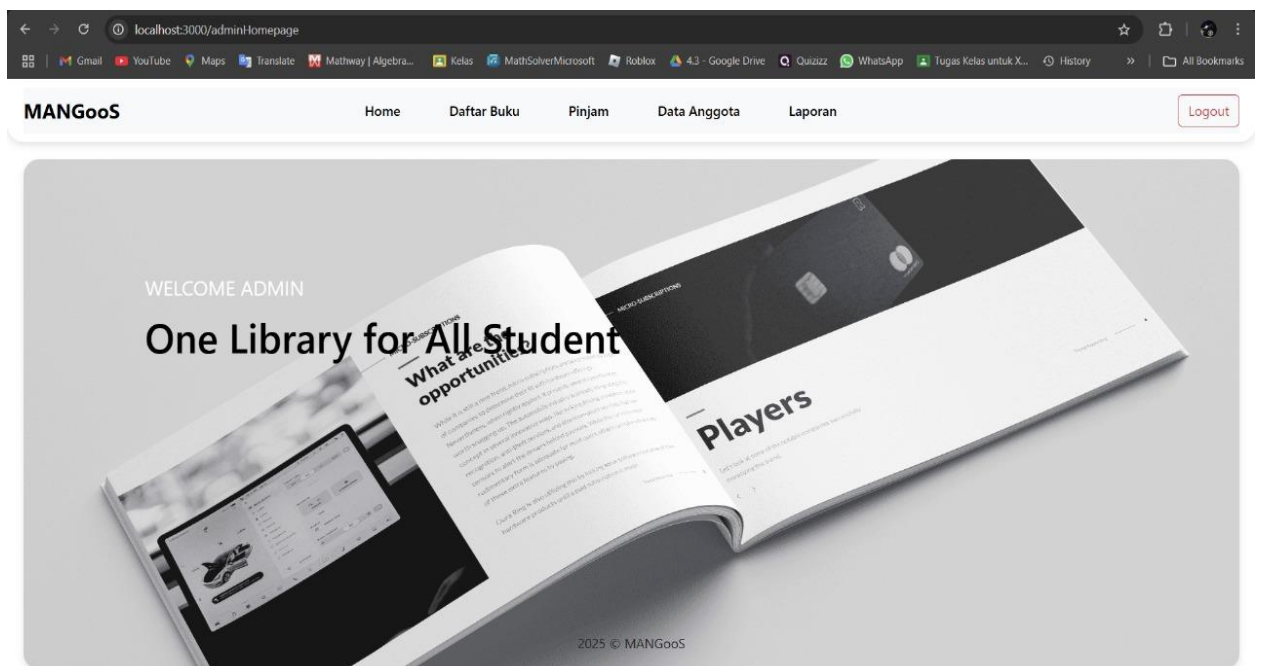
Gambar 1.1 Tampilan SignUp

2. Login



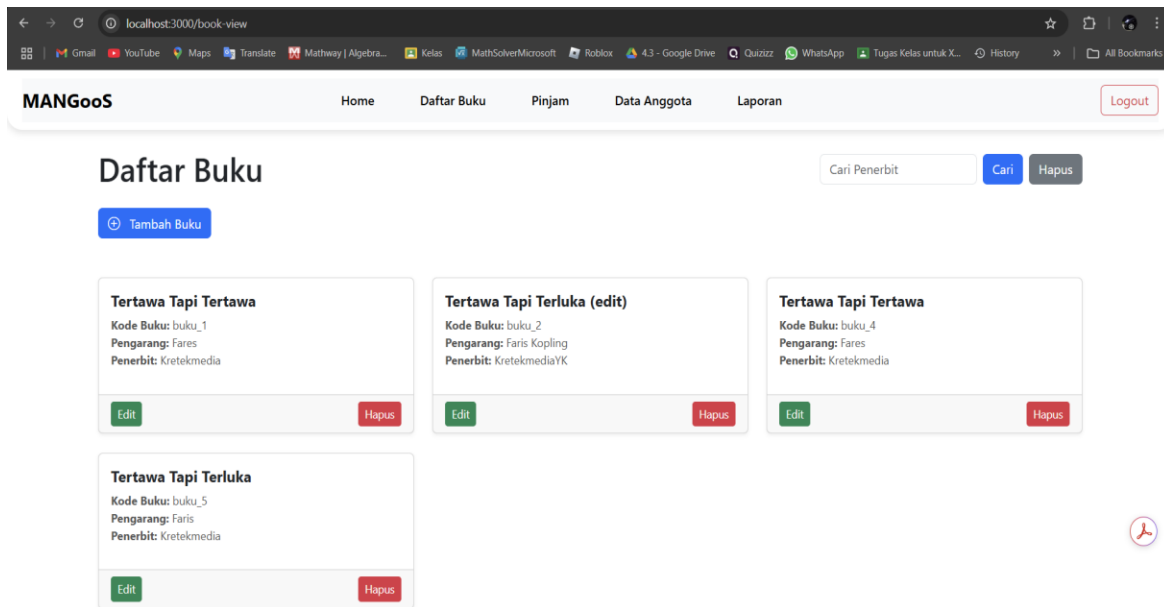
Gambar 1.2 Tampilan Login

3. Dashboard



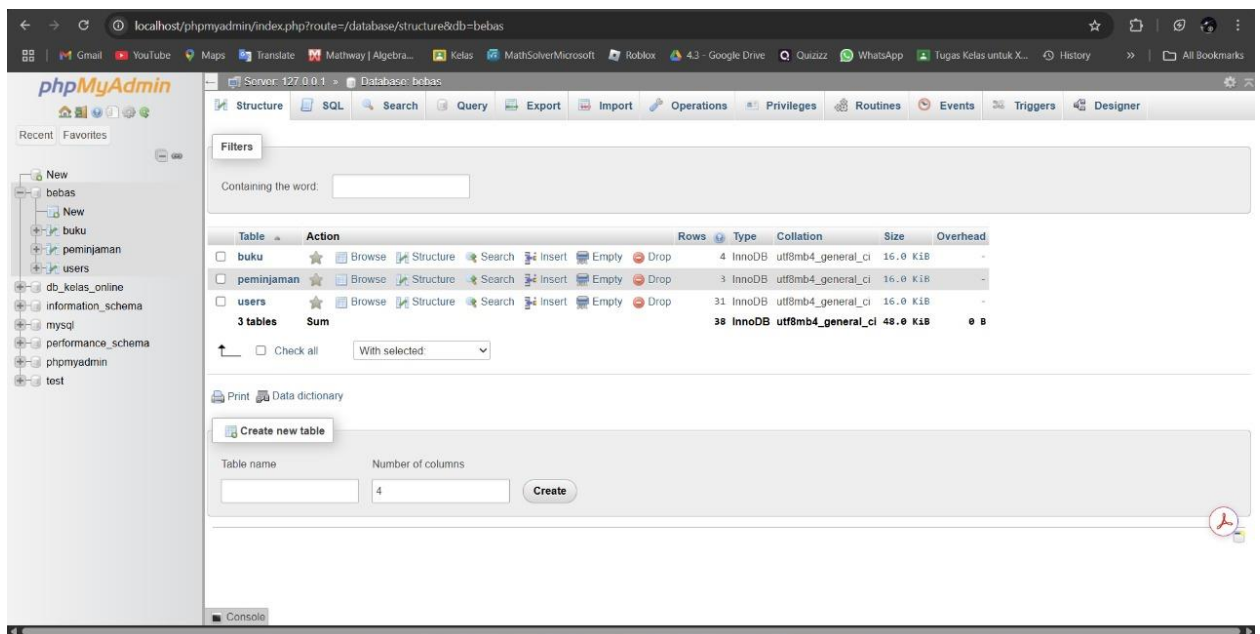
Gambar 1.3 Tampilan Dashboard

4. Daftar Buku



Gambar 1.4 Tampilan Daftar Buku

5. Database



Gambar 1.5 Tampilan Database

REQUIREMENT TRACEABILITY MATRIX

1. BR

Table 5.1 Business Requirement

BR#	Module Name	Applicable Roles	Description
B1	Register atau Daftar	Admin	Admin : Admin dapat mendaftarkan akun
		User	User : user dapat mendaftarkan akun
B2	Login	Admin	Admin :Admin dapat masuk (login) ke akun setelah berhasil melakukan registrasi.
		User	User: Setelah registrasi, pengguna dapat login sebagai admin atau sebagai pengguna biasa, sesuai peran yang dipilih saat registrasi.
B3	Tambah Daftar Buku	Admin	Admin : Admin dapat menambahkan daftar buku, termasuk kode buku, nama pengarang, dan penerbit, melalui formulir yang disediakan. Terdapat tombol 'Tambah' di bawah formulir untuk menyimpan data buku.
		User	User: Pengguna dapat menambahkan daftar buku, mencakup kode buku, nama pengarang, dan penerbit. Di bawah formulir terdapat tombol 'Tambah' untuk menyimpan data buku.
B4	Edit Daftar Buku	Admin	Admin : admin bisa mengedit daftar buku, seperti kode buku, pengarang, dan penerbit. Dan terdapat tombol edit di bawah kiri
		User	User: Pengguna dapat mengedit judul buku yang ditambahnya sendiri.
B5	Hapus Daftar Buku	Admin	Admin : Admin dapat menambahkan daftar buku, termasuk kode buku, nama pengarang, dan penerbit melalui formulir. Di bagian kanan bawah tersedia tombol 'Hapus' untuk menghapus data yang telah dimasukkan.
		User	User: Pengguna dapat menambahkan daftar buku, seperti kode buku, nama pengarang, dan penerbit melalui formulir. Di bagian kanan bawah terdapat tombol 'Hapus' untuk menghapus data buku yang dimasukkan.
B6	Melihat daftar buku	User	User : user hanya bisa melihat daftar buku yang bisa di pinjam
B7	Logout	Admin	Admin: admin dapat melakukan logout dari akun.
		user	user: pengguna dapat keluar dari akunnya.

2. Technical Requirements

Table 6.1 Technical Requirement

Technical requirement		
Register		
T1	Username	Jika kolom username tidak diisi atau tidak mengandung minimal 1 huruf besar, maka pengguna tidak dapat melanjutkan.
T2	Username	Jika kolom username mengandung simbol atau angka, maka pengisian tetap diperbolehkan.
T3	Password	Password diperbolehkan mengandung simbol-simbol.(wajib diisi)
