

## **ABSTRAK**

Tugas akhir ini membuat sebuah sistem video conference dua arah atau lebih (many-to-many) berbasis real-time web. Many-to-many merupakan bentuk topologi jaringan yang berisi banyak peers yang tersambung satu sama lain. Sistem ini mampu membuka jaringan lebih dari dua peers pada satu ruangan sehingga 3 orang pada saat bersamaan dapat menjalankan video conference.

Video Conference merupakan teknologi yang memungkinkan sekelompok orang melakukan pertemuan tanpa harus bertemu secara fisik. Namun, penerapan teknologi tersebut harus dapat diimplementasikan tanpa membutuhkan kehadiran Media Server yang digunakan untuk penyaluran media, sehingga antar client mampu menyalurkan media satu sama lain dalam bentuk peer-to-peer. Aplikasi web video conference ini dibangun menggunakan kumpulan teknologi WebRTC API yang terdapat pada browser dan protokol websocket sebagai proses inisiasi atau sebagai signaling server. Dengan bantuan teknologi WebRTC, aplikasi web ini dapat melakukan komunikasi real-time percakapan suara, video dan pengiriman data. Sedangkan teknologi WebSocket digunakan untuk menangani bagian sesi inisiasi dengan kemampuannya menyediakan saluran komunikasi full-duplex melalui koneksi TCP tunggal antara client dan server.

Kata kunci: WebRTC, Video Conference, Many-to-many