

# ASSESSMENT REPORT — LMS RENJANA

## Review Sistem Existing, Daftar Issue & Rekomendasi

**Versi:** 1.0  
**Tanggal:** 28 Februari 2026  
**PIC:** IT + Business  
**Fase:** 1 — Assessment / Review Existing

### 1. Ringkasan Eksekutif

Dokumen ini merangkum hasil assessment terhadap sistem LMS Renjana yang sudah berjalan (AS-IS). Tujuannya adalah mengidentifikasi kondisi saat ini, masalah yang ditemukan (issue & pain points), serta rekomendasi untuk pengembangan di Fase 2.

**Kesimpulan utama:** Sistem saat ini merupakan **frontend-only prototype** yang sudah memiliki struktur UI yang lengkap (5 console/portal + halaman publik), namun **belum memiliki backend, database, maupun otentikasi yang sesungguhnya**. Seluruh data bersifat mock/hardcoded di sisi client.

### Struktur Direktori Proyek

```
renjana/  
├─ src/  
│   └─ app/                                # Next.js App Router (44 pages)  
│       ├── page.tsx                        # Landing Page  
│       ├── login/                          # Auth  
│       ├── register/  
│       ├── about-us/                       # Portal Publik  
│       ├── courses/  
│       ├── course/[id]/  
│       ├── career/  
│       ├── contact/  
│       ├── news-and-publications/  
│       ├── learn/[courseId]/               # Learning Page  
│       ├── dashboard/                      # 🎓 Learner (7 pages)  
│           ├── actions/  
│           ├── activity/[id]/  
│           ├── checkin/  
│           ├── evidence/  
│           ├── feedback/  
│           └─ settings/  
│       ├── instructor/                     # 👨‍🏫 Instructor (5 pages)  
│           ├── learners/[id]/  
│           ├── feedback/  
│           └─ attendance/  
│       ├── admin/                          # ⚙️ Admin (11 pages)  
│           ├── programs/[id]/ + new/  
│           ├── activities/ + new/  
│           ├── enrollments/[id]/ + new/  
│           └─ locations/ + new/
```

```

├── audit/
├── manager/ # 🗂️ Manager (5 pages)
│   ├── skills/
│   ├── risks/
│   ├── impact/
│   └── modality/
├── finance/ # 💰 Finance (5 pages)
│   ├── transactions/
│   ├── invoices/
│   ├── refunds/
│   └── pricing/
├── components/ # 35 komponen
│   ├── ui/ # shadcn/ui (18)
│   ├── auth/ # Login, Register, RouteGuard
│   ├── dashboard/ # Header, Sidebar, StatCard
│   ├── instructor/
│   ├── admin/
│   ├── manager/
│   ├── finance/
│   └── course/
├── lib/
│   ├── data/ # ⚠️ Mock data (hardcoded)
│   │   ├── users.ts # User + password PLAINTEXT
│   │   ├── courses.ts # 13KB data kursus
│   │   ├── enrollments.ts # Data enrollment
│   │   └── index.ts # Stats helpers
│   ├── context/
│   │   └── user-context.tsx # ⚠️ Auth via localStorage
│   └── i18n/
│       └── translations.ts # ✅ ID/EN
├── docs/ # Dokumentasi
├── Dockerfile # ✅ Docker support
├── docker-compose.yml
└── package.json