T4	Password	Password harus memiliki minimal 6 karakter, dengan setidaknya 1 angka dan 1 huruf besar.
T5	Nama Lengkap	Nama lengkap wajib diisi dan hanya boleh mengandung huruf, tanpa angka atau simbol.
T6	Jenis Kelamin	Kolom jenis kelamin tidak boleh mengandung angka atau simbol.
T7	Alamat email	Jika alamat email tidak mengandung simbol '@', angka, dan huruf, maka pengisian dianggap tidak valid.
Fungsi Login		
T8	Username	Jika kolom username tidak diisi atau tidak sesuai dengan yang didaftarkan maka login gagal
T9	Password	Jika kolom password tidak diisi atau tidak sesuai dengan yang didaftarkan maka login gagal
Fungsi Tambah Daftar Buku baru		
T1	Judul Buku	Jika kolom judul buku tidak diisi, maka pengguna tidak dapat melanjutkan untuk menambahkan buku.
T2	Judul Buku	Jika kolom judul buku mengandung karakter spesial seperti (!, @, #, dll), maka pengisian tetap diperbolehkan.
T3	Nama Pengarang	Jika kolom nama pengarang tidak diisi, maka pengguna tidak dapat melanjutkan untuk menambahkan buku.
T4	Nama Pengarang	Jika kolom nama pengarang mengandung karakter spesial, maka pengisian tetap diperbolehkan.
T5	Penerbit Buku	Jika kolom penerbit buku tidak diisi, maka pengguna tidak dapat melanjutkan untuk menambahkan buku.
T6	Tambah Buku	Jika pengguna menekan tombol 'Tambah Buku', maka sistem akan secara otomatis memberikan kode unik pada buku yang ditambahkan.
Fungsi Edit Daftar buku		
T7	Judul Buku	Jika kolom judul buku tidak diisi, maka pengguna tidak dapat melanjutkan untuk menambahkan buku.
T8	Judul Buku	Jika kolom judul buku mengandung karakter spesial, maka pengisian tetap diperbolehkan.
T9	Nama Pengarang	Jika kolom nama pengarang tidak diisi, maka pengguna tidak dapat melanjutkan untuk menambahkan buku.
T10	Nama Pengarang	Jika nama pengarang mengandung karakter spesial, maka pengisian tetap diperbolehkan.
T11	Penerbit Buku	Jika kolom penerbit buku tidak diisi, maka pengguna tidak dapat melanjutkan untuk menambahkan buku.
T12	Simpan perubahan	Jika tombol 'Simpan' ditekan, maka data yang telah diedit akan disimpan.
Fungsi Hapus Daftar Buku		
T13	Hapus	Jika pengguna memilih data buku yang ingin dihapus, maka tombol 'Hapus' akan menghapus data yang dipilih tersebut.
T14	Hapus	Jika tombol 'Hapus' ditekan, maka daftar buku yang dipilih akan dihapus secara langsung.
Fungsi Melihat Daftar Buku		
T15	Tampilan Tabel	Jika halaman ditampilkan, maka kolom yang terlihat akan mencakup Kode Buku, Pengarang, dan Penerbit.
Fungsi Logout		
T16	Tampilan Popup	Jika tombol 'Logout' ditekan, maka akan muncul popup validasi untuk logout

