

BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Game Whiz merupakan *startup* baru yang bergerak dibidang teknologi *game* edukasi di Indonesia. Saat ini produk pertama dari Startup Game Whiz adalah *game* edukatif Square Talks! yang bertujuan untuk melatih kemampuan berbahasa inggris (Kusmayanti, 2020). Menurut data EF EPI, tingkat kemampuan bahasa inggris negara Indonesia pada tahun 2019 berada di peringkat 61 dari 100 dengan skala rendah sedangkan pada tahun 2020 berada di peringkat 74 dari 100 dengan skala rendah (EF, 2020). Jika dibandingkan tahun 2019 dengan 2020 terdapat penurunan peringkat, hal ini menjadi tantangan untuk Startup Game Whiz untuk membantu melatih kemampuan bahasa inggris di Indonesia.

Square Talks! merupakan *game* edukasi berbasis bahasa inggris yang memiliki konsep untuk menebak kata, melatih pelafalan, dan membiasakan diri untuk pendengaran ejaan bahasa inggris yang tersedia dalam versi aplikasi dan permainan papan (Kusmayanti, 2020). Square Talks! memiliki tema nusantara dimana konten permainannya berisi mengenai budaya Indonesia yaitu salam, hubungan keluarga, tarian tradisional, pakaian adat, permainan tradisional, pariwisata, perayaan adat, dan makanan tradisional (Kusmayanti, 2020). Square Talks! dapat dimainkan oleh orang berusia 12 tahun sampai dengan dewasa dengan level terendah sampai level yang tertinggi (Kusmayanti, 2020). Tujuan utama Square Talks! adalah tingkat pemula dapat memahami setidaknya 16 kata target, tingkat menengah dapat memahami setidaknya 24 kata target, dan tingkat mahir dapat memahami setidaknya 32 kata target dengan total keseluruhan 64 kata target yang masing-masing tersedia dalam jenis soal *pronunciation*, *spelling*, *listening*, dan *grammar* dengan total 256 soal yang tersedia (Kusmayanti, 2020).

Proyek *game* Square Talks! merupakan proyek baru yang dikerjakan oleh Startup Game Whiz yang terbagi menjadi tahap 1 yaitu pembuatan *prototype* versi papan permainan dan pembuatan aplikasi. Pembuatan aplikasi *game* dimulai pada awal bulan September 2020 – November 2020. Pada Tabel I-1 merupakan *timeline* dari pembuatan aplikasi tahap 1.

Tabel I-1 *Timeline* Pembuatan Aplikasi Pada Tahap 1

Sumber (Dendy, 2021)

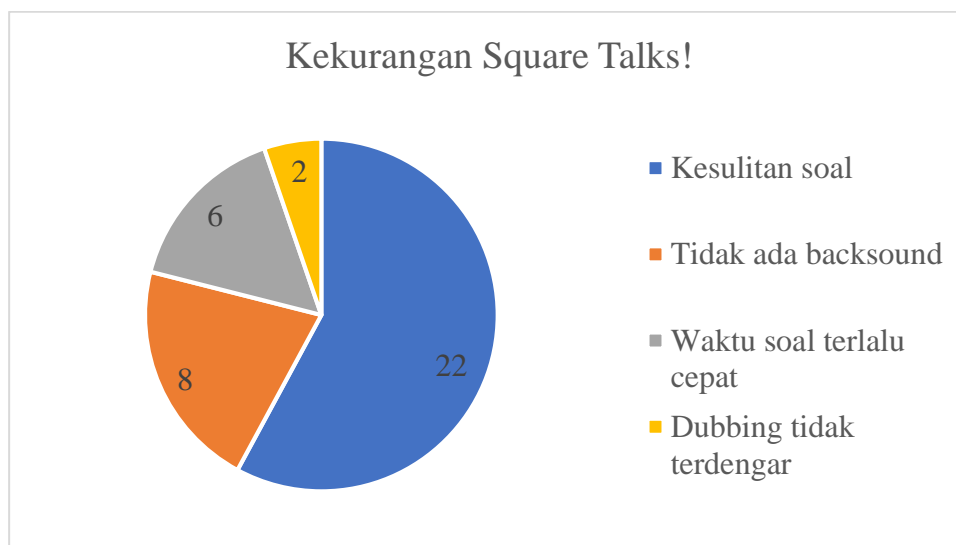
| Kegiatan | September | | | | Oktober | | | | November | | | |
|---|-----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Pengerjaan <i>layout</i> halaman <i>login</i> | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Pengerjaan <i>layout</i> halaman <i>dashboard</i> | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Pengerjaan <i>layout board game</i> | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Pengerjaan mekanisme <i>game single player</i> | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| Pengerjaan mekanisme <i>game multiplayer</i> | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| Pengerjaan halaman admin | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| <i>Maintain</i> aplikasi | | | | | | | | | | | ■ | ■ |

Aktivitas yang dilakukan pada tahap 2 yang dilakukan pada 2 minggu sebelum tahap 1 selesai, tahap 2 dimulai dari bulan November 2020 – Maret 2021. Pada aktivitas yang dilakukan untuk tahap 2 yaitu *Board Director* membentuk tim operasional yang bertugas untuk menjalankan *startup*, tim operasional membuat *Business Model Canvas* dan *Lean Canvas*, membuat sosial media beserta kontennya, melakukan uji coba dengan siswa-siswi MTS, dan membuat dokumen untuk mencari Investor.