```

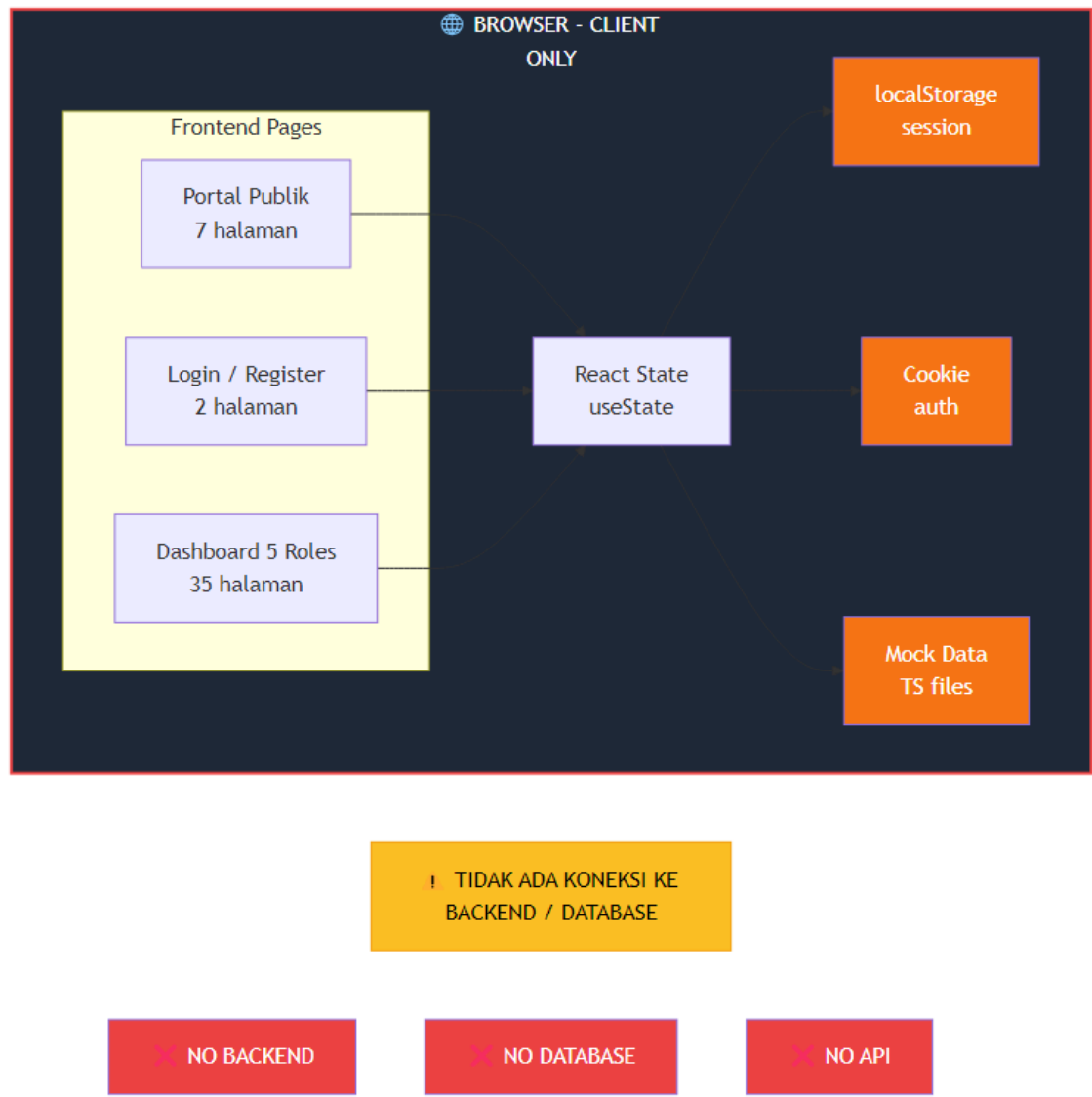
## 2. Kondisi AS-IS (Sistem Saat Ini)

### 2.1 Tech Stack

Komponen	Teknologi	Versi
Framework	Next.js (App Router)	16.1.6
Bahasa	TypeScript	5.x
UI Library	React	19.2.3
Styling	Tailwind CSS	4.x
Komponen UI	shadcn/ui + Radix UI	Terbaru
Animasi	Framer Motion	12.x

Ikun	Lucide React	0.562
Tema	next-themes	0.4.6
Deployment	Docker + Docker Compose	—

Arsitektur Sistem AS-IS



2.2 Inventaris Halaman (44 Pages)

Portal Publik (7 halaman)