3. Functional Validations

Table 7.1 Functional Validations

Functional Validation	
Registrasi	
F1	Jika username tidak mengandung setidaknya satu huruf besar, maka akan muncul peringatan bahwa username harus memiliki minimal satu huruf besar.
F2	Jika username tidak diisi, maka akan muncul peringatan untuk mengisi username dan proses registrasi tidak dapat dilanjutkan.
F3	Jika password tidak diisi, maka akan muncul peringatan untuk mengisi kolom password dan proses registrasi tidak dapat dilanjutkan.
F4	Jika jumlah huruf atau karakter dalam password kurang dari 6, maka akan muncul peringatan untuk menambah huruf atau simbol hingga minimal 6 karakter.
F5	Nama pengguna wajib diisi; jika tidak, maka akan muncul peringatan untuk mengisinya.
F6	Jika pengguna tidak memasukkan simbol '@' pada email, maka akan muncul peringatan untuk menyertakan simbol tersebut.
F7	Jika email tidak diisi, maka pengguna tidak dapat melanjutkan ke halaman berikutnya dan akan muncul peringatan untuk mengisi email.
Login	
F8	Jika username tidak sesuai dengan yang didaftarkan, maka akan muncul peringatan bahwa username belum terdaftar
F9	Jika username tidak diisi, maka akan muncul peringatan untuk mengisi username dan proses login tidak bisa dilanjutkan
F10	Jika password tidak sesuai dengan yang didaftarkan, maka akan muncul peringatan bahwa password belum terdaftar
F11	Jika password tidak diisi, maka akan muncul peringatan untuk mengisi kolom password dan proses login tidak bisa dilanjutkan
Tambah Daftar Buku baru	
F12	Saat menambahkan buku baru, aplikasi harus memastikan bahwa kolom "Judul Buku" tidak kosong. Jika kosong, maka akan muncul pesan kesalahan yang sesuai harus ditampilkan.
F13	Saat menambahkan buku baru, aplikasi harus memastikan bahwa kolom "Nama Pengarang" tidak kosong. Jika kosong, maka akan muncul pesan kesalahan yang sesuai harus ditampilkan.
F14	Saat menambahkan buku baru, aplikasi harus memastikan bahwa kolom "Penerbit" tidak kosong. Jika kosong, maka akan muncul pesan kesalahan yang sesuai harus ditampilkan.
F15	Saat berhasil menekan tombol "tambah" dengan kolom yang tersedia, data baru harus di tambahkan ke tabel
F16	Sistem secara otomatis mengisi kode buku saat tambah buku baru.
F17	Jika semua kolom kosong dan tombol Tambah ditekan, tampil pesan error.
F18	Sistem harus memastikan semua kolom wajib, seperti kode buku, judul, pengarang, dan penerbit, diisi sebelum pengguna dapat menyimpan data.
F19	Sistem harus menampilkan pesan konfirmasi jika buku berhasil ditambahkan atau pesan kesalahan jika terjadi masalah dalam proses penambahan.
F20	Kolom judul dan pengarang harus diisi dengan huruf dan angka yang valid, serta dapat mengandung simbol yang diperbolehkan
F21	Jika ada karakter yang tidak valid, sistem harus menampilkan peringatan untuk memperbaiki input tersebut.
Edit Daftar Buku	
F22	Saat pengguna menekan tombol edit, pengguna dapat mengubah kolom dari data daftar buku
F23	Saat mengedit buku baru, aplikasi harus memastikan bahwa kolom "Judul Buku" tidak kosong. Jika kosong, maka akan muncul pesan kesalahan yang sesuai harus ditampilkan.
F24	Saat menambahkan buku baru, aplikasi harus memastikan bahwa kolom "Nama Pengarang" tidak kosong. Jika kosong, maka akan muncul pesan kesalahan yang sesuai harus ditampilkan.
F25	Saat menambahkan buku baru, aplikasi harus memastikan bahwa kolom "Penerbit" tidak kosong. Jika kosong, maka akan muncul pesan kesalahan yang sesuai harus ditampilkan.
F26	Saat berhasil menekan tombol "Simpan Perubahan" dengan kolom yang tersedia, data baru yang di ubah harus di tambahkan ke tabel dan tidak duplikat.
F27	Sistem harus menyimpan perubahan yang dilakukan pada daftar buku dan memastikan data yang baru diperbarui ditampilkan dengan benar.
F28	Jika tombol cancel ditekan, sistem harus menampilkan konfirmasi untuk memastikan pengguna tidak kehilangan perubahan yang telah dibuat.
F29	Setelah pengeditan berhasil, sistem harus menampilkan data buku yang telah diperbarui di daftar buku.
Hapus Daftar Buku	
F30	Jika pengguna memilih data untuk dihapus, maka sistem akan menampilkan konfirmasi untuk memastikan tindakan tersebut.
F31	Saat tombol 'Delete' ditekan untuk menghapus data pada daftar tertentu, sistem harus menampilkan konfirmasi pilihan 'Yakin' atau 'Tidak' sebelum data dihapus.
F32	Setelah data dihapus, sistem harus menampilkan pesan konfirmasi bahwa data berhasil dihapus.
F33	Setelah penghapusan, sistem harus menyediakan opsi untuk membatalkan penghapusan dalam waktu tertentu.
Melihat Daftar Buku	
F34	Website atau aplikasi harus memastikan bahwa semua data buku, termasuk kode buku, judul, pengarang, dan penerbit, ditampilkan dengan benar di halaman daftar buku.
F35	Sistem harus menyediakan fitur pencarian untuk memungkinkan pengguna mencari buku berdasarkan judul, pengarang, atau penerbit.
F36	Jika daftar buku kosong, sistem harus menampilkan pesan yang menginformasikan pengguna bahwa tidak ada buku yang tersedia.
F37	Sistem harus menampilkan daftar buku dengan tata letak yang rapi, mencakup kolom kode buku, judul, pengarang, dan penerbit.
F38	Jika terjadi kesalahan dalam pengambilan data, sistem harus menampilkan pesan kesalahan yang jelas, seperti 'Gagal memuat daftar buku, coba lagi nanti.
Logout	
F39	Jika tombol 'logout' ditekan, maka akan muncul popup peringatan untuk logout

