

**PROPOSAL APLIKASI CHATTERBOX  
MATAKULIAH CLOUD COMPUTING**



**CHATTERBOX**

**Nama Tim Musketeer**

**Anggota :**

1. M. Alif Syauqi
2. Aa Maylia Wahyuningtiyas
3. Ni Putu Dian Pramesti
4. Julice Vanesa Sihaloho

**INSTITUT TEKNOLOGI KALIMANTAN  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
BALIKPAPAN 2025-2026**

## **Deliverables:**

### **A. Deskripsi aplikasi :**

ChatterBox adalah sebuah aplikasi komunitas berbasis *web* yang dirancang untuk memfasilitasi pengguna dalam membuat, berbagi dan berdiskusi berbagai topik menarik secara *open public*. Pengguna dapat membuat postingan topik baru, saling berinteraksi dengan memberikan komentar pada postingan orang lain, serta adanya fitur like dan dislike di setiap postingan, dan masih banyak lagi fitur-fitur yang dapat dilihat.

### **B. Target user :**

ChatterBox ditujukan untuk semua pengguna internet yang suka atau gemar berdiskusi dan berbagi pendapat secara terbuka. Secara khusus target user nya yaitu :

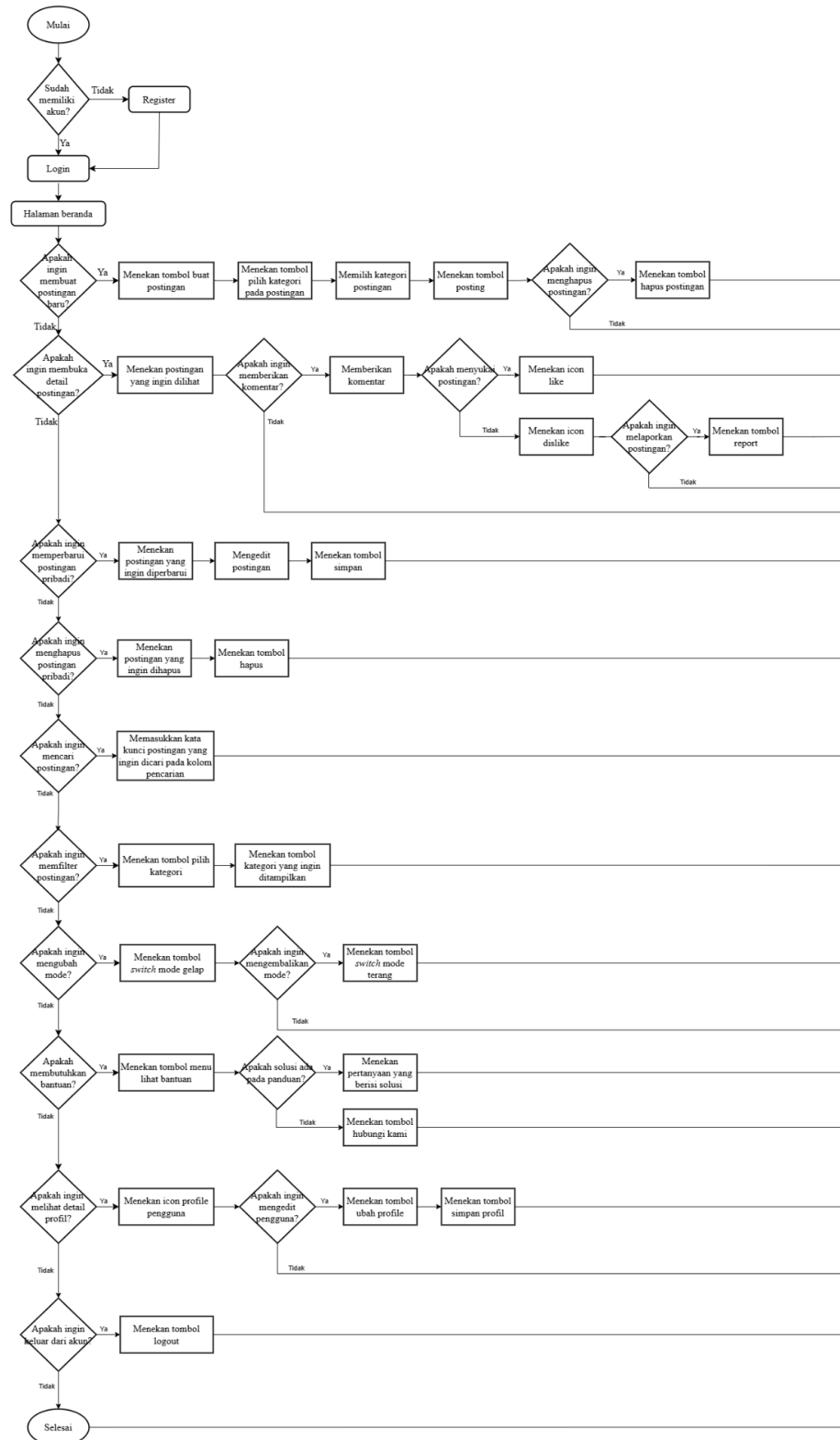
- Mahasiswa, siswa / pelajar,
- Pekerja,
- Komunitas *online* hobi & minat khusus,
- Pengguna media sosial aktif,
- Masyarakat umum.