Halaman	Route	Status
Landing Page	/	✓ Ada
About Us	/about-us	✓ Ada

Courses Catalog	/courses	✓ Ada
Course Detail	/course/[id]	✓ Ada
Career	/career	✓ Ada
News & Publications	/news-and-publications	✓ Ada
Contact	/contact	✓ Ada

#### Autentikasi (2 halaman)

Halaman	Route	Status
Login	/login	✓ Ada (mock)
Register	/register	✓ Ada (mock)

#### Learner Dashboard (7 halaman)

Halaman	Route	Status
Dashboard Home	/dashboard	✓ Ada
Actions Queue	/dashboard/actions	✓ Ada
Activity Detail	/dashboard/activity/[id]	✓ Ada
Check-in	/dashboard/checkin	✓ Ada
Evidence	/dashboard/evidence	✓ Ada
Feedback	/dashboard/feedback	✓ Ada
Settings	/dashboard/settings	✓ Ada

#### Learning Page (1 halaman)

Halaman	Route	Status
Learn Course	/learn/[courseId]	✓ Ada

#### Instructor Console (5 halaman)

Halaman	Route	Status
Dashboard	/instructor	✓ Ada
Learners List	/instructor/learners	✓ Ada
Learner Detail	/instructor/learners/[id]	✓ Ada
Feedback	/instructor/feedback	✓ Ada
Attendance	/instructor/attendance	✓ Ada

**Admin Control Plane (11 halaman)**

Halaman	Route	Status
Dashboard	/admin	✓ Ada
Programs	/admin/programs	✓ Ada
Program Detail	/admin/programs/[id]	✓ Ada
New Program	/admin/programs/new	✓ Ada
Activities	/admin/activities	✓ Ada
New Activity	/admin/activities/new	✓ Ada
Enrollments	/admin/enrollments	✓ Ada
Enrollment Detail	/admin/enrollments/[id]	✓ Ada
New Enrollment	/admin/enrollments/new	✓ Ada
Locations	/admin/locations	✓ Ada
Audit Log	/admin/audit	✓ Ada

**Manager Dashboard (5 halaman)**

Halaman	Route	Status
Dashboard	/manager	✓ Ada
Skills	/manager/skills	✓ Ada
Risks	/manager/risks	✓ Ada
Impact	/manager/impact	✓ Ada
Modality	/manager/modality	✓ Ada

**Finance Console (5 halaman)**

Halaman	Route	Status
Dashboard	/finance	✓ Ada
Transactions	/finance/transactions	✓ Ada
Invoices	/finance/invoices	✓ Ada
Refunds	/finance/refunds	✓ Ada
Pricing	/finance/pricing	✓ Ada

**2.3 Komponen (35 komponen)**

Kategori	Jumlah	Contoh
----------	--------	--------

UI Generik	18	Button, Card, Input, Label, Toast, Skeleton
Dashboard	4	Header, Sidebar, StatCard, ActionCard
Auth	3	LoginForm, RegisterForm, RouteGuard
Instructor	3	InstructorSidebar, CohortCard, LearnerCard
Admin	1	AdminSidebar
Finance	1	FinanceSidebar
Manager	1	ManagerSidebar
Course	2	CourseCard, CourseDetail
Demo	1	DemoComponent
Provider	1	ThemeProvider

## 2.4 Data Layer

File	Isi	Keterangan
lib/data/users.ts	Data user + validateLogin	<b>Hardcoded</b> — password plaintext
lib/data/courses.ts	Data kursus	<b>Hardcoded</b> — 13KB mock data
lib/data/enrollments.ts	Data enrollment	<b>Hardcoded</b>
lib/data/index.ts	Stats helpers	Computed dari mock data
lib/context/user-context.tsx	Auth context	<b>localStorage</b> + cookie, bukan JWT
lib/i18n/translations.ts	Terjemahan ID/EN	✅ Berfungsi

## Alur Data Saat Ini (AS-IS Flow)



## 2.5 Fitur yang Sudah Berfungsi

Fitur	Status	Catatan
Navigasi multi-console	✓	5 console sesuai peran
Dark/Light theme	✓	Tersimpan di browser
Multi-bahasa (ID/EN)	✓	Tersimpan di browser
Login/Logout simulasi	⚠	Mock — bukan otentikasi sungguhan
Role-based routing	⚠	Client-side only — mudah di-bypass