4. Test Scenario

Table 8.1 Test Scenario

Test Scenario #	Requirement ID	Test Scenario Description	Test Cases
1	S1	Cek Fungsi Sistem Login	1. Cek sistem login saat username dan password valid dimasukkan (login berhasil). 2. Cek sistem login saat salah satu data valid dan satunya tidak valid dimasukkan (login gagal). 3. Cek sistem login saat username dan password kosong, lalu menekan tombol login (login gagal).
2	S2	Cek Fungsi Sistem Sign Up	1. Cek sistem ketika semua kolom diisi dengan data valid, lalu tombol Sign Up ditekan (sign up berhasil). 2. Cek sistem ketika salah satu kolom kosong, kolom lain valid, lalu tombol Sign Up ditekan (sign up gagal). 3. Cek sistem ketika semua kolom kosong, lalu tombol Sign Up ditekan (sign up gagal). 4. Cek validasi saat Username berisi karakter tidak valid (contoh: @\$%^&).
3	S3	Cek Fungsi Sistem Pada Halaman Daftar Buku (melihat form)	1. Cek apakah daftar buku ditampilkan dengan benar (termasuk judul, kode buku, pengarang, dan penerbit). 2. Cek apakah fitur pencarian penerbit berfungsi saat nama penerbit valid dimasukkan, dan hasil pencarian sesuai.
4	S4	Cek Fungsi Sistem pada halaman Form Tambah Buku Baru	1. Cek sistem saat semua kolom (Judul Buku, Nama Pengarang, Penerbit Buku) diisi dengan data valid, lalu tombol Tambah Buku ditekan (buku ditambahkan ke daftar). 2. Cek sistem saat salah satu kolom kosong, kolom lain diisi valid, lalu tombol Tambah Buku ditekan (tampil validasi). 3. Cek sistem saat semua kolom kosong, lalu tombol Tambah Buku ditekan (tampil validasi). 4. Cek apakah setelah berhasil menambahkan buku, buku langsung muncul di daftar buku. 5. Cek tombol Batal, apakah kembali ke daftar buku tanpa menyimpan data.
5	S5	Cek Fungsi Sistem Edit	1. Cek apakah tombol Edit membuka halaman edit dengan data buku yang sesuai ketika buku dipilih. 2. Cek apakah bisa mengedit data dari setiap field dan menyimpan perubahan
6	S6	Cek Fungsi Sistem Hapus	1. Cek apakah tombol Hapus berhasil menghapus buku dari daftar setelah pengguna memberikan konfirmasi.
7	S7	Cek Fungsi Logout	1. Cek apakah tombol Logout mengarahkan pengguna ke halaman login.(ya) 2. Setelah logout, cek apakah akses ke dashboard diblokir dan langsung diarahkan ke halaman login jika mencoba mengakses ulang.(ya)

5. Test Case

Test Case ID	TC_LOGIN_01	Test Case Description	Cek sistem login saat username dan password valid dimasukkan (login berhasil)		
Created By	Kelompok 6	Reviewed By	Wildan Indi	Version	-

QA Tester's Log Login berhasil menggunakan akun admin dengan data valid. Sistem mengarahkan ke halaman dashboard sesuai ekspektasi.

Tester's Name	Kelompok 6	Date Tested	28-Apr-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
---------------	------------	-------------	-----------	------------------------------------	------

S #	Prerequisites:
1	Server aplikasi sudah dijalankan dan dapat diakses melalui localhost
2	Database aktif dan sudah berisi data user dengan username dan password valid
3	Browser terbuka dan berada di halaman login
4	Koneksi antara aplikasi dan database tidak bermasalah

S #	Test Data
1	Username = wldn
2	Password = 123

Test Scenario Verify Fungsi Sistem Login

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Buka aplikasi melalui browser	Web terbuka	As Expected	Pass
2	Memasukan User Id dan Password sebagai admin	Data dapat dimasukan	As Expected	Pass
3	Klik Submit	Submit berhasil	As Expected	Pass

Table 9.1 TC_LOGIN_01

Test Case ID	TC_LOGIN_02	Test Case Description	Cek sistem login saat salah satu data valid dan satunya tidak valid dimasukkan (login gagal).		
Created By	Wildan	Reviewed By	Wildan Indi	Version	-

QA Tester's Log Login gagal sesuai harapan saat salah satu field salah. Pesan error ditampilkan dengan benar dan tidak ada akses ke halaman dashboard.

Tester's Name	Wildan	Date Tested	12-May-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
---------------	--------	-------------	-----------	------------------------------------	------

S #	Prerequisites:
1	Server aplikasi sudah dijalankan dan dapat diakses melalui browser
2	Database sudah aktif dan berisi akun user dengan username dan password valid
3	Browser terbuka dan berada di halaman login

S #	Test Data
1	Username = wldn
2	Password = 123
3	

Test Scenario Verify Fungsi Sistem Login

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Masukkan username valid dan password tidak valid (atau sebaliknya)	Data bisa dimasukkan	As Expected	Pass
2	Klik tombol Login	Sistem menolak login dan tampilkan pesan kesalahan	As Expected	Pass
3	Verifikasi bahwa pengguna tidak diarahkan ke halaman dashboard/beranda	Tetap di halaman login	As Expected	Pass

Table 9.2 TC_LOGIN_02

Test Case ID	TC_LOGIN_03	Test Case Description	Cek sistem login saat username dan password kosong, lalu menekan tombol login (login gagal).		
Created By	Wildan	Reviewed By	Wildan Indi	Version	0

QA Tester's Log Form login berhasil memvalidasi input kosong. Sistem menampilkan pesan kesalahan dan mencegah akses ke halaman berikutnya sesuai ekspektasi.

