

TUGAS FINAL

PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB 2025

ATURAN PENGERJAAN

1. Tugas proyek final dikerjakan secara individu.
2. Tugas proyek final tidak boleh diasistensikan.
3. Tugas proyek akan dipresentasikan, terdiri dari tiga penilai dengan durasi 30 menit (15 menit presentasi + 15 menit tanya jawab).
4. Tugas proyek wajib di upload ke *repository* masing-masing untuk menjaga ke orisinalitas kode.
5. Tugas proyek dikerjakan selama dua pekan (**Deadline: Minggu, 30 November 2025**), dengan melihat *commit* terakhir yang ada pada github.
6. Pembagian tema proyek untuk tiap praktikan silahkan ditanyakan di assistennya masing-masing.

KRITERIA PENILAIAN

No.	Kriteria	Persentase
1.	Frontend, meliputi UI/UX dan responsivitas	30%
2.	Backend, meliputi <i>breeze</i> , <i>request</i> , dan database	30%
3.	Kelengkapan fitur	40%

PEMBAGIAN WAKTU PRESENTASI

Waktu presentasi mulai hari Senin 1 Desember s.d. Jumat 5 Desember 2025. Praktikan memilih hari dan waktu sendiri yang akan diisi melalui *platform calendly*, linknya akan dibuka pada hari Kamis 27 November s.d. Sabtu 29 November 2025.

INDIVIDUAL PROJECT 1: E-COMMERCE

Overview:

Sistem *E-Commerce* yang dirancang untuk menyediakan platform multi-peran yang terstruktur, melayani: Admin, *Seller*, *Buyer*, dan *Public User (Guest)*, dengan akses dan fitur yang disesuaikan untuk setiap level. Admin bertindak sebagai pengelola platform utama, bertanggung jawab atas manajemen pengguna dan memverifikasi Seller baru. Seller dapat mengelola produk, kategori, dan toko mereka sendiri setelah disetujui. *Buyer* bisa menambahkan produk ke keranjang belanja, melakukan checkout untuk membuat pesanan, dan memberikan rating serta ulasan pada produk yang telah dipesan. *Public User* dapat menelusuri produk namun harus login untuk berinteraksi lebih lanjut.

Sistem ini juga mencakup modul *Content Management System* (CMS) inti yang meliputi manajemen produk, manajemen pengguna, keranjang belanja, manajemen pesanan (order), serta manajemen toko. Fitur tambahan opsional, seperti filter dan *sorting* produk, tambahkan alamat, dan daftar favorit (*wishlist*), memberikan fleksibilitas untuk pengalaman belanja yang lebih kaya dan interaktif bagi pengguna.

User Levels:

1. Admin

- Memiliki akses penuh untuk mengelola platform. Bertanggung jawab untuk memverifikasi dan mengelola akun Seller (*Approve/Reject*), serta mengelola data pengguna (*Buyer/Seller*). Admin juga memiliki wewenang untuk menghapus produk yang melanggar ketentuan dari penjual manapun.

2. Seller

- Harus mendaftar dan menunggu persetujuan (*approval*) dari Admin sebelum dapat mengakses dashboard. Setelah disetujui, Seller dapat mengelola informasi toko serta produk miliknya sendiri (CRUD), termasuk mengelola stok dan menentukan kategori produk.

3. Buyer

- Dapat melakukan alur pembelian: menambahkan produk ke keranjang belanja (*Cart*), mengelola isi keranjang, melakukan checkout untuk membuat pesanan (order), dan melakukan rating dan *review* produk. *Buyer* juga dapat mengelola profil.

4. Public User (Guest)

- Dapat melihat daftar produk dan detail produk, tetapi harus login (sebagai *Buyer*) untuk melakukan interaksi lebih lanjut (seperti menambah ke keranjang).
-

CMS Modules (Content Management System):

1. Product Management (Seller)

- List Products:
 - Menampilkan seluruh produk yang sudah ditambahkan.
- Create Product:
 - Fields: Nama produk, deskripsi, harga, stok, gambar produk, dan kategori.
 - Validation: Semua field wajib diisi dengan benar.
- Edit Product:
 - Field yang dapat diubah: nama, deskripsi, harga, stok, gambar, dan kategori.
 - Validasi dilakukan untuk memastikan data tidak kosong.
- Delete Product:
 - Hanya dapat menghapus produk miliknya sendiri.

2. User Management (Admin)

- View User:
 - Menampilkan daftar seluruh pengguna (Admin, Seller).
- Seller Verification:
 - Menampilkan daftar *Seller* yang mendaftar dengan status "*Pending*".
 - Admin dapat mengubah status *Seller* menjadi "*Approved*" atau "*Rejected*".

- Edit User:
 - Mengubah informasi pengguna.
- Delete User:
 - Hanya bisa menghapus pengguna selain dirinya sendiri.

3. Cart Management (Buyer)

- Add to Cart: Memasukkan produk ke dalam keranjang belanja.
- View Cart:
 - Menampilkan isi keranjang beserta jumlah produk dan total harga.
 - Dapat mengubah jumlah item atau menghapus produk.
- Checkout Cart: *Checkout* pesanan pada keranjang (Tidak perlu sampai *implementasi Payment Gateway*)
 - Memproses keranjang belanja untuk membuat data *Order* baru.
 - Setelah *Order* berhasil dibuat, keranjang belanja (*Cart*) pengguna akan dikosongkan secara otomatis.

4. Store Management (Seller)

- *Manage Store Information*: Kelola informasi toko seperti nama, deskripsi, dan gambar toko.
- *Product CRUD*: Penjual dapat menambah, mengubah, atau menghapus produk miliknya.

5. Order Management (Core Module)

- Buyer :
 - *View Order History*: *Buyer* dapat melihat riwayat semua pesanan yang telah mereka buat, beserta statusnya (misal: "Menunggu Pembayaran", "Diproses", "Selesai")
 - *Rating And Review* : *Buyer* dapat melakukan rating dan *review* setelah status pesanan telah selesai (telah sampai), yang nantinya rating dan review tersebut ditampilkan di produk tersebut
- Seller :
 - *View Incoming Orders*: Seller dapat melihat daftar pesanan yang masuk khusus untuk produk-produk dari toko mereka.

- Update Order Status: Seller dapat memperbarui status pesanan yang masuk ke toko mereka (misal: mengubah dari "Menunggu Pembayaran" menjadi "Diproses").

6. Category Management (Admin)

- CRUD Kategori :
 - Admin dapat menambah, melihat, mengedit, dan menghapus daftar kategori produk (contoh: "Elektronik", "Fashion", "Buku") yang akan digunakan oleh Seller saat menambahkan produk.
-

Layout Requirements:

1. Login/Register Page

- Login untuk Admin, Seller, dan Buyer.
- Register hanya untuk akun *Buyer* dan *Seller* saja. (*Seller* yang baru mendaftar akan memiliki status "*Pending*").

2. Homepage (Public User)

- List produk tersedia dengan opsi pencarian.
- Tombol *Add to Cart* akan mengarahkan *user* ke halaman login jika belum terautentifikasi.

3. Homepage (Buyer)

- Menampilkan daftar produk rekomendasi secara acak.
- Memiliki tombol *Add to Cart*.
- *Search bar* untuk mencari produk berdasarkan nama.

4. Product List Page

- Menampilkan daftar produk lengkap dengan preview, nama, dan harga.

5. Product Details Page

- Menampilkan detail produk (nama, harga, deskripsi, kategori, dan toko).
- Tombol *Add to Cart* (khusus *Buyer*).
- Rating dan *review* yang diberikan kepada produk tersebut.

- *Public User* hanya bisa melihat detail tanpa bisa menambahkan ke *cart* atau favorit.

6. Buyer Dashboard

- Profile Management: Mengelola informasi akun.
- Shopping Cart:
 - Melihat daftar produk dalam keranjang.
 - Bisa menambah atau mengurangi jumlah produk, dan checkout.
- Order History & Order Tracking:
 - Melihat riwayat pesanan yang telah dibuat, baik yang telah sampai maupun yang masih diperjalanan.

7. Seller Dashboard

- Store Management: Mengelola informasi toko.
- Product Management: CRUD produk sendiri.
- Order Management: Melihat daftar pesanan yang masuk ke toko dan memperbarui status pesanan.

