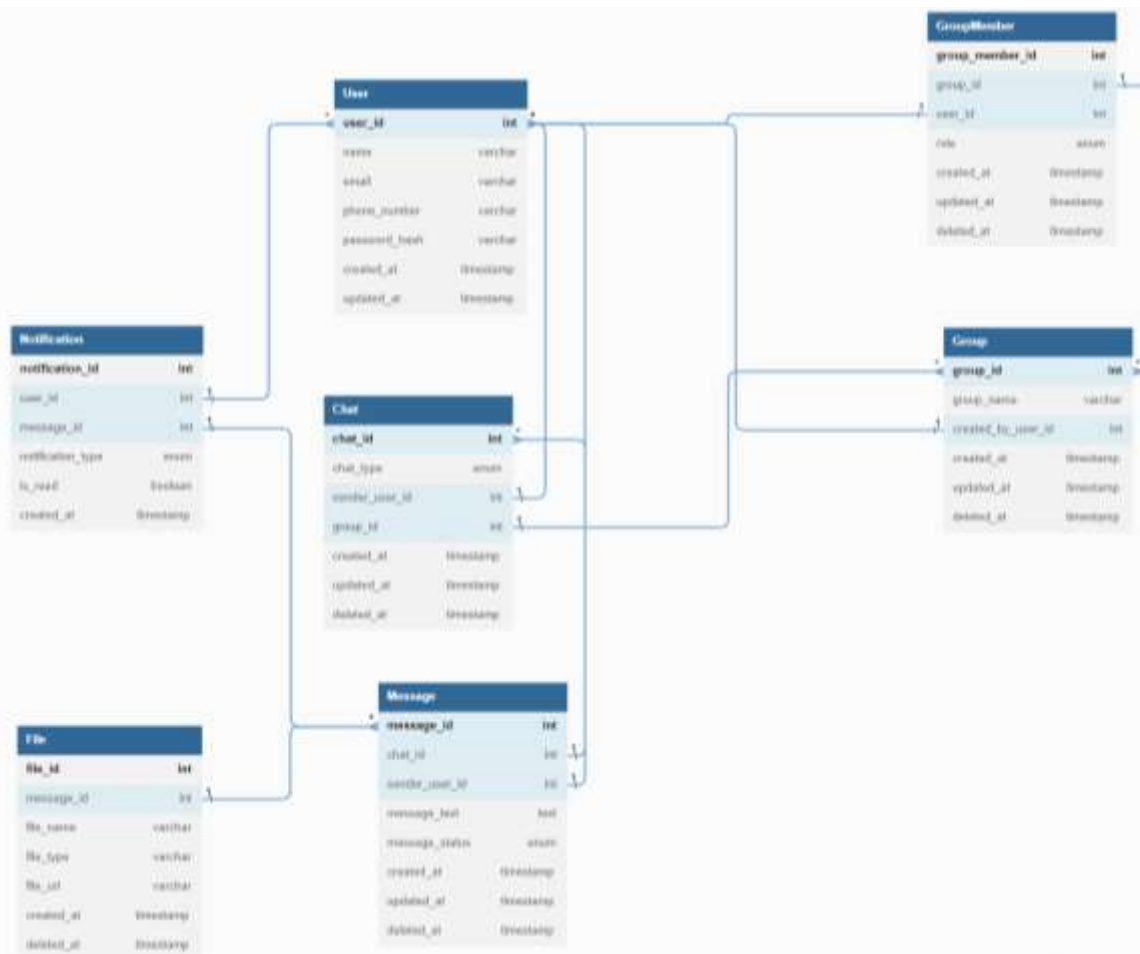


Berikut skema database untuk basic chat messaging system dengan fitur:

- 1 on 1 messaging
- Group messaging, di dalam group ada role:
- Admin (yang bikin group, dan bisa menambah atau menghapus member)
- Member (yang di add admin ke dalam group, hanya bisa mengirim message)
- Status Message (ready/sent/pending)
- Status User (Online/Tidak/Terakhir kali aktif)
- Sharing images/files
- 1 nomor handphone digunakan untuk membuat 1 akun.