### **C. Fitur-fitur :**

- 1) CRUD Postingan (3 fitur)
- 2) Fitur Komentar Postingan (1 fitur)
- 3) Fitur like & dislike Postingan (1 fitur)
- 4) Fitur Tema Gelap dan Terang (1 fitur)
- 5) Fitur Kategori Postingan (#Alam, #Lucu, #Kesehatan dll) (1 fitur)
- 6) Fitur *Report* Postingan (1 fitur)
- 7) Fitur Notifikasi Postingan (1 fitur)
- 8) Fitur FAQ / Bantuan (1 fitur)

Total : 10 Fitur

## D. User flow diagram



Gambar 1.1 User Flow Diagram

### 1) Halaman Awal (*Login / Register*)

Pengguna membuka aplikasi ChatterBox. Sistem ini akan menampilkan halaman *Login / Register*.

- Jika pengguna sudah memiliki akun:
  - Pilih *Login*
  - Masukkan email / *username* dan *password*
  - Klik *Login*
  - Sistem melakukan validasi dan mengarahkan ke Halaman Beranda / *Homepage*
- Jika pengguna belum memiliki akun:
  - Pilih *Register*
  - Isi formulir registrasi (*username*, email, *password*, konfirmasi *password*)
  - Klik Daftar / *Register*
  - Sistem akan menyimpan data dan mengarahkan ke Halaman *Login* untuk masuk

### 2) Halaman Beranda (*Homepage / Dashboard*)

Setelah pengguna berhasil *Login*, pengguna diarahkan ke halaman utama aplikasi. Halaman ini menampilkan daftar topik terbaru, topik populer serta kategori (tag). Pada halaman ini pengguna dapat melakukan:

- Membuat Postingan Baru (*Create Post*)
  - Klik tombol “+ Buat Postingan”
  - Isi judul topik, isi postingan dan pilih kategori.
  - Klik “Posting” untuk menyimpan
  - Sistem akan menampilkan postingan baru di beranda dan di menu postingan saya.
- Melihat Detail Postingan (*View Post*)
  - Klik salah satu postingan yang tampil di beranda atau di menu postingan saya.
  - Pengguna diarahkan ke halaman detail postingan. Pada halaman ini pengguna dapat melakukan :
    - Membaca isi postingan lengkap beserta komentar
    - Memberikan komentar pada postingan
    - Melakukan *like / dislike*
    - Melaporkan *report* postingan yang tidak pantas (pengguna umum)
- Pencarian (*Search*)
  - Pengguna dapat menggunakan kolom pencarian, untuk mencari postingan atau *keyword* tertentu.
  - Sistem menampilkan postingan yang sesuai dengan kata kunci yang dicari.
- Filter Kategori (*Category*)

- Pengguna dapat memilih kategori apa yang ingin ditampilkan.
- Sistem menampilkan postingan sesuai kategori yang dipilih.
- Mode Tampilan (*Theme Mode*)
  - Pengguna dapat mengganti tampilan *dark mode* dan *light mode* melalui pengaturan.
- FAQ / Bantuan
  - Pengguna dapat membuka halaman FAQ untuk melihat panduan penggunaan aplikasi, tata tertib komunitas, dan kontak bantuan.
- Icon Gambar Pengguna (*User Profile Picture*)
  - Pengguna dapat menuju ke halaman profil pengguna dengan menekan ikon gambar pengguna kemudian menekan profil saya
  - Pengguna dapat logout dari website dengan menekan ikon gambar pengguna kemudian menekan tombol logout.