8. Pending Seller Page

- Halaman sederhana yang dilihat Seller jika mencoba login sebelum akunnya disetujui oleh Admin, berisi informasi "Akun Anda sedang ditinjau."
- Ketika Admin menolak persetujuan untuk menjadi *Seller*, maka di halaman ini akan ditampilkan button *Delete Account*, untuk menghapus akun yang telah didaftarkan

9. Admin Dashboard

- *User Management*: Melihat, mengedit, dan menghapus data *Buyer & Seller*.
- *Seller Verification*: Melihat daftar *Seller* "Pending" dan tombol untuk "Approve" atau "Reject".
- *Category Management*: CRUD untuk semua kategori produk di platform.

Advanced Requirements (Optional Upgrades):

1. Filter dan Sorting Produk

- Tambahkan opsi filter berdasarkan kategori atau harga.

2. Alamat pengiriman

- Buyer bisa menambahkan alamat pengiriman yang nantinya bisa ditampilkan di bagian order detail.

3. Favorite/*Wishlist System*

- Buyer dapat menambahkan produk ke daftar favorit (*wishlist*) yang terpisah dari keranjang belanja.

INDIVIDUAL PROJECT 2: ART SHOWCASE PLATFORM

Overview:

Platform showcase karya seni digital yang dirancang untuk menjadi wadah bagi kreator (Member) untuk memamerkan portofolio mereka dan bagi pengguna lain untuk menemukan inspirasi. Sistem ini menghubungkan kreator dengan audiens melalui fitur-fitur interaktif seperti *likes*, komentar, dan *favorites*. Platform ini memiliki empat peran utama: Admin, Member (Kreator), Curator, dan Public User (Guest), dengan akses dan fitur yang disesuaikan untuk setiap level. Platform showcase karya seni digital yang dirancang untuk menjadi wadah multi-peran yang terstruktur, melayani: Admin, Member (Kreator), Curator, dan Public User (Guest), dengan akses dan fitur yang disesuaikan untuk setiap level. Admin mengelola integritas platform, bertanggung jawab atas manajemen pengguna dan moderasi konten. Member dapat mengunggah dan mengelola karya mereka, serta berinteraksi dengan komunitas. Curator dapat membuat dan mengelola *challenge* untuk komunitas (termasuk memilih pemenang). Public User dapat menelusuri karya namun harus login untuk berinteraksi lebih lanjut. Sistem ini juga menekankan keamanan melalui sistem pelaporan dari Member yang akan ditinjau dan dimoderasi oleh Admin.

User Roles:

1. Admin

- Memiliki akses penuh untuk mengelola seluruh platform.
- Moderasi Konten: Bertanggung jawab untuk meninjau dan mengambil tindakan (approve/delete) terhadap karya atau komentar yang dilaporkan oleh Member.
- Manajemen Pengguna: Mengelola (RD) data pengguna (Member, Curator, Admin lain).
- Manajemen Kategori: Mengelola (CRUD) kategori karya (misal: Fotografi, UI/UX, 3D Art).
- Melihat data statistik platform.

2. Member (User/Creator)

- Pengguna utama yang dapat mengunggah karya (desain, tulisan, ilustrasi, fotografi, dll.).
- Dapat mengelola (CRUD) karya miliknya sendiri.
- Membangun dan mengelola (Edit) halaman profil pribadi.
- Dapat berinteraksi dengan karya lain (memberi *like*, komentar, menyimpan ke *favorites*).
- Dapat melaporkan karya (Artwork) pengguna lain yang dianggap melanggar aturan.
- Dapat mengikuti challenge dengan mensubmit karyanya.

3. Curator

- Peran untuk brand, komunitas, atau lembaga yang ingin mengadakan event/lomba.
- Curator Harus mendaftar dan menunggu persetujuan (approval) dari Admin sebelum dapat mengakses dashboard.
- Dapat membuat dan mengelola (CRUD) halaman *challenge* atau event.
- Melihat galeri partisipan dan karya yang di-submit untuk *challenge* mereka.
- Meninjau karya dan memilih/mengumumkan pemenang challenge.

4. Public User (Guest)

- Dapat melihat dan menjelajahi karya seni, profil kreator, dan *challenge* yang ada.
 - Harus login/register untuk bisa mengunggah karya, memberi *like*, komentar, menyimpan *favorites*, atau melaporkan konten.
-

CMS Modules (Content Management System):

1. Artwork Management (Member)

- List Artworks: Menampilkan daftar karya yang telah diunggah di profil sendiri.
- Create Artwork: Fields: Judul karya, deskripsi, kategori, file upload (gambar/media), tags. Validation: Semua field wajib diisi dengan benar.

- Edit Artwork: Field yang dapat diubah: Judul, deskripsi, kategori, tags. Validasi dilakukan untuk memastikan data tidak kosong.
- Delete Artwork: Hanya dapat menghapus karya miliknya sendiri.

2. User Management (Admin)

- View Users: Menampilkan daftar seluruh pengguna (Admin, Member, Curator).
- Moderation Handling: Menampilkan daftar karya yang dilaporkan oleh Member.
- Delete User: Hanya bisa menghapus pengguna selain dirinya sendiri (Member dan Curator).

3. Interaction Management (Member)

- Like/Unlike: Memberi atau batal menyukai sebuah karya.
- Favorites: Menambah atau menghapus karya dari daftar *favorites* pribadi.
- Comment: Menambah komentar pada karya (Member juga bisa menghapus komentar miliknya sendiri)
- Report Content: Menyediakan fungsi untuk melaporkan karya atau komentar. Fields: Alasan laporan (misal: SARA, Plagiat, Konten Tidak Pantas). Laporan ini akan dikirim ke *Moderation Queue* milik Admin.

4. Profile Management (Member)

- Manage Profile Information: Kelola informasi profil publik yang penting, seperti Nama Tampilan, Foto Profil, Bio/Deskripsi Singkat, dan Tautan Eksternal (misal: Instagram, Behance, atau Website pribadi).
- Manage Account: Kelola informasi privat seperti email dan password.

5. Challenge Management (Curator)

- List Challenges: Menampilkan daftar *challenge* yang dibuat.
- Create Challenge: Fields: Judul, deskripsi, aturan, hadiah, tanggal mulai/selesai, gambar *banner*.
- Edit/Delete Challenge: Mengelola *challenge* yang dibuat sendiri.
- View Submissions: Melihat galeri karya yang didaftarkan pada challenge tersebut.

- Manage Submissions: Melihat galeri semua karya yang didaftarkan ke *challenge* miliknya.
- Select Winners: Setelah *challenge* berakhir (melewati tanggal selesai), Curator dapat mengakses fitur untuk menandai karya sebagai pemenang (misal: Juara 1, 2, 3).

6. Moderation Management (Admin)

- Manage Categories: Admin dapat menambah, melihat, mengedit, dan menghapus daftar kategori karya (contoh: "Fotografi", "UI/UX", "3D Art") yang akan digunakan oleh Member saat menambahkan karya.
- Moderation Queue (Antrian Moderasi):
 - Menampilkan daftar karya yang dilaporkan oleh Member, lengkap dengan alasan laporan.
 - Admin dapat melihat konten yang dilaporkan dan memutuskan untuk "Dismiss Report" (laporan ditolak) atau "Take Down" (laporan diterima, konten dihapus).

Layout Requirements:

1. Login/Register Page

- Login untuk Admin, Member, dan Curator.
- Register hanya untuk akun Member dan Curator. (Curator yang baru mendaftar akan memiliki status "Pending").

2. Homepage (Public User)

- Galeri karya *featured*, populer, terbaru. (Bisa dikreasikan sendiri saja)
- Section untuk Challenge: Menampilkan daftar *challenge* yang sedang berlangsung/aktif.
- Search bar untuk mencari karya (berdasarkan judul, kreator) dan *challenge*.
- Filter berdasarkan kategori.

3. Homepage (Member)

- Sama seperti Public User, namun tombol *Like*, *Favorites*, dan *Comment* berfungsi.

4. Artwork Details Page

- Menampilkan karya (gambar/media) secara penuh.

