

PEMANFAATAN SMARTPHONE SEBAGAI PENGENDALI PERMAINAN BERBASIS WEB

PRIAMBODO PANGESTU—2013730055

1 Deskripsi

Websocket adalah teknologi yang memungkinkan *browser* pengguna dan *server* membuka sesi komunikasi interaktif satu sama lain. Teknologi websocket didesain untuk diimplementasikan pada web browser dan web server, tetapi dapat juga digunakan oleh setiap aplikasi *client* maupun *server*. Websocket memiliki standar yang menyediakan cara agar *server* dapat mengirim konten ke *browser* tanpa diminta oleh *client*, dan memungkinkan agar pesan dikirimkan berulang-ulang dengan tetap menjaga koneksi yang terbuka. Oleh karena itu, protokol websocket memungkinkan interaksi antara web *browser* dan web *server* dengan ~~biaya~~ *overhead* yang rendah, dan juga memfasilitasi transfer data *realtime* dari *server* maupun menuju *server*.

Salah satu teknologi yang memanfaatkan protokol Websockets adalah Socket.io. Teknologi ini memungkinkan untuk melakukan komunikasi secara realtime, dan dua arah antara web client dan server. Socket.io memiliki dua bagian: *library client-side* yang berjalan didalam browser, dan *library server-side* yang berjalan pada Node.js. Socket.io memiliki fitur-fitur yang beragam, seperti melakukan broadcast ke beberapa sockets, dan menyimpan data yang berhubungan dengan masing-masing client. Teknologi ini sangat berguna untuk membantu membangun sebuah aplikasi yang membutuhkan koneksi realtime seperti dalam aplikasi chatting maupun *game*.

Pada skripsi ini, akan dibuat sebuah aplikasi permainan yang memanfaatkan protokol Websockets, dimana dalam penggunaan protokol tersebut akan dibantu dengan teknologi Socket.io. Aplikasi permainan yang dibuat akan menggunakan *smartphone* dan Personal Computer (PC). Oleh karena itu, protokol Websockets akan digunakan sebagai koneksi antara *smartphone* dan PC dalam aplikasi permainan yang akan dibangun. Aplikasi permainan akan menggunakan teknologi berbasis web, sehingga untuk memainkannya, *client* bisa mengakses melalui *browser* dimanapun dan kapanpun.

2 Rumusan Masalah

- Bagaimana memanfaatkan protokol websocket untuk penggunaan *smartphone* sebagai pengendali permainan berbasis web ?
- Berapa latency yang dihasilkan berdasarkan penggunaan protokol websocket ?

3 Tujuan

- Mengetahui cara memanfaatkan protokol websocket untuk penggunaan *smartphone* sebagai pengendali permainan berbasis web.
- Mengetahui jumlah latency yang dihasilkan berdasarkan penggunaan protokol websocket.

4 Deskripsi Perangkat Lunak

Pada skripsi ini akan dibuat aplikasi permainan berbasis web yang akan memanfaatkan *smartphone* dan PC. Aplikasi yang akan dibuat memiliki fitur minimal sebagai berikut:

- Aplikasi dapat diakses melalui web *browser* milik pengguna yang ada di *smartphone* dan PC.

- Pengguna dapat menggunakan *smartphone* miliknya sebagai pengendali permainan.
- Pengguna dapat mengakses permainan melalui web *browser* miliknya.
- Aplikasi dapat dimainkan lebih dari satu orang dalam satu waktu, dengan jumlah maksimal pemain sebanyak tiga orang.
- Pengguna-pengguna yang memainkan permainan ini dapat berada ditempat yang berbeda satu sama lain selama ada koneksi internet yang stabil.

5 Detail Pengerjaan Skripsi

Bagian-bagian pekerjaan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan studi literatur mengenai Websocket, Socket.io, Node.js, HTMLCanvas.
2. Mempelajari cara kerja program Websocket.
3. Menganalisis aplikasi sejenis.
4. Merancang antarmuka permainan pada *PC* dan *smartphone*.
5. Menyusun cara bermain aplikasi permainan yang dibangun.
6. Menganalisis latency yang dihasilkan pada aplikasi.
7. Melakukan eksperimen dan pengujian yang melibatkan responden untuk menilai hasil simulasi secara kualitatif
8. Menulis dokumen skripsi

6 Rencana Kerja

Tuliskan rencana anda untuk menyelesaikan skripsi. Rencana kerja dibagi menjadi dua bagian yaitu yang akan dilakukan pada saat mengambil kuliah AIF401 Skripsi 1 dan pada saat mengambil kuliah AIF402 Skripsi 2. Perhatikan contoh berikut ini :

1*	2*(%)	3*(%)	4*(%)	5*
1	5	5		
2	10	7	3	
3	5	5		
4	15	5	10	
5	15	7	8	
6	15	5	10	
7	15	5	10	
8	20	10	10	menulis dokumen skripsi dari bab1 hingga bab3 di S1
Total	100	49	51	

Keterangan (*)

- 1 : Bagian pengerjaan Skripsi (nomor disesuaikan dengan detail pengerjaan di bagian 5)
- 2 : Persentase total
- 3 : Persentase yang akan diselesaikan di Skripsi 1
- 4 : Persentase yang akan diselesaikan di Skripsi 2
- 5 : Penjelasan singkat apa yang dilakukan di S1 (Skripsi 1) atau S2 (skripsi 2)

Bandung, 01/01/1900

Priambodo Pangestu

Menyetujui,

Nama: _____

Pembimbing Tunggal