

Functional Requirement: FR.001 - Login Aplikasi Manajemen YSQ

1. Pendahuluan

Dokumen ini merinci persyaratan fungsional untuk **FR.001 - Login Aplikasi Manajemen YSQ** dalam proyek Aplikasi Manajemen Yayasan Sahabat Quran (YSQ). Fitur ini adalah gerbang akses yang wajib dilalui oleh semua pengguna (Siswa, Pengajar, Staf, dan Manajemen) untuk masuk ke dalam sistem.

2. Deskripsi Fungsional

Sistem harus menyediakan mekanisme *login* yang aman menggunakan *username* (atau e-mail) dan *password*. Setelah otentikasi berhasil, sistem harus mengidentifikasi peran pengguna (**Role**) dan mengarahkan mereka ke *dashboard* yang sesuai dengan hak akses mereka.

3. User Stories

- Sebagai **Pengguna (Siswa/Pengajar/Staf)**, saya ingin memasukkan kredensial saya untuk mendapatkan akses yang aman ke fitur-fitur yang menjadi hak saya.
- Sebagai **Pengguna**, saya ingin mendapatkan pesan kesalahan yang jelas jika saya gagal *login* (misalnya: *username* salah atau *password* salah).
- Sebagai **Pengguna**, saya ingin ada mekanisme pemulihan *password* jika saya lupa.

4. Tampilan Antarmuka Pengguna (UI)

UI 4.1: Halaman Login

- **Fungsionalitas Utama:** Formulir input untuk kredensial pengguna.
- **Peran Pengguna:** Semua Peran
- **Fitur Kunci/Catatan:** Tampilan harus bersih dan profesional, mendukung desain responsif.

Field List & Komponen UI

Seksi	Field / Komponen	Tipe / Control	Aturan Validasi
Login Form	Username / E-mail	Text Input	Wajib Diisi, Validasi format E-mail (jika menggunakan E-mail)
	Password	Password Input	Wajib Diisi, Disembunyikan, Minimal 8 Karakter
	Tombol "Login"	Button	Mengaktifkan proses otentikasi

Aksi Lain	Link "Lupa Password"	Hyperlink	Mengarahkan ke UI Pemulihan Password
------------------	----------------------	-----------	--------------------------------------

5. Aturan Bisnis / Validasi

Elemen Data / Input	Deskripsi Aturan Bisnis / Validasi	Pesan Kesalahan (Error Message)	Peran Pengguna
Kredensial	Username/E-mail harus terdaftar di sistem. Password harus cocok dengan <i>hash</i> yang tersimpan.	"Username atau password salah."	Sistem
Penguncian Akun	Setelah 3 kali percobaan <i>login</i> yang gagal, sistem harus mengunci akun selama 5 menit.	"Akun terkunci. Coba lagi dalam 5 menit."	Sistem
Redireksi Role	Setelah <i>login</i> sukses, sistem harus memeriksa peran pengguna dan mengarahkan ke <i>dashboard</i> yang sesuai: Siswa ke <i>Dashboard Siswa</i> , Pengajar ke <i>Dashboard Pengajar</i> , Staf/Manajemen ke <i>Dashboard Admin</i> .	N/A	Sistem
Lupa Password	Fitur ini harus menggunakan verifikasi E-mail (mengirim tautan <i>reset password</i> ke	"E-mail untuk pemulihan telah dikirim."	Sistem

	email terdaftar).		
Sesi Login	Sistem harus mengelola sesi <i>login</i> . Sesi akan kedaluwarsa setelah 2 jam tidak aktif (atau sesuai kebijakan YSQ).	"Sesi telah berakhir. Silakan login kembali."	Sistem

6. Persyaratan Non-Fungsional (NFRs)

- **Keamanan:** Wajib menggunakan protokol HTTPS. Password harus disimpan dalam bentuk *hash* (misalnya, bcrypt).
- **Kinerja:** Proses otentikasi tidak boleh lebih dari 1 detik.
- **Usability:** Halaman *login* harus responsif dan berfungsi optimal di *browser* dan perangkat seluler.