- Detail: Judul, deskripsi, kreator (link ke profil), tanggal upload.
- Tombol Interaksi (Khusus Member):
 - Tombol *Like*.
 - Tombol *Save to Favorites*.
 - Tambah Komentar.
 - Tombol "Report" / "Laporkan" (untuk melaporkan karya ini).
- *Guest hanya bisa melihat detail dan komentar, semua tombol interaksi disembunyikan atau nonaktif (mengarahkan ke login).*

5. Creator Profile Page

- Menampilkan info kreator (foto profil, nama tampilan, bio/deskripsi, dan tautan eksternal).
- Galeri berisi semua karya yang telah diunggah oleh kreator tersebut.

6. Member Dashboard

- Profile Management: Mengelola informasi akun dan profil publik (Nama Tampilan, Foto Profil, Bio, Tautan Eksternal).
- My Artworks: Mengelola (CRUD) karya yang sudah diunggah.
- My Favorites: Menampilkan galeri karya yang telah disimpan.
- My Submissions: Melihat riwayat karya yang pernah di-submit ke *challenge*.

7. Pending Curator Page

- Halaman sederhana yang dilihat Curator jika mencoba login sebelum akunnya disetujui oleh Admin, berisi informasi "Akun Anda sedang ditinjau."

8. Curator Dashboard

- Challenge Management: CRUD untuk *challenge* yang dibuat.
- Manage Submissions & Select Winners: Halaman untuk meninjau, memvalidasi, dan memilih pemenang dari karya yang masuk ke *challenge* miliknya.

9. Challenge Details Page

- Halaman publik (termasuk untuk Guest) yang menampilkan detail lengkap *challenge* (deskripsi, aturan, hadiah, *deadline*).
- Galeri Submisi: Menampilkan semua karya yang telah di-submit untuk *challenge* ini.
- Bagian Pemenang: (Awalnya kosong) Setelah diumumkan, bagian ini akan menampilkan karya pemenang yang telah dipilih oleh Curator.
- Tombol "Submit Your Work" (Khusus Member):

- Tombol ini akan muncul jika *challenge* masih aktif (belum *deadline*).
- Saat diklik, Member dapat memilih karya dari galeri portofolio mereka yang sudah ada untuk didaftarkan.

10. Admin Dashboard

- User Management: Melihat, mengedit, dan menghapus data Member & Curator.
 - Category Management: CRUD untuk semua kategori karya di platform.
 - Content Moderation: Halaman khusus untuk mengakses Moderation Queue (melihat dan memproses laporan).
-

Advanced Requirements (Optional Upgrades):

- Following System
 - Member dapat mengikuti (follow) kreator lain.
- Collections / Moodboards
 - Member dapat mengelompokkan karya-karya dari *favorites* mereka ke dalam koleksi atau *moodboard* (misal: "Inspirasi Desain Karakter").

INDIVIDUAL PROJECT 3: DIGITALISASI RUMAH SAKIT

Overview:

Sistem digitalisasi rumah sakit yang dirancang untuk mengelola operasional rumah sakit dengan lebih efisien melalui peran Admin, Dokter, Pasien dan Guest (Publik User). Admin memiliki akses penuh untuk mengelola pengguna, data obat, poli, jadwal, validasi janji temu dan laporan operasional. Dokter dapat mengakses dan memperbarui rekam medis pasien, memberikan diagnosis, menuliskan resep, serta mengatur jadwal konsultasi mereka dan ikut memvalidasi janji temu yang masuk. Pasien dapat membuat janji temu secara online, melihat jadwal konsultasi, mengakses riwayat rekam medis, serta memeriksa status resep dan riwayat perawatan. Guest dapat melihat informasi publik rumah sakit seperti daftar Poli dan profil dokter, namun tidak dapat melakukan interaksi sebelum login. Sistem ini dilengkapi dengan modul CMS yang komprehensif untuk mengelola pengguna, obat, Poli, Janji Temu dan rekam medis, serta dilengkapi dengan fitur tambahan seperti penjadwalan konsultasi dan sistem umpan balik untuk meningkatkan kualitas layanan rumah sakit.

User Levels:

1. Admin

- Memiliki akses penuh untuk mengelola seluruh modul dan pengguna. Admin bertanggung jawab atas pengaturan data rumah sakit, seperti manajemen pengguna (Dokter dan Pasien), pengelolaan data Poli, pengelolaan jadwal, validasi janji temu, serta laporan operasional.

2. Dokter

- Mengakses dan memperbarui rekam medis pasien, memberikan diagnosa, dan menuliskan resep obat. Dokter juga dapat melihat dan mengatur jadwal praktik mereka sendiri serta memvalidasi janji temu yang masuk untuknya.

3. Pasien

- Mendaftar, membuat janji temu (booking) secara online dan mengakses informasi pelayanan rumah sakit, seperti jadwal konsultasi dan hasil rekam medis. Pasien juga dapat melihat status resep dan riwayat perawatan.

4. Guest (Publik User)

- Hanya dapat mengakses halaman informasi publik.
 - Dapat melihat daftar Poli, daftar Dokter, dan jadwal praktik mereka.
 - Tidak dapat mengakses dashboard atau membuat janji temu sebelum login/register.
-

CMS Modules (Content Management System):

1. User Management (Admin)

- List Users:
 - Menampilkan seluruh pengguna (Admin, Dokter, dan Pasien) yang terdaftar di sistem.
- Create User:
 - Fields: Username, email, password, role (Admin, Dokter, Pasien). Untuk Dokter, tambahkan field "Poli" (relasi ke Poli Management).
 - Validation: Semua field wajib diisi dan peran pengguna harus dipilih dengan benar.
- Edit User:
 - Fields yang dapat diubah: Username, email, password, role. Untuk Dokter, tambahkan field "Poli" (relasi ke Poli Management).
 - Validation: Validasi dilakukan agar tidak ada field kosong dan data sesuai format.
- Delete User:
 - Hanya Admin yang memiliki akses untuk menghapus data pengguna.

2. Poli Management (Admin)

- List Poli:
 - Menampilkan daftar Poli yang ada di rumah sakit (contoh: Poli Umum, Poli Gigi, Poli Anak, dan lain-lain).

- Create Poli:
 - Fields: Nama Poli, Deskripsi, Ikon/Gambar.
 - Validation: Nama Poli harus unik.
- Edit Poli:
 - Fields yang dapat diubah: Nama Poli, Deskripsi, Ikon/Gambar.
- Delete Poli:
 - Admin dapat menghapus Poli.

3. Schedule Management (Dokter)

- List My Schedules:
 - Dokter dapat melihat dan mengelola jadwal praktik mereka sendiri.
- Create Schedule:
 - Dokter dapat membuat jadwal kapan mereka tersedia untuk praktik.
 - Fields: Hari (Senin, Selasa, ...), Jam Mulai kemudian Durasi itu harus 30 menit
 - Validation: Jadwal tidak boleh tumpang tindih.
- Edit/Delete Schedule:
 - Dokter dapat mengubah atau menghapus jadwal mereka.

4. Medicine Management (Admin)

- List Medicines:
 - Menampilkan daftar obat yang tersedia di rumah sakit beserta status stoknya.
- Create Medicine:
 - Fields: Nama obat, deskripsi, tipe obat (keras/biasa), stok, gambar obat.
 - Validation: Semua field wajib diisi dengan benar dan jenis obat harus dipilih.
- Edit Medicine:
 - Fields yang dapat diubah: Nama obat, deskripsi, tipe obat, stok, gambar obat.
 - Validation: Data tidak boleh kosong dan validasi memastikan format yang benar.

- Delete Medicine:
 - Admin dapat menghapus obat yang sudah tidak digunakan atau stok habis.

5. Appointment Management (Pasien, Dokter & Admin)

- Create Appointment (Pasien):
 - Pasien memilih Poli, kemudian melihat daftar Dokter di Poli tersebut beserta jadwalnya.
 - Pasien memilih Dokter dan slot waktu yang tersedia untuk membuat Janji Temu.
 - Fields: Pasien ID, Dokter ID, Jadwal ID, Tanggal Booking, Keluhan Singkat. Status Janji Temu otomatis menjadi "Pending".
- View My Appointments (Pasien):
 - Pasien melihat riwayat janji temu mereka beserta statusnya (Pending, Approved, Rejected, Selesai).
 - Dokter melihat janji temu yang masuk dengan status "Pending" yang ditujukan kepadanya.
- View All Appointments (Admin):
 - Admin dapat melihat SEMUA janji temu yang masuk dengan status "Pending".
 - Keduanya (Admin dan Dokter yang bersangkutan) dapat mengubah status menjadi "Approved" atau "Rejected" (dengan alasan).