Landing page publik	✓	Responsif dan menarik
WhatsApp widget	✓	Floating button
Docker deployment	✓	Dockerfile + docker-compose.yml

### 3. Daftar Issue & Pain Points

#### 3.1 Issue Kritisal (● Harus Segera Ditangani)

#	Issue	Dampak	Area
K1	<b>Tidak ada backend/API</b> — seluruh data hardcoded di frontend	Tidak bisa menyimpan data apapun secara persisten	Arsitektur
K2	<b>Tidak ada database</b> — tidak ada PostgreSQL atau DB lainnya	Data hilang saat deploy/refresh	Data Layer
K3	<b>Otentikasi palsu</b> — login hanya mencocokkan email/password dari file TypeScript, disimpan di localStorage	Keamanan nol; siapapun bisa bypass	Security
K4	<b>Password plaintext</b> — disimpan dalam source code	Pelanggaran keamanan dasar	Security
K5	<b>Tidak ada API routes</b> — Next.js App Router belum dimanfaatkan untuk backend	Tidak bisa integrasi dengan sistem lain	Backend

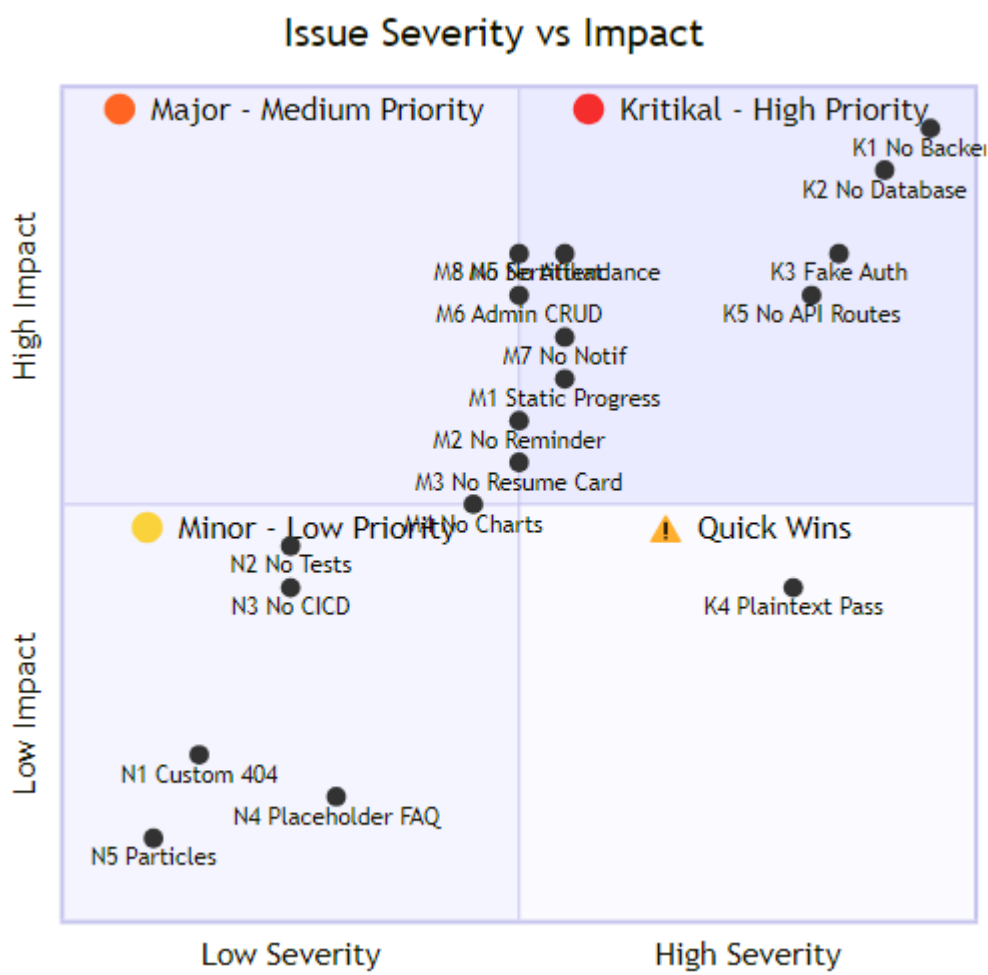
#### 3.2 Issue Major (● Perlu Ditangani di Fase 2)

