

Web Conferencing dengan Red5 Media Server

Rahmadhany Triastanto, Idris Winarno S.ST, M.Kom, Isbat Uzzin Nadhori S.Kom, M.Kom

Abstract—Kegiatan berkomunikasi dan berbagi informasi oleh beberapa orang atau kelompok orang adalah kegiatan penting dan terkadang aktivitas tersebut juga memiliki kendala seperti batasan jarak, biaya, dan waktu. Namun, dengan Web Conferencing dibuat sebuah mekanisme dimana setiap peserta akan dikirim semacam ‘undangan’ melalui email masing-masing untuk dapat menghadiri conference pada waktu yang bersamaan melalui Internet.

Index Terms—web conferencing, web application, streaming, flash, red5

I. PENDAHULUAN

WEB CONFERENCING digunakan untuk melakukan pertemuan, pelatihan, atau presentasi melalui Internet secara langsung. Dalam konferensi web, setiap peserta duduk di komputer sendiri dan terhubung dengan peserta lain melalui internet. Web Conferencing memungkinkan peserta untuk melihat, mendengar, berbicara, text chat, berbagi informasi dimanapun dia berada. Hal ini dapat berupa sebuah aplikasi download pada komputer masing-masing peserta atau aplikasi berbasis web dengan akses peserta rapat dengan mengklik link didistribusikan melalui e-mail (undangan rapat) untuk masuk ke konferensi.

Dengan didasari teknologi streaming, sebuah Web Conferencing dapat mengirimkan audio, video secara banyak arah dan memutar file multimedia melalui Internet tanpa membuat user menunggu untuk men-download file secara keseluruhan karena kedua proses tersebut terjadi pada saat yang bersamaan. Untuk membangun Web Conferencing ini dibutuhkan sebuah Media Server yang berfungsi menangani proses streaming tersebut, yaitu Red5 Media Server. Red5 Media Server adalah RTMP media server open source yang ditulis dalam bahasa Java. Red5 mendukung streaming audio/video, merekam user data streams, sharedObjects, Live Stream, flash remoting melalui protokol RTMPT dan RTMPS. Dengan socket server pada Red5 dan koneksi internet, komunikasi tatap muka audio/visual melalui web menjadi lebih sederhana dan begitu pula kualitas video menjadi lebih fleksibel sesuai dengan konsiderasi bandwidth tiap peserta.

Proyek Akhir ini dibuat berdasarkan produk Web Conferencing komersil yang sudah populer seperti Citrix GoToMeeting 4.5¹, Netviewer Meet 6.0², Cisco® WebEx Meeting Center 8.5³, Digital Meeting⁴, Microsoft® Office Live Meeting 2007⁵.

¹<https://www.citrixonline.com/>

²<http://www.netviewer.com/en/>

³<http://www.webex.com/product-overview/meeting-center.html>

⁴<http://digitalmeeting.co.uk/index.html>

⁵<http://office.microsoft.com/en-us/livemeeting/FX101729061033.aspx>

II. METODOLOGI

- Proses penggunaan aplikasi ini secara umum yaitu:
 - Partisipan yang ingin bergabung ke dalam ruang konferensi terlebih dahulu mendaftarkan pada form registrasi user.
 - Email dikirim secara otomatis yang berisi username dan password yang digunakan untuk login kedalam aplikasi.
 - Dengan persyaratan webcam dan mikrofon, partisipan dapat mengikuti jalannya konferensi di dalam aplikasi ini.
 - Dengan autentikasi user tertentu maka user dapat mem-broadcast atau melakukan video conferencing.

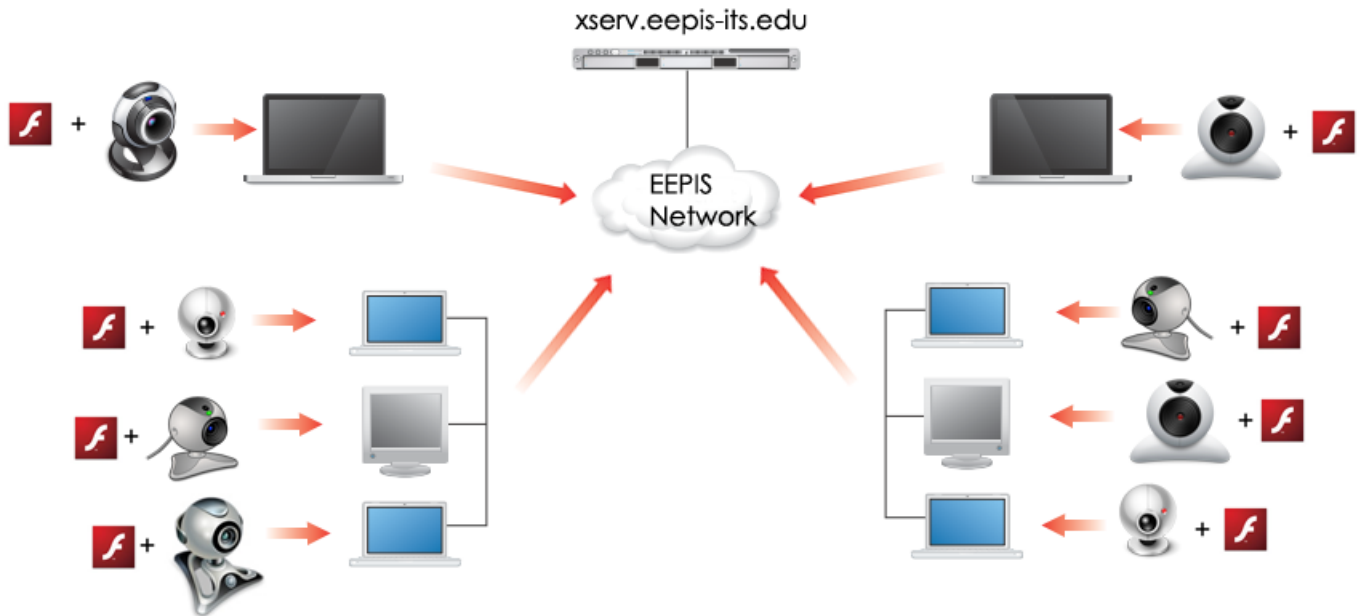


Arsitektur Dasar.

- Analisa dan kesimpulan dilakukan selanjutnya dengan melakukan uji coba dan analisa beberapa aspek terkait seperti:
 - QoS dari sistem client server ini meliputi throughput atau kecepatan pengiriman data inbound dan outbound dengan parameter kualitas video yang tersedia.
 - Keamanan autentikasi sistem Web Conferencing baik dari sisi server dan client.

III. HASIL

- Sistem Web Conferencing ini dapat melakukan broadcast dan web conference itu sendiri.
- Broadcast adalah dimana hanya seorang user yang mem-broadcast video dan audio-nya kepada user lain yang melihat secara langsung.
- Web conference adalah dimana setiap user dapat mem-broadcast video dan audio-nya dengan user lain lainnya.



Arsitektur Web Conferencing



Tampilan GUI dari sistem Web Conferencing

IV. HASIL & KESIMPULAN

- Perancangan sistem akan membangun aplikasi client server antara Flash Application yang terintegrasi menjadi sebuah Web Application dan Red5 Media Server yang berfungsi sebagai server yang menangani inbound dan outbound dari client. Aplikasi client akan mentransmisi data text, audio, video yang akan dikirimkan melalui webcam dan mikrofon masing-masing. Hal ini dibuat sedemikian sehingga dapat membangun aplikasi Web Conferencing, dimana akan terjadi komunikasi one-to-many dari tiap client.