6. Medical Records Management (Dokter)

- List Medical Records:
 - Menampilkan riwayat penyakit dan rekam medis setiap pasien.
- Create Medical Record (saat Konsultasi):
 - Dokter melihat daftar Janji Temu yang berstatus "Approved" untuk hari itu.
 - Saat konsultasi, Dokter memilih Janji Temu, lalu mengisi Rekam Medis.
 - Fields Rekam Medis: Diagnosis, Tindakan Medis, Catatan. Fields Resep: Obat ID (dapat lebih dari satu), Jumlah.

- Validation: Semua data harus diisi dengan benar untuk setiap pasien. Saat disimpan, data Rekam Medis dan Resep dibuat. Status Janji Temu berubah menjadi "Selesai".
 - Edit Medical Record:
 - Fields yang dapat diubah: Pasien ID, Dokter ID, Obat ID, tindakan, tanggal berobat.
 - Validation: Validasi untuk memastikan tidak ada data yang kosong.
 - Delete Medical Record:
 - Dokter hanya bisa menghapus rekam medis yang dia buat sendiri.
-

Layout Requirements:

1. Login/Register Page

- Login untuk Admin, Dokter, dan Pasien.
- Register hanya untuk akun Pasien saja.
- Tambahkan link 'Lanjutkan sebagai Tamu' (Continue as Guest) untuk masuk ke halaman publik.

2. Public Pages (Guest)

- Menampilkan halaman beranda publik.
- Fitur untuk melihat daftar Poli.
- Fitur untuk melihat daftar Dokter, profil mereka, dan jadwal praktik mereka (read-only).

3. Dashboard

- Admin:
 - Menampilkan jumlah Janji Temu "Pending" yang perlu approval.
 - Menampilkan daftar dokter yang sedang bertugas hari itu.
 - Tampilkan total pengguna dan perannya.
- Dokter:
 - Menampilkan jumlah Janji Temu "Pending" yang perlu diverifikasi (untuknya).
 - Menampilkan daftar Janji Temu "Approved" untuk hari ini.
 - Akses cepat ke pengaturan Jadwal Praktik.

- Menampilkan 5 pasien terbaru yang telah diperiksa.
- Pasien:
 - Menampilkan status Janji Temu terakhir.
 - Notifikasi untuk Janji Temu yang sudah disetujui atau Resep yang siap diambil.

4. User List Page

- Admin: Menampilkan seluruh pengguna dengan filter peran dan tanggal registrasi.
- Dokter: Daftar pasien yang pernah ditangani dengan opsi pencarian.

5. Poli & Schedule Pages

- Halaman Poli Management (Admin):
 - CRUD untuk data Poli.
- Halaman Schedule Management (Dokter):
 - CRUD untuk jadwal praktik pribadi.

6. Medicine List Page

- Admin:
 - Menampilkan seluruh obat beserta status stok.
 - Filter: Obat tersedia, tidak tersedia, atau kadaluarsa.

7. Appointment Pages (Pasien, Admin & Dokter)

- Halaman Buat Janji Temu (Pasien):
 - Alur (Pilih Poli -> Pilih Dokter/Jadwal -> Konfirmasi).
- Halaman Verifikasi Janji Temu (Admin & Dokter):
 - Admin melihat daftar semua Janji Temu 'Pending' dengan tombol Approve/Reject.
 - Dokter melihat daftar Janji Temu 'Pending' untuk dirinya dengan tombol Approve/Reject.

8. Medical Records Page

- Dokter:
 - Akses ke seluruh riwayat medis pasien.

- Halaman utama adalah 'Antrean Konsultasi' (dari Janji Temu 'Approved') untuk membuat rekam medis baru.
- Pasien: Hanya bisa melihat rekam medis pribadi, termasuk riwayat resep.

9. Profile Management Page

- Menampilkan data lengkap pengguna berdasarkan perannya.
 - Dokter dan Pasien bisa memperbarui informasi pribadi mereka.
-

Advanced Requirements (Optional Upgrades):

1. Laporan & Analitik (Admin)

- Admin dapat melihat laporan jumlah pasien per Poli, kinerja Dokter, dan penggunaan obat.

2. Feedback System

- Ulasan dan rating dari pasien.

3. Filter dan Sorting Nama-Nama Dokter Untuk Dipilih Admin

- Tambahkan opsi pencarian dokter berdasarkan nama.

4. Filter dan Sorting Nama-Nama Obat

- Tambahkan opsi obat berdasarkan nama obatnya.

INDIVIDUAL PROJECT 4: PLATFORM KURSUS

Overview:

Platform kursus daring yang dirancang untuk menyediakan layanan proses pembelajaran yang interaktif antara guru dan siswa melalui fitur-fitur yang terstruktur, sederhana dan mudah digunakan. Dalam platform ini terdapat empat peran utama pengguna, yaitu Admin, Teacher, Student, dan Public User (Guest), di mana setiap peran memiliki batasan dan akses berbeda yang disesuaikan dengan kebutuhan sesuai tanggung jawabnya. Admin memiliki kendali penuh dalam mengelola pengguna, kursus, dan konten. Teacher dapat membuat dan mengelola materi kursus serta memantau perkembangan siswa. Dan siswa bisa mengikuti kursus, mengakses materi pembelajaran, dan melacak progres belajarnya.

User Levels:

1. Admin

- Memiliki akses penuh ke semua fitur dan modul aplikasi. Admin bertanggung jawab untuk mengelola pengguna (Admin, Teacher, dan Student), course, dan konten pembelajaran di platform.

2. Teacher

- Dapat membuat, mengedit, dan menghapus course serta materi pembelajaran yang ia buat. Teacher juga bisa berinteraksi dengan student dan memantau progress mereka di course yang diajarkan.

3. Student

- Bisa mengikuti course, mengakses materi pembelajaran, menandakan materi yang telah diselesaikan, dan memantau progress belajar. Student hanya memiliki akses ke fitur pembelajaran dan tidak dapat mengelola course atau konten materi.

4. Public User (Guest)

- Dapat melihat daftar course dan detailnya. Namun, untuk mengikuti course atau mengakses materi, user harus mendaftar dan login sebagai student.

CMS Modules (Content Management System):

1. User Management (Admin)

- List Users:
 - Menampilkan seluruh pengguna yang terdaftar di platform.
 - Disarankan menggunakan pagination untuk menampilkan seluruh pengguna yang terdaftar di platform.
- Create User:
 - Fields: username, email, password, role (student atau teacher).
 - Validation: Semua field wajib diisi dengan benar.
- Edit User:
 - Field yang dapat diubah: username, email, password, role.
 - Validation: Pastikan semua data valid dan tidak kosong.
 - Admin bisa mengubah status aktif/non-aktif untuk student dan teacher.
- Delete User: Admin bisa menghapus pengguna jika tidak lagi diperlukan.

2. Course Management (Admin, Teacher)

- List Courses: Menampilkan seluruh course yang tersedia.
- Create Course:
 - Fields: nama course, deskripsi, rentang waktu course (tanggal mulai dan selesai), nama teacher.
 - Validation: Semua field wajib diisi dengan benar.
- Edit Course:
 - Field yang dapat diubah: nama course, deskripsi, rentang waktu, teacher.
 - Validation: Pastikan data valid dan terisi lengkap.
 - Course dapat diubah statusnya (aktif/non-aktif)
- Delete Course: Teacher hanya dapat menghapus course yang dia buat. Admin dapat menghapus semua course.

3. Content Management (Teacher)

- List Content:
 - Menampilkan semua materi pembelajaran yang tersedia.
- Create Content:
 - Fields: judul, isi materi (teks atau media).

- Validation: Semua field harus diisi dengan benar.
- Edit Content:
 - Field yang dapat diubah: judul, isi materi.
 - Validation: Validasi dilakukan untuk memastikan data lengkap dan relevan.
- Delete Content:
 - Teacher hanya bisa menghapus materi yang ia buat sendiri.

4. Category Management (Admin)

- Manajemen Kategori:
 - Admin dapat menambah, melihat, mengedit, dan menghapus daftar kategori dari course (contoh: "Teknologi", "Web Development", "Data Science", dll) yang akan digunakan teacher saat membuat course. Fitur ini membantu menjaga konsistensi data dan memudahkan pengelompokan course berdasarkan kategori yang telah terdaftar.
-

Layout Requirements:

1. Login/Register Page

- Login untuk Admin, Teacher, dan Student
- Register hanya untuk akun Teacher dan Student saja (silahkan kreasikan sendiri ketentuannya).