Tahap 2 yang awalnya direncanakan selesai pada akhir Februari 2021 akan tetapi, baru selesai akhir Maret 2021 sehingga proyek terlambat selama satu bulan. Menurut hasil wawancara dengan CEO *startup*, permasalahan proyek pada tahap 2 adalah sebagai berikut (Anthony, 2021):

1. Keterlambatan pelaksanaan proyek karena tidak tersedianya dokumen *baseline* untuk pengerjaan proyek.
2. Ruang lingkup pekerjaan proyek belum terdeskripsikan secara jelas.
3. Biaya yang digunakan pada setiap aktivitas tidak diuraikan pada masing-masing kegiatan.
4. Sumber daya yang dialokasikan belum terlaksana dengan baik.

Setelah dilakukan uji coba dengan siswa-siswi MTS sebanyak 45 responden yaitu sesuai dengan jumlah sampel yang memenuhi untuk diuji adalah minimum 30 responden (Alwi, 2012). Terdapat saran dan masukan untuk aplikasi *game* yang paling utama yaitu diantaranya adalah kosakata sulit dimengerti, suara *dubbing* penerjemah tidak terdengar jelas, dan soal dengan level masih belum disesuaikan (Aprilia, 2021). Sebanyak 38 responden memberikan *feedback* mengenai kekurangan dari Square Talks! diagramnya adalah sebagai berikut:



Gambar I.1 Kekurangan Square Talks!

Sumber (Aprilia, 2021)

Berdasarkan hasil wawancara yang direpresentasikan dengan grafik pada Gambar I.1 maka dibutuhkan perbaikan dan pengembangan Square Talks! tahap 3 yang direncanakan akan dimulai pada September 2021 – November 2021 (Aprilia, 2021). Aktivitas awal proyek ini adalah membuat rencana pengembangan, menyiapkan dokumen yang dibutuhkan, menentukan jobdesk pekerja, membuat *timeline*, dan menghitung anggaran yang dikeluarkan pada tiap aktivitas untuk aplikasi diantaranya sebagai berikut (Aprilia, 2021):

1. Revisi dan tambahan 144 soal.
2. Revisi dan tambahan *backsound*.
3. Revisi dan tambahan *dubbing audio*.
4. Penempatan level soal dan penambahan level soal di *database*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan CEO Game Whiz, pada pengembangan aplikasi tahap 3 dibutuhkan dokumen perencanaan awal yang dapat dijadikan pedoman untuk menjalankan proyek agar tidak mengalami pengulangan permasalahan proyek pada tahap 2 (Anthony, 2021). Pentingnya melakukan definisi ruang lingkup pekerjaan di awal proyek karena untuk mengurangi kemungkinan proyek yang gagal karena perubahan ruang lingkup pekerjaan akan mempengaruhi ke perubahan waktu, biaya, dan kualitas proyek (Agus & dkk, 2020). Setelah melakukan definisi ruang lingkup, selanjutnya dilakukan proses pendefinisian aktivitas, pengurutan aktivitas, estimasi sumber daya, estimasi durasi, dan model penjadwalan yang saling terikat satu sama lain (Kusumadarma & dkk, 2020). Jika dalam melakukan estimasi aktivitas belum tepat maka proyek dapat terlambat, hal tersebut dapat berdampak pada biaya (Sofyan & dkk, 2019).

Salah satu cara alternatif untuk mengurangi risiko kegagalan adalah melakukan perencanaan awal dengan membuat dokumen *scope*, *time*, dan *cost* yang merupakan *triple constraint* (Fitri & dkk, 2018). *Baseline* merupakan suatu informasi yang telah direncanakan dalam aspek *scope*, *time*, dan *cost* yang digunakan untuk membandingkan kinerja proyek aktual dengan yang direncanakan yang disebut *performance measurement baseline* (Mulcahy, 2018). Dalam merancang *baseline* proyek perlu dilakukan identifikasi *resource* yang akan digunakan pada setiap aktivitas proyek, sehingga diperlukannya perancangan *Resource Management Plan*. Keempat *knowledge area* tersebut merupakan *project constraint* sehingga perlu untuk dibuat perencanaan yang baik untuk meminimalisir risiko yang terjadi dalam proyek (Mulcahy, 2018).

Startup Game Whiz berada pada fase *planning* yang aktivitasnya yaitu mengembangkan *Project Management Plan* untuk pengembangan aplikasi tahap 3 (Mulcahy, 2018). Startup Game Whiz hanya memiliki informasi mengenai daftar kegiatan utama yang dilakukan untuk pengembangan Square Talks! tahap 3 yang tidak disertai dengan ruang lingkup proyek, durasi proyek, rincian biaya proyek, dan sumber daya yang dibutuhkan proyek sehingga pada penelitian ini membahas tentang perancangan *baseline* untuk ruang lingkup pekerjaan, waktu, biaya, dan *Resource Management Plan*.