7. Ketergantungan

- **FR.002 (Manajemen Akun Pengguna & Hak Akses):** Diperlukan untuk menyimpan dan memelihara data kredensial dan peran pengguna.
- **Modul Notifikasi:** Diperlukan untuk mengirim tautan pemulihan *password* via E-mail.

8. Asumsi

- Setiap pengguna akan memiliki satu akun dan satu peran utama untuk menentukan *dashboard* awal.
- *Username* awal untuk Siswa adalah **NIS** mereka atau E-mail terdaftar.

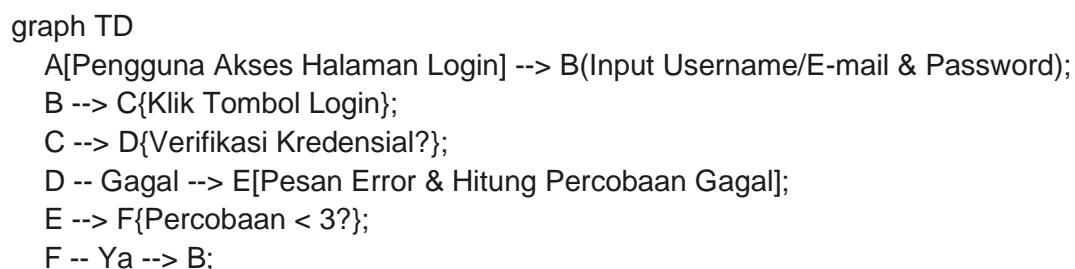
9. Isu Terbuka

- Apakah akan ada *login* menggunakan media sosial (Google/Facebook)? (Asumsi: Untuk saat ini, hanya *login* berbasis *username/e-mail* dan *password*).

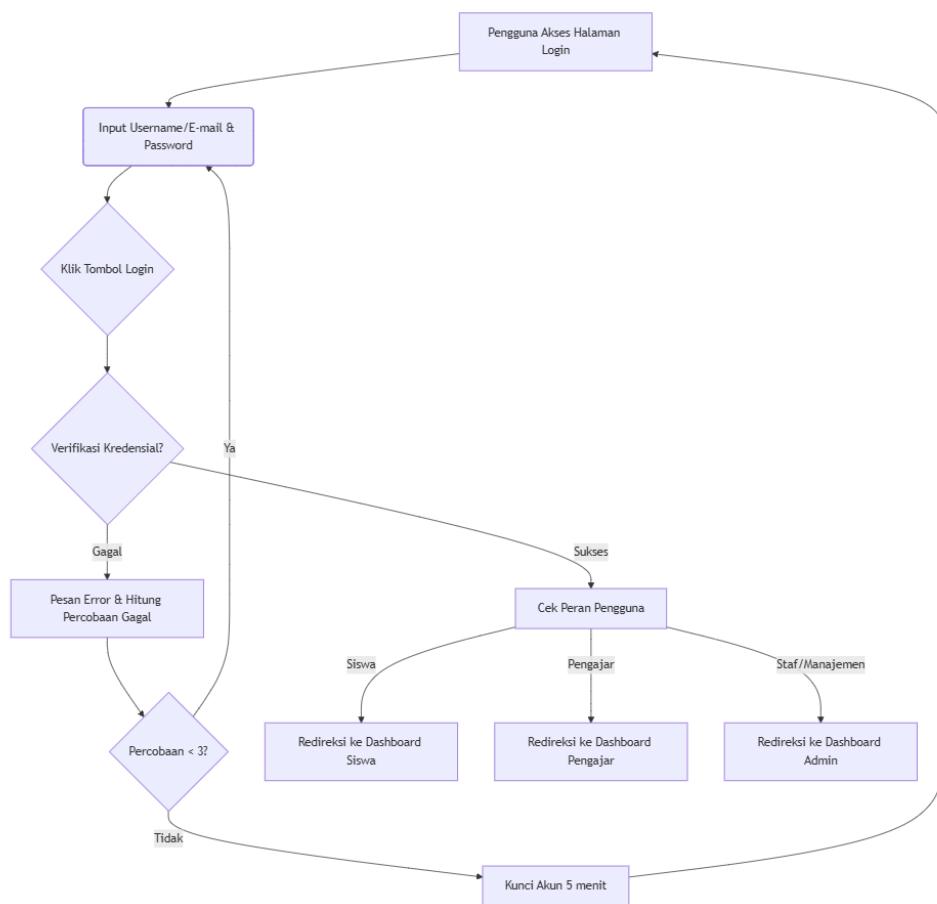
10. Pertimbangan Masa Depan

- Penerapan *Multi-Factor Authentication* (MFA) untuk peran Staf dan Manajemen untuk keamanan tambahan.