2. Homepage:

- Menampilkan 5 course terpopuler berdasarkan jumlah peserta.
- Menyediakan kolom pencarian untuk memudahkan user menemukan course.
- Terdapat opsi untuk login atau menuju dashboard di kanan atas.
- Disajikan opsi filtering berdasarkan kategori, jenis, atau topik course.

3. Course Catalog:

- Memuat daftar lengkap course yang tersedia dengan informasi seperti nama course, teacher, dan deskripsi.
- Dilengkapi dengan tombol “Hubungi Teacher” untuk berkomunikasi langsung terkait course tertentu.

- Terdapat tombol atau ikon yang memungkinkan student untuk mengikuti course yang tersedia.
- Untuk course yang diikuti student, sajikan juga informasi progress pembelajarannya untuk memudahkan student melacak progres belajar mereka.

4. User Profile Page:

- Menampilkan informasi pengguna, seperti nama, email, dan role.
- Untuk student: Menampilkan kursus yang diikuti dengan progress pembelajaran.
- Untuk teacher: Menampilkan kursus yang diajarkan oleh guru, dengan akses ke informasi progress student.

5. Lesson Pages:

- Menyajikan materi pembelajaran dengan tata letak intuitif dan ramah pengguna.
 - terdapat tombol penanda “mark as done” untuk menandai materi yang dibaca telah selesai sebelum bisa lanjut ke materi selanjutnya.
 - Terdapat tombol “Lanjutkan” untuk menuju materi berikutnya.
-

Advanced Requirements (Optional Upgrades):

1. Discussion Forum:

- Menyediakan forum diskusi untuk interaksi antara student dan teacher.

2. Certificate Issuance:

- Sistem otomatis yang menghasilkan sertifikat bagi student yang berhasil menyelesaikan course.

INDIVIDUAL PROJECT 5: MANAJEMEN PERPUSTAKAAN

Overview:

Sistem manajemen perpustakaan digital yang memfasilitasi pengelolaan koleksi buku dan transaksi peminjaman secara efisien melalui fitur berbasis akses pengguna. Sistem ini secara wajib mengintegrasikan sistem notifikasi, sistem denda otomatis, dan sistem rekomendasi buku untuk meningkatkan disiplin, komunikasi, dan pengalaman pengguna. Terdapat peran utama yaitu Admin, Pegawai Perpustakaan, Mahasiswa, dan Guest, yang masing-masing memiliki hak akses sesuai kebutuhan mereka. Admin bertanggung jawab untuk mengelola seluruh pengguna dan koleksi buku, serta memantau aktivitas perpustakaan. Pegawai menangani proses peminjaman, pengembalian buku, dan pencatatan denda. Mahasiswa dapat melihat katalog, meminjam, memperpanjang, mendapatkan rekomendasi, dan mengulas buku. Fitur tambahan opsional mencakup Reservasi Buku dan Pelaporan Analitik.

User Levels:

1. Admin

Memiliki akses penuh ke semua fitur sistem. Admin bertugas mengelola pengguna (pegawai dan mahasiswa), koleksi buku, serta data transaksi peminjaman dan pengembalian buku.

2. Pegawai Perpustakaan

Bertugas mengkonfirmasi pengembalian buku secara langsung. Pegawai juga bertanggung jawab memperbarui informasi buku dan dapat melihat log notifikasi yang dikirimkan sistem.

3. Mahasiswa

Dapat melihat daftar koleksi buku, meminjam buku, memperpanjang masa pinjaman, menerima rekomendasi buku yang dipersonalisasi, dan memberikan rating serta ulasan. Mahasiswa juga dapat melihat riwayat peminjaman, status denda, dan menerima notifikasi.

4. Guest (Pengguna Umum)

Dapat melihat daftar buku dan detail buku di katalog, melihat rekomendasi umum/populer, tetapi harus *login* sebagai mahasiswa untuk meminjam atau berinteraksi lebih lanjut.

CMS Modules (Content Management System):

1. User Management (Admin)

- List Users:
 - Menampilkan daftar semua pengguna seperti admin, pegawai, dan mahasiswa.
- Create User:
 - Fields: nama, email, password, role (admin, pegawai, mahasiswa).
 - Validation: Semua field harus diisi dan valid.
- Edit User:
 - Fields: nama, email, password.
 - Validation: Pastikan data yang dimasukkan benar.
- Delete User:
 - Admin dapat menghapus pengguna yang tidak aktif.

2. Book Management (Admin & Pegawai)

- List Books:
 - Menampilkan seluruh koleksi buku di perpustakaan.
- Create Book:
 - Fields: judul buku, penulis, penerbit, tahun terbit, kategori, jumlah stok, maksimal waktu peminjaman, denda per hari.
 - Validation: Semua field harus lengkap dan benar.
- Edit Book:
 - Fields: judul buku, penulis, penerbit, tahun terbit, kategori, jumlah stok, maksimal waktu peminjaman, denda per hari.
 - Validation: Data harus valid sebelum diperbarui.
- Delete Book:
 - Buku yang sudah tidak tersedia atau rusak dapat dihapus dari sistem.

3. Loan Management (Pegawai & Mahasiswa)

- Loan Books:
 - Mahasiswa dapat meminjam buku dengan batas maksimal tertentu.
 - Return Books:
 - Pegawai wajib mengkonfirmasi pengembalian buku.
 - Sistem Denda & Penalti Wajib: Secara otomatis menghitung denda keterlambatan. Pegawai mencatat status denda (Tertunggak/Lunas). Sistem wajib memblokir peminjaman baru jika Mahasiswa memiliki denda tertunggak.
 - Notification System
 - Sistem secara otomatis mengirimkan notifikasi mahasiswa: Pengingat jatuh tempo peminjaman, Pemberitahuan denda baru, Konfirmasi peminjaman dan pengembalian.
 - Renew Loans:
 - Mahasiswa dapat memperpanjang masa peminjaman jika buku belum melewati tanggal jatuh tempo.
 - Loan History:
 - Mahasiswa bisa melihat riwayat peminjaman dan status pengembalian buku.
 - Book Reviews:
 - Mahasiswa dapat memberikan rating dan komentar terhadap buku yang telah dipinjam sebagai umpan balik dan referensi bagi pengguna lain.
-

Layout Requirements:

1. Login/Register Page:

- Login untuk Admin, Pegawai, dan Mahasiswa.
- Register hanya untuk akun Mahasiswa dengan validasi email universitas.

2. Homepage:

- Menampilkan koleksi buku terbaru dan populer.
- Search bar untuk mencari buku berdasarkan judul atau penulis.
- Link menuju login dan dashboard pengguna.

3. Book Catalog:

- Menampilkan seluruh koleksi buku dengan detail (judul, penulis, kategori, stok, tahun terbit, rating).
- Filter dan opsi pengurutan (berdasarkan kategori, tahun terbit, rating).

4. Book Details Page:

- Memuat informasi lengkap buku (judul, deskripsi, penulis, kategori, dan stok, rating, ulasan, maksimal waktu peminjaman, denda).
- Tombol "Pinjam Buku" (untuk mahasiswa terdaftar dan buku dengan stok tersedia)

5. Dashboard Mahasiswa:

- Menampilkan daftar buku yang dipinjam, opsi perpanjangan, dan riwayat peminjaman.
- Menampilkan Status Denda Tertunggak (yang dapat memblokir peminjaman).
- Area khusus untuk melihat notifikasi yang diterima.
- Profil pengguna dan pengaturan akun.

6. Dashboard Admin:

- Memantau aktivitas seluruh pengguna, status peminjaman, dan koleksi buku.
- Kelola pengguna, buku, dan laporan transaksi.

7. Dashboard Pegawai:

- Memproses peminjaman dan pengembalian buku (dengan perhitungan denda otomatis).
- Kelola stok buku dan daftar koleksi baru.

Advanced Requirements (Optional Upgrades):

1. Book Reservation System: Mahasiswa dapat melakukan reservasi buku yang sedang dipinjam orang lain.
2. Analytics & Reporting: Admin dapat melihat laporan statistik peminjaman dan ketersediaan buku dalam bentuk grafik dan tabel.

