

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Laju perkembangan teknologi mengalami kemajuan yang pesat dan tak bisa di pungkiri bahwa *Smartphone* atau Telepon Pintar mengalami perkembangan yang sangat cepat terlihat jelas dengan banyaknya produsen *Smartphone* yang berlomba-lomba membuat Telepon Pintar yang memiliki spesifikasi yang tinggi tetapi dengan harga murah yang membuat hampir semua orang memiliki *Smartphone* karena sangat terjangkau.

Kemajuan dari teknologi *Smartphone* ini juga beriringan dengan pengembangan perangkat lunak salah satunya perkembangan di dunia game, saat ini ada banyak sekali game yang dahulunya hanya bisa dimainkan di komputer ataupun di konsole game tetapi dengan pesatnya teknologi, game itupun sekarang sudah bisa di mainkan di *Smartphone*. salah satunya adalah game "BULLY" yang dulu hanya ada di konsole PlayStation 2 sekarang sudah bisa berjalan di *Smartphone* generasi terbaru, tidak hanya itu, game bergendre MOBA yang terbilang cukup berat seperti "DOTA2" juga sudah ada di *Smartphone* dengan versi yang berbeda, bahkan sekarang banyak developer game yang membuat kompetisi berhadiah miliaran rupiah yang membuat banyak orang menjadikan game bukan lagi sebuah hiburan tetapi sebagai salah satu jalan memperoleh penghasilan.

Akibat dari pesatnya perkembangan ini, game juga memiliki dampak yang negatif seperti game mampu membuat pemainnya kecanduan sehingga lupa waktu. banyak juga game yang mengandung unsur kekerasan dan secara tidak

lansung dapat berpengaruh buruk terhadap perkembangan mental seorang anak. beberapa kasus kekerasan sempat di beritakan di banyak media yang melibatkan anak-anak dan remaja sebagai pelakunya adalah bukti nyata bahwa game dapat merusak mental seseorang.

Namun di sisi lain, game juga dapat mengajarkan banyak hal kepada pemainnya, seperti sportivitas, semangat pantang menyerah dan beradu Strategi. game juga sering di manfaatkan sebagai media pembelajaran, jauh sebelum teknologi game berkembang seperti sekarang, pada tahun 1969 Clark Abt di dalam bukunya *Serious Game* mengatakan bahwa game *The Avalon Hill - Grand Strategy*, adalah sebuah board game yang dirancang untuk pelajaran Sejarah, game ini dijadikan pengantar siswa di Amerika untuk belajar sejarah Perang Dunia I. tetapi untuk di indonesia sendiri pemanfaatan game untuk media edukasi masih belum lama di kembangkan. dan seiring berkembangnya teknologi game, unsur edukasi juga semakin di tinggalkan karena edukasi yang memiliki *stereotype* membosankan dan game yang berfungsi untuk menghibur menjadi dua hal yang bertolak belakang.

Melihat hal tersebut maka penulis mengambil judul ***"Pembuatan Game Edukasi 'Kuis Wawasan Kebangsaan Online' dengan implementasi Web Socket menggunakan library Socket.IO Berbasis Android"*** untuk menjadi salah satu alternatif game yang menyenangkan akan tetapi masih memiliki unsur edukasi. Wawasan Kebangsaan dipilih karena di jaman sekarang perkembangan teknologi yang cepat membuat batasan suatu negara sudah tidak ada artinya, batasan negara tidak lagi menjadi penghalang, pertukaran informasi terjadi dengan cepat tiap harinya dan terjadi proses akulturasi, saling meniru, dan saling

mempengaruhi di antara budaya masing-masing, serangan budaya asing membuat anak muda di Indonesia bisa lupa akan jati dirinya, dan tidak ada cara lagi menyelamatkan keutuhan Indonesia dimasa depan, kecuali dengan menumbuhkan rasa kecintaan mereka terhadap Indonesia.