Tester's Name	Wildan	Date Tested	12-May-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
---------------	--------	-------------	-----------	------------------------------------	------

S #	Prerequisites:
1	Server aplikasi sudah dijalankan dan dapat diakses melalui browser
2	Sistem validasi input form login telah diimplementasikan

S #	Test Data
1	Username = wldn
2	Password = 123

Test Scenario Verify fungsi sistem login

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Biarkan kolom username dan password kosong	Tidak ada input dimasukkan	As Expected	Pass
2	Klik tombol Login	Sistem menolak login dan tampilkan pesan kesalahan(field tidak boleh kosong)	As Expected	Pass
3	Verifikasi bahwa pengguna tidak diarahkan ke halaman dashboard/beranda	Tetap di halaman login	As Expected	Pass

Table 9.3 TC_LOGIN_03

Test Case ID	TC_SIGNUP_01	Test Case Description	Cek sistem ketika semua kolom diisi dengan data valid, lalu tombol Sign Up ditekan (sign up berhasil).		
Created By	Wildan	Reviewed By	Wildan Indi	Version	

QA Tester's Log Validasi dan alur Sign Up dengan data valid berjalan sesuai fungsi, tidak ditemukan error.

Tester's Name	Wildan	Date Tested	12-May-25	Executed)	Pass
----------------------	--------	--------------------	-----------	------------------	------

S #	Prerequisites:
1	Server aplikasi sudah berjalan dan dapat diakses melalui browser
2	Halaman Sign Up sudah tersedia dan dapat dibuka
3	Database siap menerima data user baru
4	Sistem validasi form (format username, password, dll.), ada

S #	Test Data
1	Username = wldn
2	Password = 123
3	Nama Lengkap = wildanindi
4	Jenis Kelamin = Laki-laki
5	Alamat = Salak

Test Scenario Verify Fungsi Sign up

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Buka aplikasi melalui browser dan arahkan ke halaman Sign Up	Halaman Sign Up terbuka	As Expected	Pass
2	Masukkan data valid ke semua kolom	Semua data dapat dimasukkan	As Expected	Pass
3	Klik tombol Sign Up	Di proses dan di kembalikan ke halaman login	As Expected	Pass

Table 9.4 TC_SIGNUP_01

Test Case ID	TC_SIGNUP_02	Test Case Description	Cek sistem ketika kolom Username kosong, kolom lain valid, lalu tombol Sign Up ditekan (sign up gagal).		
Created By	Wildan	Reviewed By	Wildan Indi	Version	

QA Tester's Log Validasi kolom kosong berfungsi dengan baik. Akun tidak disimpan jika ada field yang kosong.

Tester's Name	Wildan	Date Tested	12-May-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
---------------	--------	-------------	-----------	------------------------------------	------

S #	Prerequisites:
1	Server aplikasi sudah berjalan dan dapat diakses melalui browser
2	Halaman Sign Up sudah dapat diakses
3	Validasi form wajib isi (required field), ada
4	Sistem validasi form (format username, password, dll.), ada

S #	Test Data
1	Username = -
2	Password = 123
3	Nama Lengkap = wildanindi
4	Jenis Kelamin = Laki-laki
5	Alamat = Salak

Test Scenario Verify Fungsi Sign up

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Buka aplikasi melalui browser dan arahkan ke halaman Sign Up	Halaman Sign Up terbuka	As Expected	Pass
2	Isi sebagian kolom dengan data valid dan biarkan satu kolom kosong (misalnya, password)	Data dapat dimasukkan sebagian	As Expected	Pass
3	Klik tombol Sign Up	Sistem menolak dan menampilkan pesan error untuk kolom yang kosong	As Expected	Pass
4	Verifikasi bahwa akun tidak dibuat dan pengguna tetap berada di halaman Sign Up	Tidak diarahkan ke halaman lain, akun tidak tersimpan	As Expected	Pass

Table 9.5 TC_SIGNUP_02

Test Case ID	TC_SIGNUP_03	Test Case Description	Cek sistem ketika semua kolom kosong, lalu tombol Sign Up ditekan (sign up gagal).		
Created By	Wildan	Reviewed By	Wildan Indi	Version	

QA Tester's Log Validasi terhadap form kosong berhasil dijalankan. Sistem menolak sign up jika semua kolom kosong.

Tester's Name	Wildan	Date Tested	12-May-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
---------------	--------	-------------	-----------	------------------------------------	------

S #	Prerequisites:
1	Server aplikasi sudah berjalan dan dapat diakses melalui browser
2	Halaman Sign Up sudah dapat diakses
3	Validasi form wajib isi (required field), ada
4	Sistem validasi form (format username, password, dll.), ada

S #	Test Data
1	Username = -
2	Password = -
3	Nama Lengkap = -
4	Jenis Kelamin = -
5	Alamat = -

Test Scenario Verify Fungsi Sign up

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Buka aplikasi melalui browser dan arahkan ke halaman Sign Up	Halaman Sign Up terbuka	As Expected	Pass
2	Biarkan kolom kosong	Tidak ada input dimasukkan	As Expected	Pass
3	Klik tombol Sign Up	Sistem menolak dan menampilkan pesan error karena kolom kosong	As Expected	Pass
4	Verifikasi bahwa tidak ada data yang di isi	Tidak diarahkan ke halaman lain, tidak ada tersimpan	As Expected	Pass

Table 9.6 TC_SIGNUP_03

Test Case ID	TC_SIGNUP_04	Test Case Description	Cek validasi saat salah satu data berisi karakter tidak valid (contoh: @\$%^&).		
Created By	Wildan	Reviewed By	Wildan Indi	Version	

QA Tester's Log Test case dinyatakan Pass karena input ditolak, namun tampilan pesan error perlu diperbaiki agar sesuai dengan expected result.

Tester's Name	Wildan	Date Tested	12-May-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
---------------	--------	-------------	-----------	------------------------------------	------

S #	Prerequisites:
1	Server aplikasi sudah berjalan dan dapat diakses melalui browser.
2	Halaman Sign Up sudah dapat diakses
3	Field data memiliki validasi terhadap karakter yang tidak valid (misalnya simbol khusus seperti @, #, \$, %, dll.).
4	Sistem validasi form aktif dan menampilkan pesan error saat input tidak valid.