### 3) Halaman Profil Pengguna (*User Profile*)

Halaman profil ini, pengguna dapat mengelola aktivitas dan informasi pribadi. Pada halaman ini pengguna dapat melakukan:

- Edit Profil
 

Pengguna dapat mengubah nama pengguna, foto profil, bio atau informasi lainnya.
- Hapus Profil
 

Pengguna dapat menghapus akun pengguna secara permanen dari sistem.
- Melihat Aktivitas
  - Pengguna dapat melihat semua postingan yang pernah dibuat
  - Pengguna dapat melihat komentar dan balasan yang diberikan
  - Pengguna dapat melihat daftar postingan yang disukai (*liked posts*)
- Edit / Hapus Postingan Pribadi
  - Pengguna dapat memperbaharui atau mengedit isi postingan (dengan waktu maksimal setelah posting adalah 15 menit).
  - Pengguna dapat menghapus postingan pribadi miliknya.
- Edit / Hapus Komentar
  - Pengguna dapat mengedit atau menghapus komentar pengguna lain di postingan pribadi.
  - Pengguna dapat menghapus komentar pribadi di postingan orang lain.

### 4) Notifikasi (*Notification System*)

Sistem ini akan menampilkan notifikasi setiap kali:

- Ada pengguna lain yang membalas komentar
- Ada pengguna yang memberikan *like* atau *dislike* pada postingan
- Ada postingan yang dilaporkan dan perlu ditinjau (untuk admin / moderator)

Notifikasi dapat diakses melalui ikon lonceng di bagian atas halaman utama.

### 5) Logout

- Pengguna dapat keluar dari akun dengan memilih opsi *Logout* pada menu profil.
- Setelah *Logout*, sistem akan mengarahkan kembali ke halaman *Login / Register*.

## 1. Wireframe (low-fidelity):

Berikut tampilan pada ChatterBox:

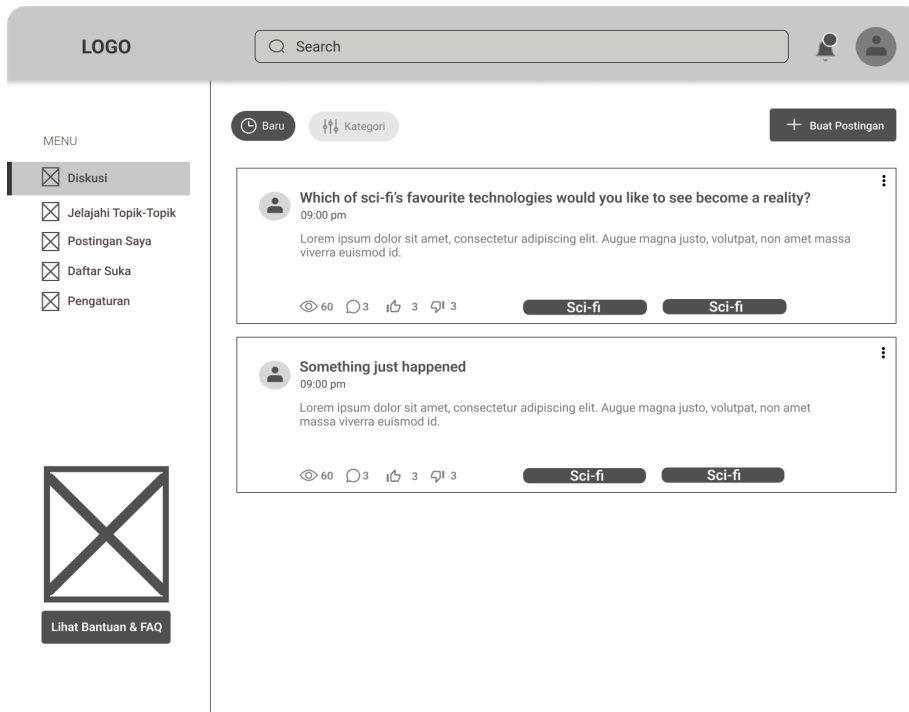
- Halaman *Sign In*

**Gambar 1.2 Halaman *Sign In***

- Halaman *Sign Up*

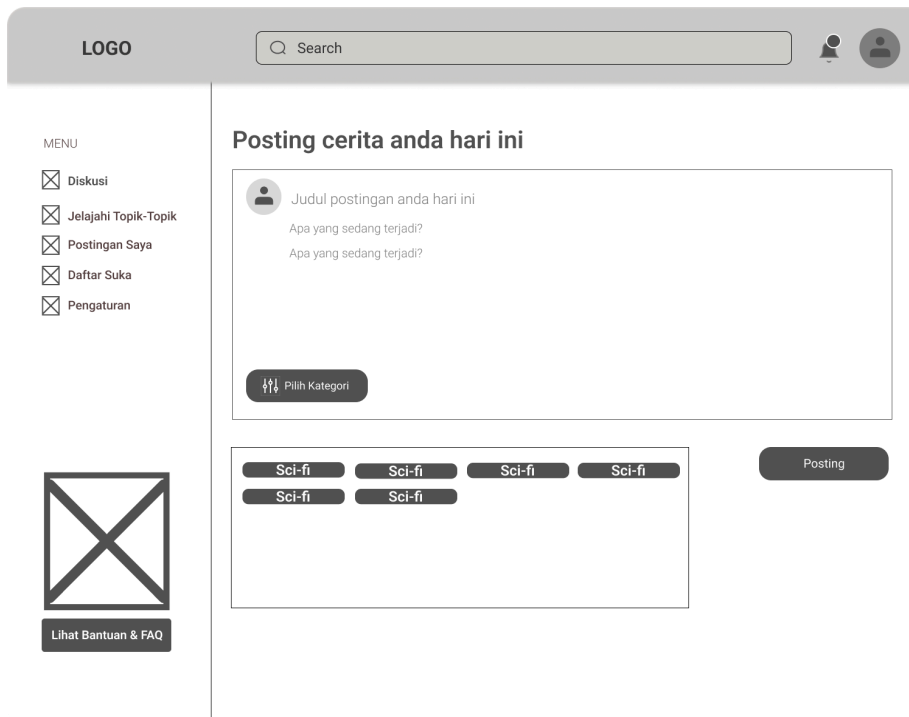
**Gambar 1.3 Halaman *Sign Up***

○ Halaman Beranda (*homepage*)