INDIVIDUAL PROJECT 6: E-TICKETING EVENT

Overview:

Sistem e-ticketing untuk mengelola acara (event) yang memungkinkan admin, event organizer, dan pengunjung untuk berinteraksi dengan mudah dalam manajemen acara dan pemesanan tiket. Admin memiliki akses penuh untuk mengelola acara, pengguna, dan melihat laporan penjualan, sementara organizer dapat menambah, memperbarui, serta melihat pemesanan untuk acara mereka. Pengunjung terdaftar dapat memesan tiket, melihat riwayat pemesanan, serta menyimpan acara favorit.

User Levels:

1. Admin

Memiliki akses penuh untuk mengelola seluruh acara (event), tiket, dan pengguna. Admin bertanggung jawab untuk membuat, memperbarui, dan menghapus acara, serta melihat laporan penjualan tiket dan status pemesanan.

2. Event Organizer

Berperan dalam mengelola acara yang mereka buat. Organizer bisa menambah atau memperbarui acara sendiri dan melihat pemesanan tiket. Tidak dapat mengedit atau menghapus acara milik organizer lain.

3. Registered User

Dapat membuat akun, login, dan melakukan pemesanan tiket acara. Pengguna ini juga bisa melihat riwayat pemesanan tiket dan menyimpan acara ke daftar favorit

4. Guest (Pengunjung Umum)

Bisa melihat daftar dan detail acara yang tersedia, tetapi harus login atau mendaftar untuk bisa memesan tiket atau menyimpan acara ke daftar favorit.

CMS Modules (Content Management System):

1. User Management (Admin)

- List Users:

Menampilkan daftar pengguna yang terdaftar seperti admin, event organizer, dan pengunjung.

- Approve Organizer:

Admin dapat mengubah status Organizer menjadi "Approved" atau "Rejected".

2. Event Management (Admin & Event Organizer)

- List Events:

Fields: nama acara, deskripsi, tanggal dan waktu, lokasi, dan gambar acara.
Menampilkan seluruh acara yang telah ditambahkan.

- Create Event:

Fields: nama acara, deskripsi, tanggal dan waktu, lokasi, dan gambar acara.
Validation: Semua field wajib diisi dengan benar dan valid.

- Create Ticket Event:

Setiap event bisa memiliki lebih dari satu jenis tiket
Fields: nama acara, nama tiket, deskripsi tiket, harga tiket, kuota tiket, gambar.

- Edit Event:

Fields: nama, deskripsi, waktu, gambar acara, dan lokasi.
Validation: Data harus benar sebelum diperbarui.

- Delete Event:

Admin dan organizer hanya bisa menghapus acara yang mereka buat sendiri.

3. Ticket Management (Admin & Organizer)

- View Bookings:

Melihat daftar pemesanan tiket untuk setiap acara.

- Manage Ticket Status:

Menyetujui atau membatalkan pesanan tiket.

- View Reports:

Admin dapat melihat laporan penjualan tiket dan status pemesanan.

4. Booking Management (Registered User)

- Book Tickets:

Pengunjung terdaftar bisa memesan tiket acara (kuota tiket acara berkurang).

- View Booking History:

Pengguna dapat melihat riwayat pemesanan mereka dan statusnya (disetujui, dibatalkan).

- View Booking Detail:

Pengguna dapat melihat detail pesanan dan mendapatkan tiket digital setelah pemesanan tiket diterima.

- Cancel Booking:

Pengguna dapat membatalkan pesanan jika belum melewati batas waktu pembatalan (kuota tiket akan bertambah jika pengguna membatalkan pesanan).

Layout Requirements:

1. Login/Register Page:

- Login untuk Admin, Event Organizer, dan Registered User.
- Register hanya untuk akun pengguna.

2. Homepage (Guest & Registered User):

- Menampilkan daftar acara terbaru dan populer.
- Search bar untuk mencari acara berdasarkan nama, kategori, atau lokasi.
- Opsi untuk login atau mendaftar bagi pengguna baru.

3. Event Catalog:

- Menampilkan seluruh acara dengan preview (nama, gambar, tanggal, dan lokasi).
- Filter dan sorting berdasarkan kategori, lokasi, atau tanggal.

4. Event Details Page:

- Informasi lengkap acara: nama, deskripsi, waktu, lokasi, harga tiket, dan kuota tiket.

- Tombol "Pesanan Tiket" untuk pengguna terdaftar atau redirect ke halaman login bagi pengguna yang belum login.
- Opsi untuk menyimpan acara ke daftar favorit.

5. User Dashboard (Registered User):

- Profile Management: Kelola informasi akun.
- Booking History: Menampilkan daftar pemesanan tiket dan statusnya.
- Favorite Events: Menampilkan acara yang disimpan ke daftar favorit.

6. Admin Dashboard:

- Manage Users: Kelola pengguna dan peran mereka.
- Manage Events: Melihat, membuat, memperbarui, dan menghapus acara.
- Reports: Laporan penjualan tiket.

7. Pending Page (Organizer)

- Halaman sederhana yang dilihat Organizer jika mencoba login sebelum akunnya disetujui oleh Admin, berisi informasi "Akun Anda sedang ditinjau."
- Ketika Admin menolak persetujuan untuk menjadi Organizer, maka di halaman ini akan ditampilkan button *Delete Account*, untuk menghapus akun yang telah didaftarkan

8. Organizer Dashboard:

- Manage Events: CRUD untuk acara yang dibuat sendiri.
- View Bookings: Melihat daftar pemesanan untuk acara yang diatur oleh organizer.

Advanced Requirements (Optional Upgrades):

1. Event Rating & Review

Pengguna bisa memberikan ulasan dan rating untuk acara setelah booking tiket berhasil.

2. Analytics Dashboard:

Menyediakan grafik dan statistik terkait penjualan tiket, peserta, dan performa acara.

INDIVIDUAL PROJECT 7: MANAJEMEN GUDANG

Overview:

Sistem manajemen gudang (warehouse management) yang dirancang untuk mengelola inventori, stok barang, dan transaksi keluar-masuk barang secara digital dan terstruktur. Platform ini memfasilitasi empat peran utama yaitu Admin, Warehouse Manager, Staff Gudang, dan Supplier, dengan akses yang disesuaikan untuk setiap level pengguna. Admin memiliki kontrol penuh untuk mengelola seluruh sistem termasuk pengguna dan laporan. Warehouse Manager dapat mengelola kategori produk, memantau stok, menyetujui transaksi, dan mengatur restock. Staff Gudang bertugas mencatat transaksi barang masuk dan keluar serta memperbarui stok secara real-time. Supplier dapat melihat pesanan restock dan mengirimkan barang ke gudang. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur pelacakan stok real-time, sistem peringatan stok minimum, pencatatan riwayat transaksi, dan laporan analitik untuk optimalisasi manajemen gudang.

User Levels:

1. Admin

Memiliki akses penuh ke seluruh sistem untuk mengelola pengguna, produk, dan laporan operasional gudang. Admin bertanggung jawab untuk pengaturan sistem dan monitoring aktivitas gudang secara keseluruhan.

2. Warehouse Manager

Dapat mengelola kategori produk, memantau level stok, menyetujui atau menolak transaksi besar, serta membuat permintaan restock kepada supplier. Manager juga dapat melihat laporan inventori.

3. Staff Gudang

Bertugas mencatat dan memproses transaksi barang masuk (penerimaan dari supplier) dan barang keluar (pengiriman ke customer). Staff juga bertanggung jawab untuk memperbarui stok produk secara real-time.

4. Supplier

Dapat melihat daftar pesanan restock yang dibuat oleh warehouse manager, mengkonfirmasi ketersediaan barang, dan memproses pengiriman. Supplier juga dapat melihat riwayat transaksi dengan gudang.

CMS Modules (Content Management System):

1. Product Management (Admin & Warehouse Manager)

List Products:

- Menampilkan seluruh produk yang ada di gudang dengan informasi stok current.
- Pagination dan search functionality.

Create Product:

- Fields:
 - Nama produk
 - SKU (Stock Keeping Unit) - unique identifier
 - Kategori (dropdown)
 - Deskripsi
 - Harga beli
 - Harga jual
 - Stok minimum (untuk alert)
 - Stok saat ini
 - Unit (pcs, box, kg, liter, dll)
 - Lokasi rak di gudang
 - Gambar produk
- Validation: Semua field wajib diisi dengan benar, SKU harus unique.

