

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komunikasi adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan manusia saat ini. Seiring dengan berkembangnya teknologi, bentuk dan media untuk berkomunikasi juga mengalami perubahan. Dalam hal ini Aplikasi Chatting digunakan untuk berkomunikasi langsung sesama pengguna internet yang sedang online (yang sedang sama-sama menggunakan internet). Dengan aplikasi chatting pengguna dapat mengirim pesan secara langsung terhadap setiap orang layaknya pada aplikasi chat pada umumnya maupun kepada banyak orang seperti grup chatting di aplikasi chatting lain. Beberapa contoh aplikasi chatting yang sekarang ini sudah ada yaitu WhatsApp, Line, Telegram dan lainnya.

Pengembangan penelitian ini dilatarbelakangi oleh beberapa hal khususnya kepada mahasiswa Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia, dimana setiap mahasiswa memiliki kelas atau grup di bidang lainnya pasti memiliki tugas dan kesibukannya masing-masing. namun tugas dan pekerjaan setiap mahasiswa harus tetap sinkron dan terkoordinasi satu sama lain. terlebih lagi bila posisi setiap mahasiswa memiliki kelas yang berbeda. diperlukan alat komunikasi dan diskusi jarak jauh yang real-time, tetapi juga mampu mengakomodir keperluan diskusi dan koordinasi pekerjaan.

Pada penelitian sebelumnya dengan judul implementasi teknologi node js dan socket.io sebagai sarana informasi sudah

dapat disediakan sebagai tempat menerima dan menyalurkan informasi yang bisa dilihat oleh semua mahasiswa jurusan Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia. Namun fitur yang tersedia masih terbatas hanya pada pengiriman pesan dan file dokumen, oleh sebab itu dalam penelitian ini akan dikembangkan aplikasi chatting berbasis web dengan menambahkan beberapa fitur seperti menampilkan jumlah pengguna yang aktif, dapat mengirimkan emoji, reactions, melakukan tread dan dapat melakukan pencarian pengguna dan grup. kemudian dari teknologi yang digunakan sebelumnya yaitu Express JS, Socket.io dan Mongoddb mengharuskan pengembang membuat fungsi secara manual dalam proses pengembangan menggunakan Socket.io dan merancang struktur database dalam menggunakan Mongoddb, untuk itu dalam penelitian ini akan di gunakan beberapa teknologi yang akan mempermudah proses pengembangan dengan memanfaatkan komponen, fungsi dan layanan yang disediakan oleh APIs Stream sehingga pengembang tidak lagi membuat fungsi dan struktur database secara manual, juga memanfaatkan Twilio AIPs sebagai layanan untuk mengirimkan notifikasi secara offline melalui SMS saat pengguna tidak aktif, dan juga kita menggunakan ReactJS salah satu framework untuk membuat bagian front-end dari aplikasi yang akan kita kembangkan ini, dengan ReactJS membantu kita membuat UI yang lebih interaktif dengan mudah. ReactJS akan secara efisien memperbarui dan merender komponen yang tepat saat data berubah. Tujuan utama dari pengembangan ini untuk menyediakan sarana berbagi informasi dan berdiskusi kepada para Mahasiswa Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan aplikasi chatting dengan menambahkan fitur yang dapat menampilkan jumlah pengguna aktif, mengirim emoji, reactions dan dapat melakukan pencarian pengguna, grup menampilkan list pengguna dan grup.
2. Bagaimana mengembangkan aplikasi chat dengan memanfaatkan Stream Chat APIs untuk mempermudah proses pengembangan dengan memanfaatkan komponen yang di sediakan.
3. Bagaimana mengembangkan aplikasi chatting dengan memanfaatkan SMS APIs sebagai layanan untuk mengirimkan notifikasi secara instan ke pengguna yang tidak aktif atau offline.
4. Bagaimana mengembangkan aplikasi chatting menggunakan library ReactJS sehingga menghasilkan user interface yang lebih interaktif.

1.3 Ruang Lingkup

Dari masalah yang ada, maka dapat dibuat ruang lingkup sebagai berikut:

1. Pengguna dapat melakukan registrasi sebagai user.
2. Pengguna dapat melakukan login atau signup untuk menggunakan.
3. Pengguna dapat melakukan chatting untuk berdiskusi melalui direct message dan group chat.

4. Pengguna sebagai admin atau pengguna yang membuat grup dapat membuat grup, edit grup seperti ubah nama grup dan menambahkan pengguna ke dalam grup.
5. Aplikasi ini dapat menampilkan jumlah pengguna yang aktif.
6. Aplikasi ini dapat menampilkan daftar pengguna dan grup.
7. Aplikasi ini memiliki menu untuk mengirim pesan text, file dokumen, gambar, video, emojis & reactions, dan melakukan thread.
8. Aplikasi ini memiliki menu untuk melakukan pencarian user atau grup.
9. Aplikasi ini memiliki layanan SMS Notifikasi ketika user lain offline.

1.4 Tujuan Penelitian

Mengembangkan aplikasi chatting menggunakan teknologi Node JS dan React untuk menghasilkan perangkat lunak yang memungkinkan pengguna berkomunikasi dan dapat mengirim pesan dalam bentuk teks dan juga mengirimkan pesan text, file dokumen, gambar, video, emojis & reactions, dan thread. Selain itu berdasarkan rumusan masalah kami memanfaatkan Stream Chat APIs untuk mempermudah proses pengembangan, SMS APIs sebagai layanan untuk mengirimkan notifikasi secara instan ke pengguna yang tidak aktif atau offline, dan React JS sebagai framework untuk membangun user interface yang lebih interaktif.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini untuk pengguna khususnya mahasiswa Informatika adalah sebagai berikut:

1. Sebagai sarana untuk komunikasi.
2. Sebagai sarana untuk berdiskusi.
3. Sumber informasi yang cepat.
4. Meningkatkan efisiensi waktu.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam menyusun skripsi yang dibuat adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN: Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI: Berisikan tentang tinjauan pustaka dan dasar teori. Teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku dan internet yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literature review yang berhubungan dengan penelitian.

BAB 3 METODE DAN PERANCANGAN SISTEM: Berisi analisis sistem berupa analisis kebutuhan sistem, kebutuhan input system, kebutuhan proses, kebutuhan output, kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan perangkat keras dan juga berisi kebutuhan perancangan sistem berupa arsitektur teknologi, use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram dan perancangan antarmuka