#	Issue	Dampak	Area
M1	<b>Progress hanya angka/statik</b> — tidak ada visual timeline atau milestone	Learner sulit memahami posisi belajar	Dashboard User
M2	<b>Tidak ada reminder otomatis</b> "lanjutkan modul"	Engagement peserta rendah	Engagement
M3	<b>Tidak ada Continue Learning Card</b> yang dinamis + status modul	UX kurang engaging	Dashboard User
M4	<b>Laporan hanya angka</b> — tidak ada grafik tren	Manager sulit menganalisis	Reporting
M5	<b>Tidak ada sistem absensi/evidence</b> yang terintegrasi	Kehadiran tidak bisa diverifikasi	Attendance
M6	<b>Daftar peserta admin</b> belum fungsional (CRUD mock)	Admin tidak bisa mengelola data	Admin
M7	<b>Notifikasi belum ada</b> — tidak ada sistem push/email/WA	User tidak dapat informasi real-time	Notification
M8	<b>Sertifikat belum bisa di-generate</b>	Alur pembelajaran tidak tuntas	Learner

3.3 Issue Minor ( ● Nice to Have)

#	Issue	Dampak	Area
N1	Halaman error/404 sudah ada tapi belum di-custom per konsol	UX tidak konsisten	UX
N2	Belum ada unit test atau e2e test	Kualitas kode sulit dijaga	Testing
N3	Belum ada CI/CD pipeline (GitHub Actions)	Deployment manual	DevOps
N4	FAQ di landing page masih ada placeholder ("xx, xx")	Kesan tidak profesional	Content
N5	Particle effects di landing page berat untuk perangkat lemah	Performa	Performance

Ringkasan Issue (Severity Map)



4. Rekomendasi untuk Fase 2

4.1 Prioritas 1 — Fondasi Backend (Wajib)

#	Rekomendasi	Detail
R1	<b>Buat API Layer</b>	Gunakan Next.js API Routes ( <code>app/api/</code> ) atau NestJS terpisah
R2	<b>Setup Database</b>	PostgreSQL + Prisma ORM sebagai data layer
R3	<b>Otentikasi sesungguhnya</b>	NextAuth.js / Auth.js dengan JWT + bcrypt hashing
R4	<b>Migrasi data mock ke DB</b>	Buat seed script dari data existing

4.2 Prioritas 2 — Enhancement Dashboard (Sesuai Timeline)

#	Rekomendasi	Detail
R5	<b>Visual timeline/milestone</b> di dashboard	Progress bar → visual journey map
R6	<b>Continue Learning Card</b>	Quick-resume widget dengan status modul
R7	<b>Reminder otomatis</b>	Email/WA/push notification untuk modul belum selesai
R8	<b>Grafik tren per program</b>	Chart.js atau Recharts untuk reporting manager
R9	<b>Identitas user ditambahkan</b>	Profile lengkap (foto, bio, NIK, jabatan)