11. Alur/Flowchart



F -- Tidak --> G[Kunci Akun (5 menit)];
 D -- Sukses --> H[Cek Peran Pengguna];
 H -- Siswa --> I[Redireksi ke Dashboard Siswa];
 H -- Pengajar --> J[Redireksi ke Dashboard Pengajar];
 H -- Staf/Manajemen --> K[Redireksi ke Dashboard Admin];
 G --> A;



Test Scenario: FR.001 - Login Aplikasi Manajemen YSQ

1. Metadata

Nama Proyek	Aplikasi Manajemen Yayasan Sahabat Qur'an (YSQ)
Modul/Fitur yang Diuji	Login / Otentikasi Pengguna (FR.001)
Tester	-
Tanggal Pengujian	[DD/MM/YYYY]
ID Test Scenario	TS-FR001-001
Prioritas Pengujian	Kritis
Versi Aplikasi	1.0.0
Status Test Scenario	To Do

2. Referensi Functional Requirement (FR)

ID Functional Requirement	Deskripsi Functional Requirement
FR.001	Sistem harus menyediakan mekanisme login yang aman menggunakan username/e-mail dan password, mengidentifikasi Peran (Siswa, Pengajar, Staf, Manajemen), dan mengarahkan ke dashboard yang sesuai.

3. Lingkungan Pengujian (Test Environment)

Jenis Perangkat	Web (Desktop & Mobile Responsive)
Sistem Operasi	Windows 10 / Android
Browser (jika relevan)	Chrome v126
Konektivitas	Wi-Fi

Data Uji (Test Data) yang Digunakan:

- Username (atau E-mail) & Password valid untuk setiap Peran: **Siswa, Pengajar, Staf, dan Manajemen.**
- Username/E-mail yang **tidak terdaftar**.
- Password yang **salah/tidak cocok**.
- Akun yang diatur agar **terkunci** (untuk pengujian pemulihan).
- E-mail yang terdaftar untuk fungsi Lupa Password.

4. Pra-kondisi Pengujian (Pre-conditions)

- Aplikasi Manajemen YSQ sudah terakses melalui URL utama.
- Koneksi internet stabil.
- Data kredensial dan Peran pengguna sudah tersimpan di sistem (FR.002).
- Sistem Notifikasi (E-mail) berfungsi untuk fitur Lupa Password.

5. Skenario Pengujian (Test Cases)

TS-CASE-001: Login Berhasil & Redireksi Role (Siswa)

Tujuan Pengujian	Memastikan pengguna Siswa dapat login sukses dan diarahkan ke Dashboard Siswa.
Langkah-langkah Pengujian (Test Steps)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buka Halaman Login (UI 4.1). 2. Masukkan E-mail/Username Siswa yang valid. 3. Masukkan Password Siswa yang valid. 4. Klik tombol "Login".
Hasil yang Diharapkan (Expected Result)	Sistem menampilkan pesan sukses, menginisialisasi sesi, dan mengarahkan pengguna ke Dashboard Siswa .
Hasil Aktual (Actual Result)	
Status Pengujian	To Do
Catatan/Defek ID	

TS-CASE-002: Login Berhasil & Redireksi Role (Pengajar)

Tujuan Pengujian	Memastikan pengguna Pengajar dapat login sukses dan diarahkan ke Dashboard Pengajar.
-------------------------	---