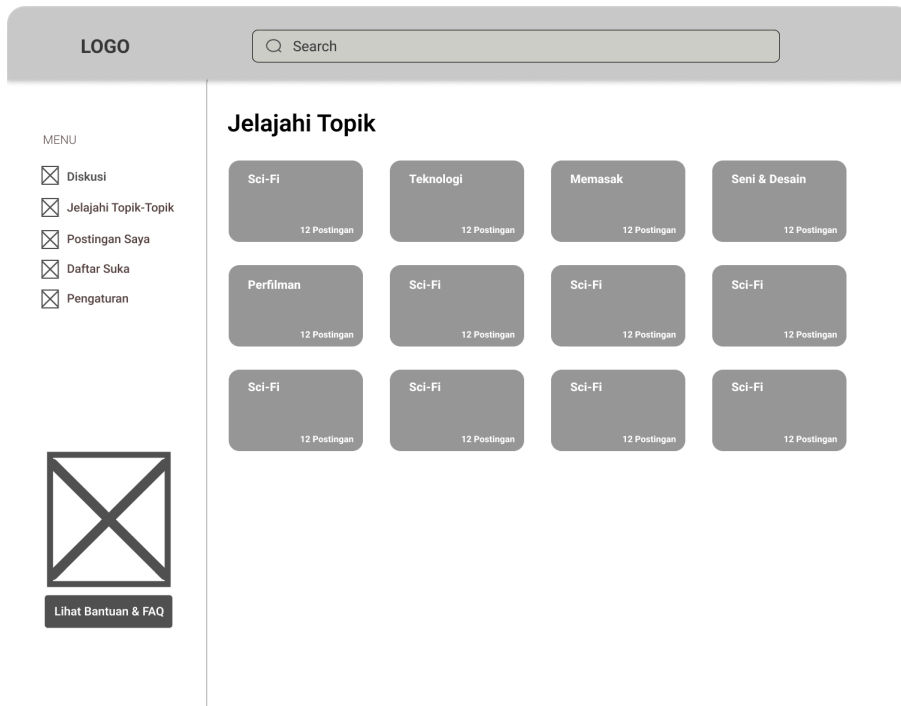
**Gambar 1.4 Halaman Beranda**

○ Halaman Membuat Postingan Baru



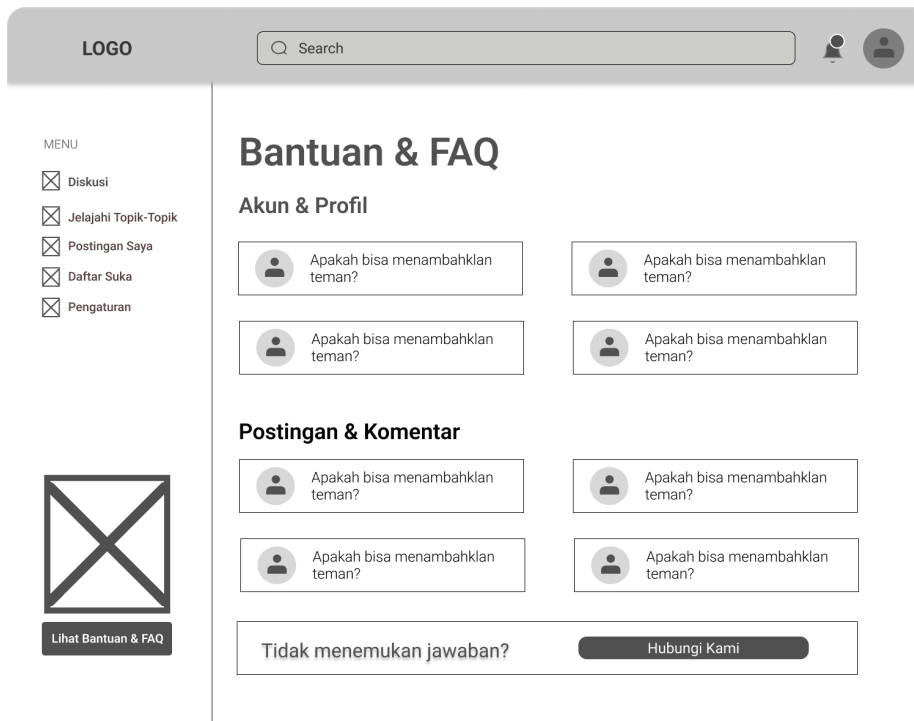
**Gambar 1.5 Halaman Membuat Postingan Baru**

○ Halaman Jelajahi Topik atau Kategori



**Gambar 1.6 Halaman Jelajahi Topik atau Kategori**

○ Halaman Bantuan



**Gambar 1.7 Halaman Bantuan & FAQ**



**J. Database Schema Design:**

<b>Nama Tabel</b>	<b>Fitur Terkait</b>	<b>Fungsi Utama</b>
users	Login / Register View / Edit / Hapus Profil	Menyimpan data akun pengguna aplikasi ChatterBox
posts	CRUD Posting, Voting, Report, Notifikasi, Kategori	Menyimpan data postingan atau topik yang dibuat pengguna
comments	Komentar, Notifikasi, Report	Menyimpan komentar dan balasan pada setiap postingan
votes	Voting Postingan	Menyimpan data like / dislike pada setiap postingan atau komentar
categories	Kategori / Tagging	Menyimpan daftar kategori atau tagging topik diskusi
post_categories	Kategori / Tagging	Menghubungkan tabel post dan kategori (many to many)
reports	Report Postingan	Menyimpan laporan dari pengguna terhadap post atau komentar
notifications	Notifikasi Balasan	Menyimpan pemberitahuan untuk user terkait aktivitas seperti komentar, like / dislike, dan report
faq	FAQ / Bantuan	Menyimpan data pertanyaan dan jawaban bantuan untuk pengguna
user_settings	Tema Gelap / Terang	Menyimpan preferensi tampilan (dark/light mode) pengguna

## K. Relasi antar tabel

Relasi	Jenis	Keterangan
users -> posts	One to Many	Satu user dapat membuat banyak postingan
users -> comments	One to Many	Satu user dapat memberikan banyak komentar
users -> votes	One to Many	Satu user dapat memberikan banyak vote
users -> reports	One to Many	Satu user dapat membuat atau mengirimkan banyak laporan
users -> notifications	One to Many	Satu user dapat menerima banyak notifikasi aktivitas
users -> user_settings	One to One	Setiap user memiliki satu pengaturan tampilan tema
posts -> comments	One to Many	Satu postingan dapat memiliki banyak komentar
posts -> votes	One to Many	Satu postingan dapat memiliki banyak vote
posts -> reports	One to Many	Satu postingan dapat dilaporkan berkali-kali
posts -> categories	Many to Many	Relasi dihubungkan melalui tabel post_categories
comments_reports	One to Many	Komentar bisa dilaporkan
comments_notifications	One to Many	Komentar baru dapat memicu notifikasi untuk user terkait