## 1 Tabel User

Berisi data pengguna atau user, dengan kolom-kolom seperti user\_id sebagai primary key, name, email, phone\_number, password\_hash, created\_at, dan updated\_at yang masing-masing berisi informasi nama pengguna, email, nomor telepon, hash password, waktu pembuatan akun, dan waktu terakhir informasi akun diperbarui.

## 2 Tabel Group

Berisi informasi tentang grup chat, dengan kolom-kolom seperti group\_id sebagai primary key, group\_name, created\_by\_user\_id, created\_at, updated\_at, dan deleted\_at. Kolom created\_by\_user\_id adalah foreign key yang mengacu pada user\_id yang membuat grup, dan deleted\_at berisi informasi waktu grup dihapus.

## 3 Tabel GroupMember

Berisi informasi tentang anggota grup, dengan kolom-kolom seperti group\_member\_id sebagai primary key, group\_id dan user\_id sebagai foreign key yang mengacu pada id grup dan id pengguna, role yang berisi informasi apakah pengguna adalah admin atau member, dan created\_at, updated\_at, dan deleted\_at yang berisi informasi waktu pembuatan, perubahan terakhir, dan waktu penghapusan anggota grup.

## 4 Tabel Chat

Berisi informasi tentang percakapan atau chat, dengan kolom-kolom seperti chat\_id sebagai primary key, chat\_type yang berisi informasi jenis chat (1 on 1 atau grup), sender\_user\_id sebagai foreign key yang mengacu pada id pengguna yang mengirim chat, group\_id sebagai foreign key yang mengacu pada id grup jika chat\_type adalah grup, dan created\_at, updated\_at, dan deleted\_at yang masing-masing berisi informasi waktu pembuatan, perubahan terakhir, dan waktu penghapusan percakapan.

## 5 Tabel Message

Berisi informasi tentang pesan dalam chat, dengan kolom-kolom seperti message\_id sebagai primary key, chat\_id sebagai foreign key yang mengacu pada id percakapan, sender\_user\_id sebagai foreign key yang mengacu pada id pengguna yang mengirim pesan, message\_text yang berisi isi pesan, message\_status yang berisi informasi status pesan (ready/sent/pending), dan created\_at, updated\_at, dan deleted\_at yang masing-masing berisi informasi waktu pembuatan, perubahan terakhir, dan waktu penghapusan pesan.

## 6 Tabel File

Berisi informasi tentang file yang dibagikan dalam pesan, dengan kolom-kolom seperti file\_id sebagai primary key, message\_id sebagai foreign key yang mengacu pada id pesan yang file-nya dibagikan, file\_name yang berisi nama file, file\_type yang berisi tipe file, file\_url yang berisi URL file, created\_at, dan deleted\_at yang masing-masing berisi informasi waktu pembuatan dan waktu penghapusan file.

## 7 Tabel Notification

Berisi informasi tentang notifikasi yang diterima oleh pengguna, dengan kolom-kolom seperti notification\_id sebagai primary key, user\_id sebagai foreign key yang mengacu pada id pengguna yang menerima notifikasi, message\_id sebagai foreign key yang mengacu pada id pesan yang menyebabkan notifikasi, notification\_type yang berisi informasi jenis notifikasi (New Message atau Unread Message), is\_read yang berisi informasi apakah notifikasi telah dibaca, dan created\_at yang berisi waktu notifikasi dibuat.

Pada database basic chat messaging system ini, saya menggunakan sql karena mengingat bahwa struktur data pada basic chat messaging system ini membutuhkan penggunaan relasi antara tabel, serta adanya

fitur-fitur yang membutuhkan konsistensi data seperti constraint dan index. Selain itu, SQL juga sudah memiliki fitur-fitur yang mendukung pengelolaan data yang kompleks dan memungkinkan penggunaan query untuk melakukan manipulasi data dengan mudah. Hal ini menjadi penting karena dalam aplikasi chat messaging, kecepatan dan konsistensi data sangatlah krusial untuk memberikan pengalaman yang baik bagi pengguna. Dengan menggunakan SQL, struktur data dapat diatur dengan lebih baik dan terstruktur, sehingga memudahkan pengelolaan data dan meminimalisir risiko terjadinya kesalahan pengelolaan data.