Langkah-langkah Pengujian (Test Steps)	<ol style="list-style-type: none"> Ulangi Langkah 1-3 menggunakan E-mail/Username dan Password Pengajar yang valid. Klik tombol "Login".
Hasil yang Diharapkan (Expected Result)	Sistem menampilkan pesan sukses dan mengarahkan pengguna ke Dashboard Pengajar .
Hasil Aktual (Actual Result)	
Status Pengujian	To Do
Catatan/Defek ID	

TS-CASE-003: Login Gagal dengan Username/E-mail Tidak Terdaftar

Tujuan Pengujian	Memastikan sistem menolak login dan menampilkan pesan kesalahan yang sesuai jika kredensial tidak ditemukan.
Langkah-langkah Pengujian (Test Steps)	<ol style="list-style-type: none"> Masukkan Username/E-mail "bukan_pengguna@ysq.com". Masukkan Password apa saja. Klik tombol "Login".
Hasil yang Diharapkan (Expected Result)	Sistem tetap di Halaman Login dan menampilkan pesan: " Username atau password salah. "
Hasil Aktual (Actual Result)	
Status Pengujian	To Do
Catatan/Defek ID	

TS-CASE-004: Verifikasi Penguncian Akun Setelah 3 Kali Gagal

Tujuan Pengujian	Memastikan mekanisme penguncian akun berfungsi sesuai Aturan Bisnis.
-------------------------	--

Langkah-langkah Pengujian (Test Steps)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan Username/E-mail valid (misal: Siswa). 2. Lakukan upaya login gagal (Password salah) sebanyak 3 kali berturut-turut. 3. Coba login lagi untuk yang ke-4 kalinya.
Hasil yang Diharapkan (Expected Result)	Pada percobaan ke-4, sistem menampilkan pesan: " Akun terkunci. Coba lagi dalam 5 menit. " Pengguna tidak dapat login.
Hasil Aktual (Actual Result)	
Status Pengujian	To Do
Catatan/Defek ID	

TS-CASE-005: Verifikasi Pemulihan Password (Lupa Password)

Tujuan Pengujian	Memastikan pengguna dapat mereset password melalui tautan Lupa Password.
Langkah-langkah Pengujian (Test Steps)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik tautan "Lupa Password". 2. Masukkan E-mail terdaftar (misal: Pengajar). 3. Verifikasi sistem mengirim tautan reset. 4. Akses tautan dari E-mail dan atur Password baru (minimal 8 karakter). 5. Coba login menggunakan Password yang baru diatur.
Hasil yang Diharapkan (Expected Result)	Sistem menampilkan pesan " E-mail untuk pemulihan telah dikirim ". Pengguna berhasil login dengan Password yang baru.
Hasil Aktual (Actual Result)	
Status Pengujian	To Do
Catatan/Defek ID	

TS-CASE-006: Verifikasi Sesi Kedaluwarsa (Timeout)

Tujuan Pengujian	Memastikan sesi pengguna berakhir setelah 2 jam tidak aktif (Sesuai Aturan Bisnis YSQ).
Langkah-langkah Pengujian (Test Steps)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login ke sistem sebagai Staf. 2. Biarkan sistem tidak aktif (tanpa interaksi) selama lebih dari 2 jam. 3. Coba lakukan navigasi ke menu lain.
Hasil yang Diharapkan (Expected Result)	Sistem secara otomatis mengakhiri sesi dan menampilkan pesan: " Sesi telah berakhir. Silakan login kembali. " Pengguna diarahkan ke Halaman Login.
Hasil Aktual (Actual Result)	
Status Pengujian	To Do
Catatan/Defek ID	

6. Pasca-kondisi (Post-conditions)

- Sesi pengguna yang berhasil login tetap aktif hingga timeout, logout, atau penguncian.
- Log audit mencatat semua upaya login (berhasil dan gagal).
- Akun yang terkunci dinonaktifkan sementara dan baru dapat dicoba lagi setelah 5 menit.
- Password baru pengguna di-hash dan disimpan dengan aman.

7. Hasil Ringkasan Pengujian

Jumlah Skenario Diuji	-
Jumlah Skenario Lulus	-
Jumlah Skenario Gagal	-
Jumlah Skenario Diblokir	-
Kesimpulan Umum	-