Edit Product:

- Field yang dapat diubah: semua field kecuali SKU.
- Validation: Data harus lengkap dan valid.

Delete Product:

- Admin dan Manager dapat menghapus produk yang sudah tidak digunakan.
- Sistem akan memberi warning jika produk masih memiliki stok.

2. Transaction Management (Staff Gudang & Warehouse Manager)

List Transactions:

- Menampilkan seluruh transaksi barang masuk dan keluar.
- Filter berdasarkan: tipe transaksi, tanggal, status, supplier/customer.

Create Incoming Transaction (Barang Masuk):

- Fields:
 - Nomor transaksi (auto-generated)
 - Tanggal penerimaan
 - Supplier ID
 - Daftar produk (dapat memilih multiple products)
 - Quantity per produk
 - Catatan/notes
 - Status: Pending, Verified, Completed
- Action: Stok produk akan bertambah setelah transaksi diverifikasi oleh Manager.
- Validation: Semua field wajib diisi, quantity harus > 0.

Create Outgoing Transaction (Barang Keluar):

- Fields:
 - Nomor transaksi (auto-generated)
 - Tanggal pengiriman
 - Nama customer/tujuan
 - Daftar produk
 - Quantity per produk
 - Catatan/notes
 - Status: Pending, Approved, Shipped
- Action: Stok produk akan berkurang setelah transaksi di approve oleh Manager.
- Validation: Quantity tidak boleh melebihi stok tersedia.

Edit Transaction:

- Hanya transaksi dengan status "Pending" yang dapat diedit.
- Field yang dapat diubah: produk, quantity, catatan.

Delete Transaction:

- Hanya transaksi "Pending" yang dapat dihapus.
- Staff hanya dapat menghapus transaksi yang mereka buat sendiri.

Approve/Reject Transaction (Manager):

- Manager dapat menyetujui atau menolak transaksi yang dibuat oleh staff.
- Saat di approve, stok akan otomatis terupdate.

3. Restock Management (Warehouse Manager & Supplier)

List Restock Orders:

- Menampilkan daftar permintaan restock kepada supplier.

Create Restock Order (Manager):

- Fields:
 - Nomor PO (Purchase Order) - auto-generated
 - Supplier ID
 - Tanggal order
 - Expected delivery date
 - Daftar produk yang perlu direstock
 - Quantity per produk
 - Catatan
 - Status: Pending, Confirmed by Supplier, In Transit, Received
- Validation: Semua field wajib diisi dengan benar.

Confirm Order (Supplier):

- Supplier dapat mengkonfirmasi atau menolak restock order.
- Jika dikonfirmasi, status berubah menjadi "Confirmed".

Update Order Status:

- Manager dapat mengupdate status menjadi "In Transit" atau "Received".
- Saat status "Received", staff gudang harus membuat Incoming Transaction.

4. Category Management (Admin & Warehouse Manager)

List Categories:

- Menampilkan kategori produk yang tersedia.

Create Category:

- Fields: Nama kategori, deskripsi, gambar kategori.
- Validation: Nama kategori harus unique.

Edit Category:

- Mengubah informasi kategori.

Delete Category:

- Hanya bisa menghapus kategori yang tidak memiliki produk.
-

Layout Requirements:

1. Login/Register Page

- Login untuk Admin, Warehouse Manager, Staff Gudang, dan Supplier.
- Register hanya untuk akun Supplier (dengan approval dari Admin).

2. Dashboard

Admin:

- Total produk, total transaksi bulan ini, nilai inventori.
- List produk dengan stok di bawah minimum (alert).
- Quick access ke semua modul.

Warehouse Manager:

- Overview stok gudang (total items, low stock alerts).
- Pending transactions yang perlu approval.
- Restock orders yang sedang berjalan.

Staff Gudang:

- Form quick entry untuk transaksi.
- List transaksi hari ini.

Supplier:

- Restock orders yang perlu dikonfirmasi.

- Riwayat pengiriman ke gudang.

3. Product List Page

- Menampilkan seluruh produk dengan informasi: SKU, nama, kategori, stok, lokasi rak.
- Search bar untuk mencari produk berdasarkan nama atau SKU.
- Filter berdasarkan: kategori, status stok (tersedia, low stock, habis).
- Sorting berdasarkan: nama, stok, tanggal ditambahkan.
- Badge indicator untuk produk low stock (merah) atau stok aman (hijau).

4. Product Details Page

- Informasi lengkap produk: nama, SKU, kategori, deskripsi, harga, stok, lokasi.
- Riwayat transaksi produk (5 transaksi terakhir).
- Tombol "Create Restock Order" (untuk Manager) jika stok rendah.

5. Transaction Page

- Tab untuk memisahkan "Barang Masuk" dan "Barang Keluar".
- List seluruh transaksi dengan filter dan sorting.
- Status badge untuk setiap transaksi.
- Detail transaksi dapat dibuka dalam modal atau halaman terpisah.

6. Restock Management Page (Manager & Supplier)

- List restock orders dengan status tracking.
- Timeline progress untuk setiap order.
- Form untuk membuat restock order baru (Manager).
- Tombol konfirmasi untuk supplier.

Advanced Requirements (Optional Upgrades):

1. Barcode/QR Code System

- Generate barcode/QR untuk setiap produk berdasarkan SKU.
- Scan barcode untuk quick product lookup dan quick transaction entry.
- Print barcode label untuk produk.

2. Ekspor Data ke Format Spreadsheet

- Pengguna dengan peran tertentu dapat mengunduh data dari modul utama (Produk, Transaksi, Laporan, Supplier) ke format excel atau csv
 - Admin: Dapat mengekspor data dari semua modul (Produk, Transaksi, Restock, Kategori, Pengguna, Laporan).
 - Warehouse Manager: Dapat mengekspor data Produk, Transaksi, dan Restock.
 - Staff Gudang: Dapat mengekspor data Transaksi yang mereka buat.

3. Simple Rating & Feedback Supplier

- Warehouse Manager dapat memberikan rating pada setiap Restock Order setelah statusnya diubah menjadi “Received”.
- Sistem rating dapat menggunakan skema yang fleksibel (misalnya bintang, skor numerik, atau skala lainnya).

INDIVIDUAL PROJECT 8 : SISTEM MANAJEMEN CUTI KARYAWAN

Overview:

Sistem Manajemen Cuti Karyawan merupakan sistem digitalisasi proses pengajuan cuti yang dirancang untuk mengelola pengajuan, verifikasi, dan persetujuan cuti secara efisien. Sistem ini memiliki empat level pengguna, yaitu Admin, Karyawan (User), Ketua Divisi, dan HRD. Alur sistem mengotomatisasi proses persetujuan cuti dari User (Karyawan) → Ketua Divisi → HRD.

Terdapat dua jenis cuti yang dikelola, yaitu Cuti Tahunan dan Cuti Sakit. Cuti Tahunan, yaitu cuti yang diberikan sebanyak 12 hari kerja per tahun. Cuti Sakit, yaitu cuti yang diajukan ketika karyawan mengalami kondisi kesehatan tertentu dengan lampiran surat dokter.