S #	Test Data
1	Username = @userName
2	Password = -
3	Nama Lengkap = -
4	Jenis Kelamin = -
5	Alamat = -

Test Scenario Verify Fungsi Sign up

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Buka aplikasi melalui browser dan arahkan ke halaman Sign Up	Halaman Sign Up terbuka	As Expected	Pass
2	Isi salah satu field, misalnya Username dengan karakter tidak valid (@userName)	Sistem menampilkan pesan error validasi bahwa karakter tidak diperbolehkan	Not Expected	Fail
3	Isi field lainnya dengan data valid	Field lain tidak memunculkan error	As Expected	Pass
4	Klik tombol Sign Up	Proses tidak dilanjutkan, username error tetap muncul	Not Expected	Fail

Table 9.7 TC_SIGNUP_04

Test Case ID	TC_VIEW_01	Test Case Description	Cek apakah daftar buku ditampilkan dengan benar (termasuk judul, kode buku, pengarang, dan penerbit).		
Created By	Kelompok 6	Reviewed By	Wildan Indi	Version	-

QA Tester's Log Melakukan pengujian pada fitur daftar buku untuk memastikan data buku ditampilkan dengan benar, termasuk judul, kode buku, pengarang, dan penerbit.

Tester's Name	Kelompok 6	Date Tested	28-Apr-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
---------------	------------	-------------	-----------	------------------------------------	------

S #	Prerequisites:
1	Server aplikasi sudah dijalankan dan dapat diakses melalui localhost
2	Database aktif dan sudah melakukan login sebagai user ataupun admin
3	Browser terbuka dan berada pada halaman daftar buku

S #	Test Data
1	
2	

Test Scenario Verify Fungsi Sistem Daftar Buku

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Buka halaman daftar buku	Halaman terbuka	As Expected	Pass
2	Cek daftar buku yang tertera pada halaman daftar buku	Data ditampilkan dengan benar	As Expected	Pass

Table 9.8 TC_VIEW_01

Test Case ID	TC_VIEW_02	Test Case Description	Cek apakah fitur pencarian penerbit berfungsi saat nama penerbit valid dimasukkan, dan hasil pencarian sesuai.		
Created By	Wildan	Reviewed By	Wildan Indi	Version	

QA Tester's Log Melakukan pengujian pada fitur pencarian penerbit untuk memastikan sistem menampilkan data yang sesuai berdasarkan kata kunci yang dimasukkan.

Tester's Name	Mark	Date Tested	1-Jan-17	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
---------------	------	-------------	----------	------------------------------------	------

S #	Prerequisites:
1	Server aplikasi sudah dijalankan dan dapat diakses melalui browser
2	Database sudah aktif dan sudah melakukan login sebagai admin
3	Browser terbuka dan berada di halaman daftar buku
4	

S #	Test Data
1	Penerbit = Gramedia
2	
3	
4	

Test Scenario Verify Fungsi Pencarian dalam daftar buku

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Masukkan nama penerbit dalam kolom pencarian	Data dapat dimasukkan	As Expected	Pass
2	Klik tombol Cari	Muncul data buku yang dicari	As Expected	Pass
3	Klik tombol hapus	Data yang terisi akan terhapus	As Expected	Pass
4				

Table 9.9 TC_VIEW_02

Test Case ID	TC_Add_01	Test Case Description	Cek sistem saat semua kolom (Judul Buku, Nama Pengarang, Penerbit Buku) diisi dengan data valid, lalu tombol Tambah Buku ditekan (buku ditambahkan ke daftar).		
Created By	Kelompok 6	Reviewed By	Wildan Indi	Version	-

QA Tester's Log Seluruh data dimasukkan dengan benar dan buku berhasil ditambahkan. Semua langkah berjalan sesuai harapan.

Tester's Name	Kelompok 6	Date Tested	28-Apr-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
----------------------	------------	--------------------	-----------	---	------

S #	Prerequisites:
1	Server aplikasi sudah dijalankan dan dapat diakses melalui browser
2	Database sudah aktif dan sudah melakukan login sebagai admin
3	Browser terbuka dan berada di halaman daftar buku
4	Masuk pada fitur Tambah Buku
5	

S #	Test Data
1	Judul Buku = Tertawa Tapi Tertawa
2	Pengarang = Fares
3	Penerbit = Kretekmedia
4	
5	

Test Scenario Verify Fungsi Tambah Buku

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Memasukkan judul buku	Data dapat dimasukkan	As Expected	Pass
2	Memasukkan nama pengarang	data dapat dimasukkan	As Expected	Pass
3	Memasukkan nama penerbit	data dapat dimasukkan	As Expected	Pass
4	Click tombol tambah	Buku berhasil ditambah	As Expected	Pass

Table 9.10 TC_ADD_01

Test Case ID	TC_Add_02	Test Case Description	Cek sistem saat salah satu kolom kosong, kolom lain diisi valid, lalu tombol Tambah Buku ditekan (tampil validasi).		
Created By	Kelompok 6	Reviewed By	Willdan Indi	Version	-

QA Tester's Log Sistem berhasil memvalidasi input dengan field kosong, menolak penambahan buku, dan menampilkan pesan error.

Tester's Name	Kelompok 6	Date Tested	28-Apr-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
----------------------	------------	--------------------	-----------	---	------

S #	Prerequisites:
1	Server aplikasi sudah dijalankan dan dapat diakses melalui browser
2	Database sudah aktif dan sudah melakukan login sebagai admin
3	Browser terbuka dan berada di halaman daftar buku
4	Masuk pada fitur Tambah Buku
5	Validasi form (wajib diisi)

S #	Test Data
1	Judul Buku = -
2	Pengarang = Faress
3	Penerbit = Kretekmediaa
4	
5	

Test Scenario Verify Fungsi Tambah Buku

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Isi sebagian kolom dengan data valid dan biarkan satu kolom kosong (misalnya judul buku)	Data dapat dimasukkan sebagian	As Expected	Pass
2	Click tombol tambah	Sistem menolak dan menampilkan pesan error untuk kolom yang kosong	As Expected	Pass

Table 9.11 TC_ADD_02

Test Case ID	TC_Add_03	Test Case Description	Cek sistem saat semua kolom kosong, lalu tombol Tambah Buku ditekan (tampil validasi).		
Created By	Kelompok 6	Reviewed By	Wildan Indi	Version	-

QA Tester's Log Pengujian dilakukan dengan semua field kosong. Sistem memunculkan pesan validasi dan tidak menambahkan data. Tidak ditemukan error. Semua fungsi bekerja sesuai ekspektasi.

