

INTISARI

Aplikasi MeetingYuk merupakan aplikasi berbasis *smartphone* yang menyediakan layanan pemesanan tempat secara daring untuk pertemuan. Sistem diskusi pada MeetingYuk terdahulu adalah berupa fitur *chat* antara pengguna dan mitra. Namun fitur *chat* tersebut hanya dapat digunakan piranti Android saja, serta belum menerapkan metode enkripsi untuk menjamin privasi diskusi. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pembaruan sistem diskusi MeetingYuk dengan mengembangkan *instant messaging* (IM) berupa fitur *chat* terenkripsi end-to-end yang dapat digunakan pada piranti Android dan iOS.

Sistem IM ini menerapkan metodologi pengembangan aplikasi *cross-platform* dengan *framework* Flutter, *client-server* sebagai model jaringan, HTTP sebagai protokol komunikasi, metode enkripsi AES dan RSA untuk proses pengiriman teks pesan. Dilakukan pengujian SUS, fungsionalitas, dan *endpoint* untuk membuktikan bahwa sistem yang dikembangkan sudah layak digunakan oleh pengguna. Metode GET, POST, dan PUT pada HTTP digunakan untuk proses pengiriman pesan, membaca pesan, dan melakukan pembaruan terkait pesan terakhir yang dikirimkan.

Hasil pengujian SUS menunjukkan bahwa sistem IM yang dikembangkan sudah layak digunakan pengguna secara kebergunaan dan kemudahan. Melalui pengujian *black box* didapatkan bahwa sistem chat dapat melakukan pengiriman, membaca, dan memulai pesan. Selain itu, pengujian *endpoint* menunjukkan bahwa teks yang dikirimkan telah terenkripsi dengan baik. Pengembangan fitur *chat* terenkripsi pada penelitian ini berpotensi meningkatkan kenyamanan dan fungsionalitas aplikasi MeetingYuk. Enkripsi *end-to-end* dapat menambah keamanan privasi diskusi antara pengguna dan mitra.

Kata kunci : *instant messaging*, Flutter, HTTP, enkripsi *end-to-end*.

ABSTRACT

MeetingYuk is an online platform application that provides meeting space reservation. Discussion system on previous MeetingYuk is a chat feature between client and merchant. However, this chat feature can only be used on Android devices, and has not implemented an encryption method to ensure discussion privacy. Therefore, this research focuses on renewing previous MeetingYuk discussion system by developing instant messaging (IM) in form of end-to-end encrypted chat feature that can be used on Android and iOS.

Proposed IM system applies Flutter cross-platform development framework, client-server network model, HTTP protocol, AES and RSA encryption to encrypt chat messages. SUS, functionality and endpoint testing will perform to verify the developed system is suitable for use by users. GET, POST, and PUT methods on HTTP are use for sending messages, retrieving messages, and updating last message.

Result from SUS testing shows that developed chat system is suitable for use by users in terms of usability and convenience. Through black box testing, it was found that developed chat system can perform sending, reading, and initiating messages. Furthermore, endpoint testing indicates the sent text is properly encrypted. By developing encrypted chat feature will potentially increase the convenience and functionality of MeetingYuk application. End-to-end encryption can add security to the privacy of discussions between client and merchant.

Keywords : Instant Messaging, Flutter, HTTP, End-to-End Encryption