Alur 1: User (Karyawan) → Ketua Divisi → HRD

1. Karyawan mengajukan cuti
2. Ketua Tim melakukan verifikasi pertama (Approve/Reject)
3. Jika disetujui Ketua Tim → HRD memberikan persetujuan final
4. Status: Pending → Approved by Leader → Approved/Rejected by HRD

Alur 2: Ketua Divisi→ HRD

1. Ketua Tim mengajukan cuti langsung ke HRD
2. HRD memberikan persetujuan final
3. Status: Pending → Approved/Rejected by HRD

Jenis Cuti:

1. Cuti Tahunan
 - Kuota : 12 hari kerja per tahun (tidak termasuk Sabtu & Minggu)
 - Dokumen : Tidak memerlukan lampiran khusus
 - Pengajuan : Minimal H-3 sebelum tanggal mulai cuti
 - Kuota : Dikembalikan jika dibatalkan atau ditolak
2. Cuti Sakit
 - Dokumen : Wajib melampirkan surat keterangan dokter
 - Pengajuan : Dapat diajukan H-0 atau setelah sakit (maksimal 3 hari setelah mulai sakit)

- Kuota : Tidak mengurangi kuota cuti tahunan
-

User Levels:

1. Admin
 - Manajemen data pengguna
 - Pengaturan kuota cuti
 - Konfigurasi sistem secara keseluruhan
 - Manajemen Tim
 2. User (Karyawan)
 - Dapat mengajukan Cuti Tahunan dan Cuti Sakit (dengan surat dokter).
 - Dapat melihat sisa kuota cuti tahunan.
 - Dapat membatalkan pengajuan cuti yang masih berstatus *Pending*.
 3. Ketua Divisi
 - Bertindak sebagai approver pertama dalam alur persetujuan cuti.
 - Dapat menyetujui atau menolak pengajuan cuti dari bawahannya.
 - Dapat mengajukan cuti pribadi langsung ke HRD.
 4. HRD
 - Memberikan persetujuan final untuk semua pengajuan cuti.
 - Memiliki akses penuh terhadap laporan cuti seluruh karyawan.
-

CMS Modules (Content Management System):

1. Manajemen Pengguna (Admin)

Fitur:

- List Users: Menampilkan semua pengguna (Admin, Karyawan, Ketua Divisi, HRD).
 - Filter: Role, divisi, status aktif, masa kerja
 - Sortir: Nama, tanggal bergabung, divisi

- Create User:

Fields:

Username, email, password, nama lengkap, role, kuota cuti awal (default: 12 hari).

Validasi:

- Semua field wajib diisi

- Email harus unik dan valid
- Edit User:

Dapat mengubah username, email, nama lengkap, role, dan status aktif.

Validasi:

 - Data tidak boleh kosong
 - Email tetap unik
- Delete User:

Menghapus pengguna dengan role User (Karyawan) dan Ketua Divisi

2. Manajemen Divisi (Admin)

Fitur:

- List Divisi: Menampilkan semua divisi beserta informasi ketua divisi dan jumlah anggotanya.
- Filter: Berdasarkan nama divisi, ketua divisi, jumlah anggota.
- Sortir: Nama divisi (A–Z/Z–A), jumlah anggota, tanggal pembuatan divisi.
- Detail Divisi: Menampilkan daftar anggota pada divisi tersebut, termasuk peran dan status aktifnya.

Create Divisi

Fields:

- Nama Divisi
- Deskripsi Divisi (opsional)
- Ketua Divisi → dropdown dari user dengan role *Ketua Divisi* (belum terikat divisi lain)
- Tanggal Dibentuk (otomatis terisi)

Validasi:

- Nama divisi wajib diisi dan unik.
- Ketua divisi wajib dipilih (tidak boleh user yang sudah menjadi ketua divisi lain).
- Deskripsi opsional.

Edit Divisi

Dapat mengubah:

- Nama divisi
- Deskripsi
- Ketua divisi (dapat diganti ke user lain yang memenuhi syarat)

Validasi:

- Nama divisi tetap unik.
- Ketua divisi baru tidak boleh sudah menjadi ketua di divisi lain.

Delete Divisi

Fungsi: Menghapus satu divisi beserta relasi anggotanya.

Validasi:

- Hanya bisa dilakukan oleh Admin.
- Konfirmasi dua kali sebelum penghapusan
- Semua anggota di divisi tersebut akan kehilangan atribut divisi (diset menjadi null).

3. Manajemen Anggota Divisi (Admin)

Fitur:

- Tambah Anggota: Memilih karyawan dari daftar pengguna dengan role *Karyawan* yang belum memiliki divisi.
- Hapus Anggota: Mengeluarkan karyawan dari divisi (tidak menghapus akun pengguna).
- Lihat Anggota: Menampilkan daftar anggota lengkap dengan informasi: nama, role, status aktif, dan tanggal bergabung.

4. Pengajuan Cuti (Karyawan & Ketua Divisi)

Fitur:

- List Pengajuan Cuti:

Menampilkan seluruh pengajuan berdasarkan status (*Pending, Approved by Leader, Approved, Rejected, Cancelled*).

- Filter: Jenis cuti, status, tanggal pengajuan, periode cuti

- Form Pengajuan:

Fields:

Jenis cuti, tanggal pengajuan (otomatis hari ini), tanggal mulai, tanggal selesai, total hari cuti (otomatis), alasan cuti, upload surat dokter (jika cuti sakit), alamat selama cuti, nomor darurat,

Validasi:

- Cuti tahunan: sisa kuota mencukupi
- Tanggal mulai $\geq H+3$ dari tanggal pengajuan
- Tidak overlap dengan cuti lain yang disetujui
- Cuti sakit: wajib upload surat dokter (PDF/JPG/PNG, maks. 2MB)
- Perhitungan otomatis hanya pada hari kerja (Senin–Jumat)

- Pembatalan Pengajuan:

- Hanya dapat dilakukan jika status *Pending*
- Kuota tahunan dikembalikan otomatis
- Alasan pembatalan wajib diisi

- Detail Cuti:

Menampilkan rincian pengajuan, timeline approval, catatan penolakan (jika ada), serta tampilan surat dokter (untuk cuti sakit).

5. Verifikasi Pengajuan (HRD)

Fitur:

- List Pending Approvals

Menampilkan pengajuan cuti yang menunggu persetujuan final HRD (baik dari Ketua Divisi maupun Karyawan).

- Final Approval

Action: Approve / Reject

Fields: Status final, catatan HRD (wajib jika reject), tanggal approval (otomatis).

Validasi:

- Catatan minimal 10 karakter jika reject
- Cek ulang sisa kuota untuk cuti tahunan

- Approve/reject multiple pengajuan sekaligus (checkbox) :
Konfirmasi sebelum execute
-

Layout Requirements:

1. Login Page
 - Form: Email/Username, Password
 - Role terdeteksi otomatis setelah login
 - Opsi “Remember Me”
2. Dashboard
 - Admin:
 - Total karyawan aktif/tidak aktif
 - Total pengajuan cuti bulan ini
 - Pengajuan pending approval
 - Daftar karyawan dengan masa kerja < 1 tahun (belum eligible cuti tahunan)
 - Total Divisi
 - User (Karyawan):
 - Sisa kuota cuti tahunan
 - Jumlah cuti sakit yang diajukan
 - Total pengajuan cuti
 - Nama Divisi dan Ketua
 - Ketua Divisi:
 - Total pengajuan cuti masuk
 - Pengajuan pending verifikasi
 - Daftar Anggota Divisi dan yang sedang cuti Minggu ini
 - HRD:
 - Total pengajuan cuti bulan ini
 - Pengajuan pending final approval
 - Daftar Karyawan yang sedang cuti Bulan ini

- Daftar Divisi

3. Halaman Profil

- Tampilan: Foto profil, nama lengkap, email, username, nomor telepon, alamat, dan role.
- Edit:
 - User: dapat memperbarui foto, nomor telepon, alamat, dan password.
 - Admin: dapat memperbarui semua data user.
- Informasi Kuota (User & Ketua Divisi):
 - Total kuota tahunan: 12 hari
 - Kuota terpakai dan sisa kuota ditampilkan secara realtime

4. Halaman Pengajuan Cuti

- Fields: Jenis cuti, tanggal mulai & selesai (date picker), alasan, alamat selama cuti, nomor darurat, upload surat dokter (jika sakit).
- Fitur Tambahan:
 - Perhitungan total hari kerja otomatis
 - Validasi sisa kuota & overlap realtime
 - Tombol *Submit*, *Reset*, dan *Cancel*

5. Halaman Verifikasi (Ketua Divisi)

- Tampilan berbentuk kartu untuk tiap pengajuan:
Menampilkan nama karyawan, foto, jenis cuti, periode, alasan, tanggal pengajuan, dan tombol *Approve/Reject*.
- Modal Approve/Reject:
 - Approve: konfirmasi dan catatan opsional
 - Reject: wajib isi alasan penolakan

6. Halaman Persetujuan Final (HRD)

- Tampilan mirip halaman verifikasi Ketua Divisi.
- Menampilkan tambahan informasi:
 - Nama atasan yang menyetujui
 - Tanggal dan catatan approval atasan

Advanced Requirements (Optional Upgrades):

- Buat dan Download surat cuti dalam format PDF setelah disetujui (untuk Karyawan & Ketua Divisi)
- Riwayat pengajuan cuti dapat dilihat oleh semua role pengguna
- CRUD hari libur & cuti bersama