Dokumentasi Desain Sistem

Sistem Manajemen Tugas Kelompok

Dokumen ini menjelaskan desain alur sistem (flowchart) dan struktur database yang digunakan.

Tujuannya agar tim developer memahami bagaimana interaksi user di aplikasi berhubungan dengan data yang disimpan.

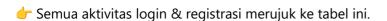
1. AUTH (Login & Registrasi)

Alur Sistem

- 1. User baru → registrasi akun.
- 2. Sistem menyimpan data user ke database.
- 3. Setelah registrasi, user langsung diarahkan ke dashboard.
- 4. Jika sudah punya akun → login.
- 5. Sistem memvalidasi email & password:
 - Jika valid → masuk dashboard.
 - Jika tidak valid → ulangi login.

Database

- users
 - Menyimpan semua data user dalam sistem.
 - o Kolom:
 - id (PK) → identitas unik user
 - name → nama user
 - email → unik, untuk login
 - password → disimpan dengan hash
 - role → apakah user berperan sebagai ketua atau anggota
 - created_at, updated_at → log waktu



2. GROUP (Manajemen Kelompok)

Alur Sistem

- 1. User dengan role ketua membuat kelompok baru.
- 2. Ketua dapat **mengundang anggota** untuk bergabung.
- 3. Anggota menerima undangan → status berubah dari *pending* ke *active*.
- 4. Anggota juga bisa bergabung dengan kode undangan.

Database

groups

- Menyimpan data kelompok.
- o Kolom:
 - id (PK)
 - name, description
 - created_by (FK → users.id, ketua)
 - created_at, updated_at

group_members

- Relasi antar users dengan groups.
- o Kolom:
 - id (PK)
 - group_id (FK → groups.id)
 - user_id (FK → users.id)
 - role (ketua / anggota, di level kelompok)
 - status (pending / active)
 - joined_at

👉 Dengan desain ini:

- Satu user bisa gabung ke banyak kelompok.
- Satu kelompok bisa memiliki banyak anggota.

3. PROJECT (Manajemen Proyek)

Alur Sistem

- 1. Di dalam kelompok, user (ketua / anggota) dapat membuat proyek.
- 2. Proyek disimpan dan terhubung ke kelompok tertentu.
- 3. Satu kelompok dapat memiliki banyak proyek.

Database

projects

- Menyimpan data proyek.
- o Kolom:
 - id (PK)
 - group_id (FK → groups.id) → proyek milik kelompok tertentu
 - name, description
 - created_by (FK → users.id) → siapa pembuat proyek
 - created_at, updated_at

4. TASK (Manajemen Tugas)

Alur Sistem

1. Ketua membuat tugas baru di dalam proyek.

- 2. Tugas di-assign ke anggota tertentu.
- 3. Anggota membaca detail tugas lalu mengubah status (to-do → in-progress → done).
- 4. Setelah selesai, anggota bisa upload hasil + catatan pengerjaan.
- 5. Ketua melakukan review hasil:
 - o Jika disetujui → progress proyek diperbarui.
 - o Jika ditolak → tugas kembali ke status sebelumnya.

Database

tasks

- Menyimpan detail tugas.
- o Kolom:
 - id (PK)
 - project_id (FK → projects.id)
 - title, description
 - status (to-do / in-progress / done)
 - assigned_to (FK → users.id)
 - created_at, updated_at

task submissions

- Menyimpan hasil pengumpulan tugas.
- o Kolom:
 - id (PK)
 - task_id (FK → tasks.id)
 - submitted_by (FK → users.id)
 - file url (opsional, lampiran hasil kerja)
 - note (catatan pengerjaan)
 - review_status (pending / approved / rejected)
 - submitted_at

5. COLLAB (Kolaborasi & Diskusi)

Alur Sistem

- 1. Anggota bisa memberikan komentar di setiap tugas.
- 2. Komentar memicu notifikasi untuk anggota lain.
- 3. Semua komentar tersimpan sebagai riwayat diskusi.
- 4. Anggota juga bisa upload file tambahan → tersimpan di sistem.
- 5. File bisa dipreview atau diunduh oleh anggota lain.

Database

comments

- Menyimpan diskusi terkait tugas.
- O Kolom:

- id (PK)
- task_id (FK → tasks.id)
- user_id (FK → users.id)
- content
- created_at

attachments

- Menyimpan file tambahan.
- o Kolom:
 - id (PK)
 - task_id (FK → tasks.id)
 - user_id (FK → users.id)
 - file url
 - created_at
- ← Semua komentar & file selalu terkait ke tugas tertentu.

6. REPORT (Monitoring & Laporan)

Alur Sistem

- 1. Ketua membuka menu laporan proyek.
- 2. Sistem menghitung progress berdasarkan status semua tugas.
- 3. Progress ditampilkan dalam bentuk persentase (%) + grafik kontribusi anggota.
- 4. Ketua bisa menyimpan laporan untuk dokumentasi.

Database

reports

- Menyimpan data laporan proyek.
- o Kolom:
 - id (PK)
 - project_id (FK → projects.id)
 - progress (persentase %)
 - details (catatan tambahan)
 - generated at

Ringkasan Alur Keseluruhan

- 1. User daftar → login.
- 2. Ketua membuat kelompok → undang anggota.
- 3. Di dalam kelompok → buat proyek.
- 4. Di dalam proyek → buat tugas.
- 5. Tugas dikerjakan anggota \rightarrow upload hasil \rightarrow direview ketua.
- 6. Progress proyek otomatis diperbarui.
- 7. Laporan proyek bisa dibuka ketua.

8. Komentar & lampiran tambahan mendukung kolaborasi tim.