Tester's Name	Kelompok 6	Date Tested	28-Apr-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
---------------	------------	-------------	-----------	------------------------------------	------

S #	Prerequisites:
1	Server aplikasi sudah dijalankan dan dapat diakses melalui browser
2	Database sudah aktif dan sudah melakukan login sebagai admin
3	Browser terbuka dan berada di halaman daftar buku
4	Masuk pada fitur Tambah Buku
5	Validasi form (wajib diisi)

S #	Test Data
1	Judul Buku = -
2	Pengarang = -
3	Penerbit = -
4	
5	

Test Scenario Verify Fungsi Tambah Buku

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Biarkan semua kolom kosong	Tidak ada input yang dimasukkan	As Expected	Pass
2	Click tombol tambah	Sistem menolak dan menampilkan pesan error untuk kolom yang kosong	As Expected	Pass
3	Verifikasi bahwa tidak ada data yang diisi	Buku tidak berhasil ditambahkan	As Expected	Pass

Table 9.12 TC_ADD_03

Test Case ID	TC_Add_04	Test Case Description	Cek apakah setelah berhasil menambahkan buku, buku langsung muncul di daftar buku.		
Created By	Kelompok 6	Reviewed By	Wildan Indi	Version	-

QA Tester's Log Verifikasi bahwa data buku yang berhasil ditambahkan langsung muncul di daftar buku

Tester's Name	Kelompok 6	Date Tested	28-Apr-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
---------------	------------	-------------	-----------	------------------------------------	------

S #	Prerequisites:
1	Server aplikasi sudah dijalankan dan dapat diakses melalui browser
2	Database sudah aktif dan sudah melakukan login sebagai admin
3	Browser terbuka dan berada di halaman daftar buku
4	Masuk pada fitur Tambah Buku
5	Buku berhasil ditambah dan muncul pada daftar buku

S #	Test Data
1	Judul Buku = Tertawa Tapi Terluka
2	Pengarang = Faris
3	Penerbit = Kretekmedia
4	
5	

Test Scenario Verify Fungsi Tambah Buku

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Memasukkan data buku yang valid (Judul buku, Pengarang, Penerbit)	Data dapat dimasukkan	As Expected	Pass
2	Click tombol tambah	Buku berhasil ditambahkan	As Expected	Pass
3	Verifikasi bahwa buku sudah berhasil ditambah dan muncul di daftar buku	Buku muncul pada daftar buku	As Expected	Pass

Table 9.13 TC_ADD_04

Test Case ID	TC_Add_05	Test Case Description	Cek tombol Batal, apakah kembali ke daftar buku tanpa menyimpan data.		
Created By	Kelompok 6	Reviewed By	Wildan Indi	Version	-

QA Tester's Log Verifikasi fungsi tombol batal saat menambahkan buku

Tester's Name	Kelompok 6	Date Tested	28-Apr-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
---------------	------------	-------------	-----------	------------------------------------	------

S #	Prerequisites:
1	Server aplikasi sudah dijalankan dan dapat diakses melalui browser
2	Database sudah aktif dan sudah melakukan login sebagai admin
3	Browser terbuka dan berada di halaman daftar buku
4	Masuk pada fitur Tambah Buku

S #	Test Data
1	Judul Buku = Terluka Tapi Tertawa
2	Pengarang = Fariss
3	Penerbit = Kretekmedia
4	

Test Scenario Verify Fungsi Tambah Buku

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Memasukkan data buku yang valid (Judul buku, Pengarang, Penerbit)	Data dapat dimasukkan	As Expected	Pass
2	Click tombol batal	Sistem membatalkan menambah buku	As Expected	Pass
3	Verifikasi bahwa tambah buku dibatalkan	Kembali ke daftar buku	As Expected	Pass

Table 9.14 TC_ADD_05

Test Case ID	TC_EDIT_01	Test Case Description	Cek apakah tombol Edit membuka halaman edit dengan data buku yang sesuai ketika buku dipilih.	
Created By	Wildan	Reviewed By	Wildan Indi	Version

QA Tester's Log Review tombol Edit menampilkan data sesuai buku yang dipilih. Tidak ada isu ditemukan.

Tester's Name	Wildan	Date Tested	12-May-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
----------------------	--------	--------------------	-----------	---	------

S #	Prerequisites:
1	Aplikasi sudah berjalan dan dapat diakses melalui browser.
2	Admin sudah login
3	Halaman daftar buku sudah dapat diakses.
4	Data minimal satu buku tersedia di daftar.

S #	Test Data
1	Judul Buku = Grit
2	Pengarang = Wildan Indi
3	Penerbit = UMY

Test Scenario Verify Fungsi sistem Edit

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Akses halaman daftar buku melalui browser	Daftar buku ditampilkan	As Expected	Pass
2	Pilih salah satu buku dari daftar	Buku yang dipilih terlihat	As Expected	Pass
3	Klik tombol Edit pada baris buku yang dipilih	Halaman Edit terbuka	As Expected	Pass
4	Periksa apakah data buku yang muncul di halaman Edit sesuai dengan yang dipilih	Semua field (judul, pengarang, dan penerbit.) terisi dengan data buku yang benar	As Expected	Pass

Table 9.15 TC_EDIT_01

Test Case ID	TC_EDIT_02	Test Case Description	Cek apakah bisa mengedit data dari setiap field dan menyimpan perubahan		
Created By	Wildan	Reviewed By	Wildan Indi	Version	

QA Tester's Log Validasi edit data dan penyimpanan berhasil tanpa error. Data tampil sesuai hasil edit.

Tester's Name	Wildan	Date Tested	12-May-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
---------------	--------	-------------	-----------	------------------------------------	------

S #	Prerequisites:
1	Aplikasi sudah berjalan dan dapat diakses melalui browser.
2	Pengguna sudah login
3	Halaman daftar buku dapat diakses dan menampilkan data buku.
4	Halaman edit memiliki semua field data yang bisa diedit (judul, pengarang, dan penerbit).

