



INTISARI

VoIP adalah teknologi yang sudah banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi yang membutuhkan komunikasi suara dengan biaya yang murah. Pengguna aplikasi MeetingYuk (*customer*) dan MerchantYuk (*mitra*) hanya dapat berinteraksi melalui fitur *chat*. Keterbatasan tersebut dapat menimbulkan masalah seperti waktu yang lama untuk menunggu respon serta kesalahpahaman saat berkomunikasi melalui teks. Proyek *capstone* ini akan menghasilkan sebuah fitur *voice call* berbasis VoIP dengan standar sistem operasi Android 8 ke atas, fungsi *mute* dan *unmute*, mode *loudspeaker* dan telinga, muncul notifikasi jaringan buruk, serta mencapai skor 70 pada pengujian SUS. Pengembangan fitur *voice call* dilakukan dalam mode aplikasi terpisah, yakni MeetingYukCall dan MerchantYukCall. Kedua aplikasi tersebut telah dibuat menggunakan IDE Android Studio dengan bahasa pemrograman Kotlin 1.7.0 serta menggunakan Firebase sebagai *database* utama untuk fitur *voice call*. Pengujian fitur *voice call* dilakukan dengan metode *black box testing* dan SUS (*System Usability Scale*). Pengujian *black box* menunjukkan bahwa fitur yang dibuat telah memberikan *output* yang sesuai dan dapat dioperasikan pada Android 9, 10, serta 11. Pengujian SUS memberikan skor rata-rata 77,12 yang artinya fitur *voice call* dapat diterima dengan baik oleh pengguna.



ABSTRACT

VoIP is a technology that has been widely used in the development of applications that require voice communication at a low cost. MeetingYuk application users (customers) and MerchantYuk (partners) can only interact through the chat feature. These limitations can cause problems such as long waiting times for a response as well as misunderstandings when communicating via text. This capstone project will produce a VoIP-based voice call feature with the standard operating system Android 8 and above, mute and unmute functions, loudspeaker and ear modes, poor network notifications appear, and achieve a score of 70 in the SUS test. Voice call feature development is carried out in separate application modes, namely MeetingYukCall and MerchantYukCall. Both applications have been created using the Android Studio IDE with the Kotlin 1.7.0 programming language and using Firebase as the main database for the voice call feature. The voice call feature is tested using black box testing and SUS (System Usability Scale) methods. The black box test shows that the features created have provided the appropriate output and can be operated on Android 9, 10, and 11. The SUS test gives an average score of 77.12 which means that the voice call feature can be well received by users.