## L. Field-field yang diperlukan

### 1. Table : users

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
user_id	INT (PK, AUTO_INCREMENT)	ID unik pengguna
username	VARCHAR(100)	Nama pengguna
email	VARCHAR(100)	Alamat email pengguna
password	VARCHAR(150)	Kata sandi terenkripsi
profile_picture	VARCHAR(255)	URL / path foto profil
bio	TEXT	Deskripsi singkat pengguna
created_at	DATETIME	Waktu registrasi
updated_at	DATETIME	Waktu terakhir diperbarui

### 2. Table : posts

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
post_id	INT (PK, AUTO_INCREMENT)	ID unik postingan
user_id	INT (FK → users.user_id)	ID pembuat postingan
title	VARCHAR(255)	Judul topik postingan
content	TEXT	Isi postingan
created_at	DATETIME	Waktu posting dibuat
updated_at	DATETIME	Waktu terakhir diubah
is_reported	BOOLEAN	Menandakan jika postingan pernah dilaporkan
total_votes	INT	Jumlah voting pada postingan
total_comments	INT	Jumlah komentar pada postingan

### 3. Table : comments

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
------------	-----------	------------

comment_id	INT (PK, AUTO_INCREMENT)	ID unik komentar
post_id	INT (FK → posts.post_id)	ID postingan terkait
user_id	INT (FK → users.user_id)	ID pengguna yang berkomentar
parent_comment_id	INT (NULLABLE, FK → comments.comment_id)	Untuk balasan komentar
content	TEXT	Isi komentar
created_at	DATETIME	Waktu komentar dibuat
updated_at	DATETIME	Waktu komentar diubah
is_reported	BOOLEAN	Menandakan jika komentar pernah dilaporkan

#### 4. Table : votes

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
vote_id	INT (PK, AUTO_INCREMENT)	ID unik voting
user_id	INT (FK → users.user_id)	ID pengguna pemberi vote
post_id	INT (FK → posts.post_id, NULLABLE)	ID postingan (jika vote di postingan)
comment_id	INT (FK → comments.comment_id, NULLABLE)	ID postingan (jika vote di komentar)
vote_type	ENUM('like', 'dislike')	Jenis vote
created_at	DATETIME	Waktu voting dilakukan

#### 5. Table : categories

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
category_id	INT (PK, AUTO_INCREMENT)	ID kategori
category_name	VARCHAR(100)	Nama kategori (misal: #Gossip)
description	VARCHAR(255)	Penjelasan singkat kategori

**6. Table : post\_categories**

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
id	INT (PK, AUTO_INCREMENT)	ID unik relasi
post_id	INT (FK → posts.post_id)	ID postingan
category_id	INT (FK → categories.category_id)	ID kategori

**7. Table : reports**

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
report_id	INT (PK, AUTO_INCREMENT)	ID laporan
user_id	INT (FK → users.user_id)	ID pelapor
post_id	INT (FK → posts.post_id, NULLABLE)	ID postingan dilaporkan
comment_id	INT (FK → comments.comment_id, NULLABLE)	ID komentar dilaporkan
reason	TEXT	Alasan laporan
created_at	DATETIME	Waktu laporan dibuat
status	ENUM('pending', 'reviewed', 'resolved')	Status laporan

**8. Table : notifications**

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
notification_id	INT (PK, AUTO_INCREMENT)	ID notifikasi
user_id	INT (FK → users.user_id)	ID pengguna penerima notifikasi
sender_id	INT (FK → users.user_id)	ID pengguna yang memberikan aksi sehingga muncul notifikasi

post_id	INT (FK → posts.post_id)	ID postingan yang memiliki notifikasi
notification_type	ENUM ('like', 'disklike', 'comment', 'report')	Tipe aktivitas yang memunculkan notifikasi
comment_id	INT (FK → comments.comment_id)	ID komentar dari pengguna yang memberikan komentar
is_read	BOOLEAN DEFAULT FALSE	Menandakan notifikasi telah dibaca pengguna penerima notifikasi
created_at	DATETIME	Waktu notifikasi dikirim

#### 9. Table : faq

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
faq_id	INT (PK, AUTO_INCREMENT)	ID FAQ
question	VARCHAR(255)	Pertanyaan
answer	TEXT	Jawaban dari pertanyaan
created_at	DATETIME	Waktu dibuat

#### 10. Table : user\_settings

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
setting_id	INT (PK, AUTO_INCREMENT)	ID pengaturan
user_id	INT (FK → users.user_id)	ID pengguna
theme_mode	ENUM('light', 'dark')	Mode tampilan pengguna
created_at	DATETIME	Waktu pengaturan dibuat
updated_at	DATETIME	Waktu terakhir diperbarui