S #	Test Data
1	Judul Buku = Grit
2	Pengarang = Wildan Indi
3	Penerbit = UMY

Test Scenario Verify Fungsi Sistem Edit

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Akses halaman daftar buku	Daftar buku tampil	As Expected	Pass
2	Klik tombol Edit pada salah satu data buku	Halaman edit buku terbuka dan menampilkan data yang sesuai	As Expected	Pass
3	Ubah data di setiap field (judul, pengarang, dan penerbit).	Field dapat diedit	As Expected	Pass
4	Klik tombol Simpan Perubahan	Sistem menyimpan perubahan dan menampilkan pesan sukses (misalnya: "Data berhasil diperbarui")	Not Expected	Fail

Table 9.16 TC_EDIT_02

Test Case ID	TC_HAPUS_01	Test Case Description	Cek apakah tombol Hapus berhasil menghapus buku dari daftar setelah pengguna memberikan konfirmasi.		
Created By	Wildan	Reviewed By	Wildan Indi	Version	

QA Tester's Log Seluruh langkah pengujian tidak ada kendala. Hanya ada satu yang tidak sesuai harapan.

Tester's Name	Wildan	Date Tested	12-May-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
---------------	--------	-------------	-----------	------------------------------------	------

S #	Prerequisites:
1	Aplikasi sudah berjalan dan dapat diakses melalui browser.
2	Pengguna sudah login
3	Terdapat minimal satu data buku yang ditampilkan.
4	Setiap baris data buku memiliki tombol Hapus.

S #	Test Data
1	Judul Buku = Grit
2	Pengarang = Wildan Indi
3	Penerbit = UMY

Test Scenario Verify Fungsi Hapus

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Akses halaman daftar buku	Daftar buku tampil	As Expected	Pass
2	Klik tombol Hapus pada salah satu buku	Muncul dialog atau pop-up konfirmasi penghapusan	Not Expected	Fail
3	Periksa daftar buku	Buku yang dihapus tidak lagi muncul dalam daftar	As Expected	Pass

Table 9.17 TC_HAPUS_01

Test Case ID	TC_Logout_01	Test Case Description	Cek apakah tombol Logout mengarahkan pengguna ke halaman login.		
Created By	Kelompok 6	Reviewed By	Wildan Indi	Version	-

QA Tester's Log Logout button berfungsi dengan baik, pengguna diarahkan ke halaman login setelah logout.

Tester's Name	Kelompok 6	Date Tested	28-Apr-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
---------------	------------	-------------	-----------	------------------------------------	------

S #	Prerequisites:
1	Server aplikasi sudah dijalankan dan dapat diakses melalui browser
2	Database sudah aktif dan sudah melakukan login sebagai admin
3	Browser berhasil terbuka

S #	Test Data
1	
2	
3	

Test Scenario Verify Fungsi Logout

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Click tombol Logout	Pengguna keluar browser	As Expected	Pass
2	Verifikasi bahwa pengguna diarahkan ke halaman login	Sistem mengarahkan ke halaman login	As Expected	Pass

Table 9.18 TC_LOGOUT_01

Test Case ID	TC_Logout_02	Test Case Description	Setelah logout, cek apakah akses ke dashboard diblokir dan langsung diarahkan ke halaman login jika mencoba mengakses ulang.		
Created By	Kelompok 6	Reviewed By	Wildan Indi	Version	-

QA Tester's Log Setelah logout, akses dashboard diblokir dan pengguna langsung diarahkan ke login saat mencoba akses ulang. Semua fungsi berjalan sesuai ekspektasi.

Tester's Name	Kelompok 6	Date Tested	28-Apr-25	Test Case (Pass/Fail/Not Executed)	Pass
---------------	------------	-------------	-----------	------------------------------------	------

S #	Prerequisites:
1	Server aplikasi sudah dijalankan dan dapat diakses melalui browser
2	Database sudah aktif dan sudah melakukan login sebagai admin
3	Browser berhasil terbuka

S #	Test Data
1	
2	
3	

Test Scenario Verify Fungsi Logout

Step #	Step Details	Expected Results		Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	Click tombol Logout	Pengguna keluar browser	As Expected	Pass
2	Verifikasi bahwa akses ke dashboard diblokir	Sistem memblokir akses ke dashboar	As Expected	Pass
3	Verifikasi bahwa pengguna diarahkan ke halaman login jika mencoba mengakses ulang	Sistem mengarahkan ke halaman login	As Expected	Pass

Table 9.19 TC_LOGOUT_02

6. Matrix Grid

REQUIREMENTS TRACEABILITY MATRIX				
Project Name:				
Reviewer/Approver				
Tracibility #	Requirement ID	Technical Requirement ID	Functional Validation	Test Case ID
1	B1	T1	F1	S1.1
	B2	T2	F2	S1.2
	B3	T3	F3	S1.3
	B4	T4	F4	S2.1
	B5	T5	F5	S2.2
	B6	T6	F6	S2.3
	B7	T7	F7	S2.4
		T8	F8	S3.1
		T9	F9	S3.2
		T10	F10	S4.1
		T11	F11	S4.2
		T12	F12	S4.3
		T13	F13	S4.4
		T14	F14	S4.5
		T15	F15	S6.1
		T16	F16	S7.1
			F17	S7.2
			F18	
			F19	
			F20	
			F21	
			F22	
			F23	
			F24	
			F25	
			F26	
			F27	
			F28	

Table 10.1 Matrix Grid

BUG REPORT

Table 3. Detail Bug

Untuk Detail Bug Report:

<https://1drv.ms/x/c/9febf03159c6ca23/EQnCWgl8XddKvUV6buc0gaIBSG4f-WFWa3eNvdjLbGhA?e=lnTGUV>

REFERENCE

1. Link Github:
https://github.com/giant-paw/kelompok5_PAW.git
2. Link Bug Report:
<https://1drv.ms/x/c/9febf03159c6ca23/EQnCwG18XddKvUV6buc0gaIBSG4f-WFWa3eNvdjLbGhA?e=lnTGUV>
3. Link Excel spreadsheet:
https://umy.ac-my.sharepoint.com/:x/g/personal/muhammad_wildan_ft23_mail_umy_ac_id/Ed2lS4JW1PZOvtKHOPhBEcMBiv-mYwBQK9AvgzxG3MSMqg?e=GogfIL
4. Atlassian. (2025). *Jira Software Documentation*. Diakses pada 28 Juni 2025, dari <https://support.atlassian.com/jira-software-cloud/>
5. Katalon, Inc. (2025). *Katalon Studio Documentation*. Diakses pada 28 Juni 2025, dari <https://docs.katalon.com/>
6. Link Jira :
<https://muhsididq2005.atlassian.net/jira/software/c/projects/KELOMPOK6/boards/34?atlOrigin=eyJpIjojNGI0ZTRiODJjOGRmNDRhNjkyZjk0MTUzZjdmMGRlMDciLCJwIjoiaaiJ9>