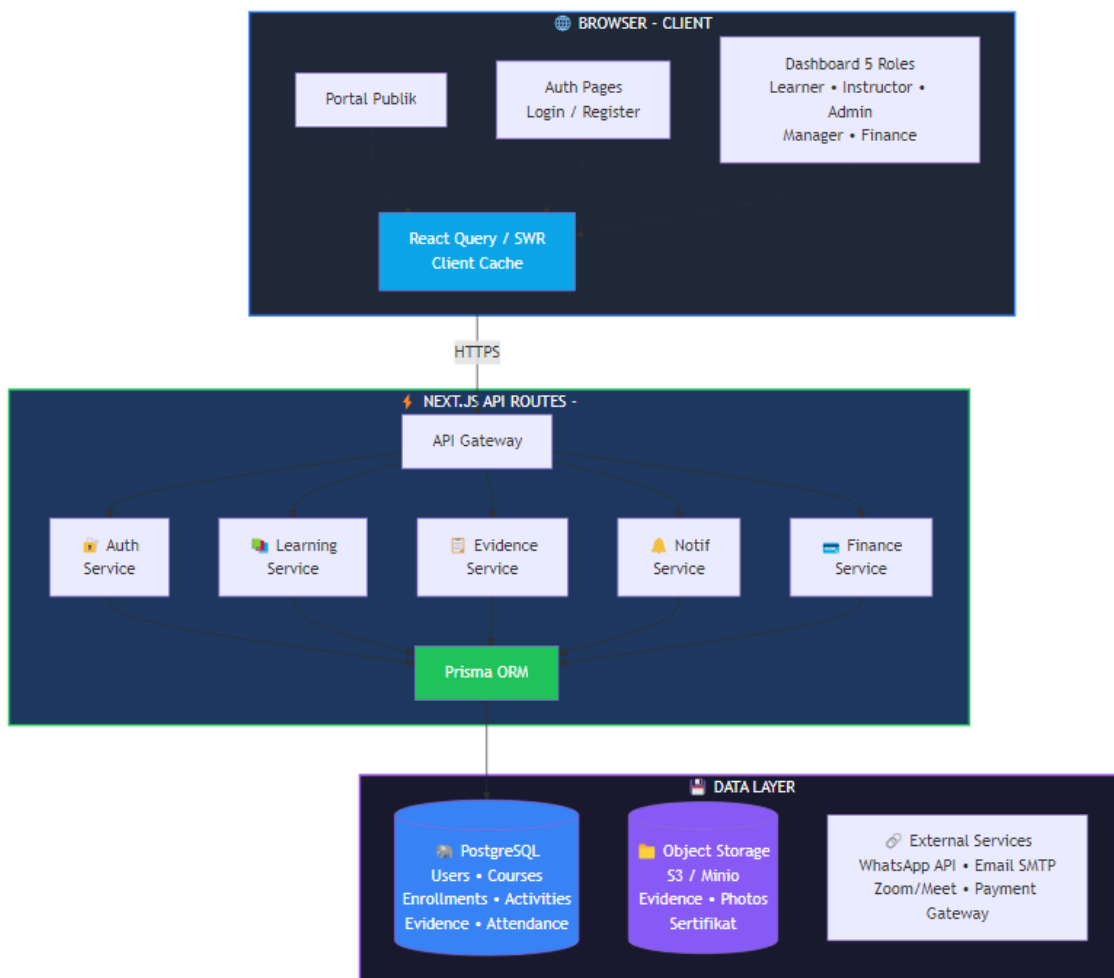
4.3 Prioritas 3 — Admin & Operasional

#	Rekomendasi	Detail
R10	<b>CRUD peserta fungsional</b>	Admin bisa kelola data real user
R11	<b>Absensi &amp; evidence</b>	QR code check-in, upload foto, GPS
R12	<b>Generate sertifikat</b>	PDF generation otomatis setelah selesai
R13	<b>Export data (CSV/Excel)</b>	Download daftar peserta, laporan kegiatan