Di dalam game ini memiliki banyak pengetahuan yang di ambil dari buku pelajaran sekolah di kemas dalam bentuk pertanyaan tentang Sejarah, Budaya, Politik Indonesia. game ini secara tidak langsung dapat meningkatkan kecintaan dan menambah pengetahuan terhadap Indonesia. yang membuat game ini menarik dan tidak membosankan adalah pemain akan beradu pengetahuan dengan pemain lain secara online dengan menggunakan teknologi *Web Socket*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, rumusan masalah di ambil sebagai berikut : Bagaimana membuat game edukasi "Kuis Wawasan Kebangsaan Online" dengan implementasi *Web Socket* menggunakan *Lybrari Socket.IO* berbasis Android

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terfokus dengan tujuan yang akan dicapai maka perancangan game android ini dibuat dengan beberapa batasa masalah, yaitu :

1. Game ini di buat di buat di sistem operasi android sehingga hanya dapat di jalankan pada Smartphone berbasis android.
2. Game ini bisa di jalankan di sistem operasi android minimal versi 4.4 (Kitkat)
3. Game ini bersifat multiplayer online dengan format 1 vs 1 player.

4. Game ini berbentuk Kuis dengan setiap pertanyaan memiliki empat pilihan Jawaban.
5. Game ini dibuat dengan Software utama android studio dengan bahasa pemrograman Java, dan Adobe Photoshop sebagai pengolah grafis.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat membuat game "Kuis Wawasan Kebangsaan Online" sebagai media edukasi dan hiburan.
2. Dapat Mengimplementasikan teknologi Web Socket menggunakan Lybrari Socket.IO kedalam sebuah game kuis online multiplayer.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, dapat dibagi sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti
 - a. Mengembangkan Kreativitas dan kemampuan untuk menghasilkan suatu game yang dapat mengedukasi sekaligus menghibur
 - b. Dapat menjadi portofolio yang dapat digunakan untuk membantu menghadapi dunia kerja.
2. Bagi Pengguna Aplikasi
 - a. Manfaat kepada pemain adalah secara tidak langsung mengasah otak dan menerima pengetahuan baru tentang Sejarah, Budaya, Politik indonesia yang mungkin belum mereka tahu sebelumnya.

- b. Meningkatkan kecintaan terhadap indonesia hanya dengan bermain game.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam pengerjaan skripsi ini penulis menggunakan beberapa metode, yaitu :

- a. Studi Literatur

Mencari informasi baik berupa teks dan video yang berkaitan dengan proses pembuatan *game* Kuis di Android Studio untuk digunakan sebagai referensi dalam proses perancangan, mencari data

- b. Kepustakaan (*Library*)

Metode yang digunakan untuk mendapatkan soal-soal pelajaran dasar Kewarganegaraan mulai dari SMP sampai SMA untuk digunakan di dalam game.

1.6.2 Pengembangan Game

Metode pengembangan game yang di gunakan dalam menyelesaikan Skripsi ini menggunakan mode Rapid Application Development (RAD) menurut Aurna Garber dalam bukunya yang berjudul "Implication of Rapid Development Methodologies(2007)", meliputi empat tahapan yaitu :

a. Tahap Perancangan syarat-syarat

Pada tahapan ini pengguna memutuskan fungsi apa yang harus di gunakan dari Library Socket.IO untuk pengembangan game "Kuis Wawasan Kebangsaan".

b. Tahap Perancangan Penggunaan

pada tahap ini dilakukan perancangan proses dan perancangan antar muka dari game "Kuis Wawasan Kebangsaan Online" dengan implementasi Library Socket.IO.

c. Fase Konstruksi

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan dan penyesuaian terhadap rancangan-rancangan yang telah didefinisikan

d. Fase Pelaksanaan

Pada tahapan ini dilakukan pengujian terhadap game yang telah di buat dengan implentasi Library Socket.IO.d

1.6.3 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam pembuatan game ini adalah analisis SWOT.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar penyajian mudah dimengerti dan terstruktur , maka dibuatlah sistematika penulisan berdasarkan pokok-pokok permasalahanya yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori berisi tunjauan pustaka, dasar-dasar teori yang digunakan, dan software yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Analisis dan perancangan, didalamnya terdapat analisis kebutuhan sistem, struktur navigasi dan perancangan game secara umum.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Implementasi dan pembahasan, merupakan tahapan yang dilakukan dalam pembuatan game, testing, dan mengunggah game ke playstore.

BAB V PENUTUP

Penutup, berisi kesimpulan dan saran yang dapat dirangkum selama proses penelitian.