I.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah bagaimana perancangan *baseline* untuk ruang lingkup pekerjaan, waktu, biaya, dan *Resource Management Plan* pada proyek pengembangan Square Talks! tahap 3 di Startup Game Whiz?

I.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan untuk melakukan penelitian yaitu memiliki tujuan untuk merancang *baseline* untuk ruang lingkup pekerjaan, waktu, biaya, dan *Resource Management Plan* pada proyek pengembangan Square Talks! tahap 3 di Startup Game Whiz.

I.4. Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa batasan, yaitu:

1. Objek penelitian hanya membahas mengenai perancangan *baseline* untuk ruang lingkup pekerjaan, waktu, biaya, dan *Resource Management Plan* pada proyek pengembangan Square Talks! tahap 3 di Startup Game Whiz.
2. Objek penelitian ini berada pada tahap *planning* pada proyek pengembangan Square Talks! tahap 3 di Startup Game Whiz.
3. Data yang digunakan merupakan data utama dan pendukung dari proyek pengembangan Square Talks! tahap 3 di Startup Game Whiz.
4. Ruang lingkup pengumpulan dan analisis data yaitu *baseline* dan *Resource Management Plan* dari proyek pengembangan Square Talks! tahap 3 dengan menentukan jalur kritis untuk kegiatannya dan kurva-s untuk merepresentasikan akumulatif biaya yang dikeluarkan pada tiap minggu.

I.5. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa manfaat, yaitu:

1. Dapat mempelajari dan menerapkan ilmu teknik industri dan manajemen proyek dalam hal untuk merancang *baseline* untuk ruang lingkup pekerjaan, waktu, biaya, dan *Resource Management Plan*.
2. Dapat memberikan informasi dasar mengenai ruang lingkup pekerjaan, waktu, biaya, dan sumber daya yang telah ditentukan agar proyek berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

3. Dapat mengetahui estimasi batasan pekerjaan proyek, durasi pengerjaan proyek, biaya yang dibutuhkan proyek, dan sumber daya yang digunakan proyek.
4. Dapat menjadi dokumen acuan dalam merancang data jika ada proyek baru di aspek ruang lingkup, waktu, biaya, dan sumber daya.
5. Dapat membantu untuk perancangan *baseline* untuk ruang lingkup, waktu, dan biaya serta sumber daya sehingga pada fase *planning* lebih jelas untuk melanjutkan pada fase *execution*.

I.6. Sistematika Penelitian

Berikut ini merupakan sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian ini:

BAB I Pendahuluan

Pada bagian pendahuluan berisi mengenai penjelasan latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan yang akan dilakukan pada penelitian.

BAB II Tinjauan Pustaka

Pada bagian tinjauan pustaka berisi mengenai landasan teori yang mendukung penelitian, alasan memilih metode tersebut untuk memecahkan masalah yang ada pada penelitian, dan kajian literatur dan tugas akhir sebelumnya yang relevan dengan metode yang terpilih untuk penelitian.

BAB III Sistematika Penyelesaian Masalah

Pada sistematika penyelesaian masalah berisi mengenai penjelasan dari pengembangan model konseptual, sistematika pemecahan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, dan metode evaluasi. Pengembangan model konseptual menjelaskan tentang variabel objek penelitian, sedangkan sistematika pemecahan masalah membahas mengenai alur penelitian. Pengumpulan data menjelaskan mengenai metode yang digunakan untuk memperoleh data, sedangkan pengolahan data menjelaskan mengenai metode yang digunakan untuk mengolah data. Metode evaluasi yaitu menjelaskan bagaimana solusi penelitian dapat menjawab rumusan masalah.

BAB IV Perancangan Sistem Terintegrasi

Pada perancangan sistem terintegrasi berisi mengenai pengumpulan data apa saja yang harus dikumpulkan yang disesuaikan dengan sistematika pemecahan masalah, mengolah data yang terkumpul dengan menggunakan metode yang terpilih untuk objek penelitian, dan hasil penelitian yang ditentukan dari sisi aspek manusia dengan bahan baku dan/atau peralatan/fasilitas/mesin dan/atau informasi dan/atau energi.

BAB V Analisa dan Evaluasi Hasil Perancangan

Bab ini berisi mengenai analisa dan validasi implementasi akhir yaitu analisis data dari hasil pengolahan data dan informasi yang dijelaskan lebih detail sesuai dengan tujuan penelitian dan jawaban dari rumusan masalah. Terdapat analisa batasan yaitu analisis dari hasil penelitian yang dilakukan pada Tugas Akhir ini.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diambil dari analisis data penelitian ini yang diharapkan dapat menjawab rumusan masalah. Serta pemberian saran untuk penelitian selanjutnya yang lebih baik.