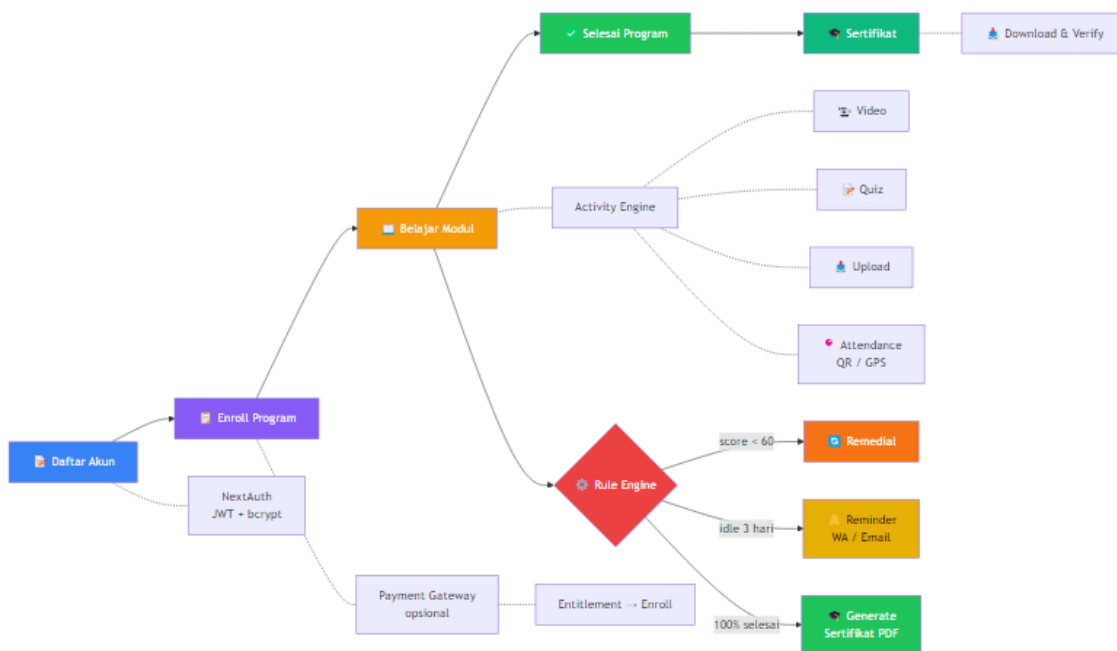
4.4 Prioritas 4 — Infrastruktur & DevOps

#	Rekomendasi	Detail
R14	<b>CI/CD Pipeline</b>	GitHub Actions untuk auto-build & deploy
R15	<b>Testing</b>	Jest + Playwright untuk unit & e2e
R16	<b>Monitoring &amp; logging</b>	Sentry untuk error tracking

Arsitektur TO-BE (Target Fase 2)



### Alur Pembelajaran TO-BE (Target)



## 5. Peta Fitur AS-IS vs TO-BE

Fitur	AS-IS (Saat Ini)	TO-BE (Fase 2)
Data Storage	Hardcoded TS files	PostgreSQL + Prisma
Authentication	Mock (localStorage)	NextAuth + JWT + bcrypt
User Dashboard	Angka statik	Visual timeline + milestone
Progress	Number only	Visual journey + % + chart
Reminder	✗ Tidak ada	✓ Email/WA/Push
Continue Card	✗ Tidak ada	✓ Smart resume widget
Absensi	✗ Mock	✓ QR + GPS + Foto
Sertifikat	✗ Tidak ada	✓ Auto-generate PDF
Reporting	Angka saja	Grafik tren + export
Admin CRUD	Mock	Full CRUD via API
Notifikasi	✗ Tidak ada	✓ Real-time
CI/CD	✗ Manual	✓ GitHub Actions
Testing	✗ Tidak ada	✓ Unit + E2E

## 6. Catatan Penutup

Sistem existing sudah memiliki **fondasi frontend yang baik** — struktur halaman lengkap, desain menarik, i18n, dan arsitektur komponen yang rapi. Hal ini mempercepat pengembangan Fase 2 karena **tidak perlu rebuild UI dari nol**.

Fokus utama Fase 2 adalah **membangun backend dan menghubungkan UI existing ke data layer yang sesungguhnya**, serta menambahkan fitur-fitur kunci yang saat ini masih missing (reminder, visual timeline, sertifikat, absensi).

**Business Note:** PIC Business (tim RENJANA / IKAFH UNDIP) harus menyiapkan konten kursus, template sertifikat, dan SOP absensi sebagai input untuk development.

---

*Dokumen ini merupakan output dari Fase 1 (Assessment / Review Existing) sesuai Timeline Renjana.*