**PLANTOON : GAME BERTEMA PERTANIAN SEDERHANA UNTUK ANAKANAK**

**DOKUMEN PERENCANAAN PROJECT**

ABSTRAK

Dokumen ini adalah dokumen perencanaan untuk Game Plantoon proyek permainan pertanian sederhana bagi anak-anak. Ini memberikan deskripsi dari konsep perangkat lunak, pengguna, dan batasan sistem.

Kami telah memilih metode Overlapping Incremental untuk merancang dan mengimplementasikan permainan ini yang dirancang untuk memberi pengetahuan tentang tanaman pertanian di daerah Jember dan pemecahan masalah terhadap tanaman. Tujuan dari permainan ini adalah untuk memungkinkan pengguna berlatih menanam dan merawat tanaman pertanian dengan cara yang menyenangkan dan menghibur. Ini juga akan menjadi tugas bagi kami untuk syarat dalam mata kuliah PPL AGRO.

Tujuan dokumen perencanaan ini adalah untuk memberikan dokumentasi dari temuan sejauh ini dalam tahap pengembangan proyek.

**Executive Summary**

Dokumen ini adalah dokumen Requirements Spesifikasi untuk Game Plantasia Proyek Permainan Simulasi. Ini memberikan deskripsi rinci dari perangkat lunak, pengguna, dan antarmuka perangkat keras sistem, dan termasuk rinciannya deskripsi antarmuka pengguna untuk sistem.

Kami telah memilih metode Agile untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah permainan simulasi yang dirancang untuk membantu keterampilan dalam simulasi tanam di daerah Jember dan pemecahan masalah terhadap tanaman. Tujuan dari permainan ini adalah untuk memungkinkan pengguna berlatih menanam dan merawat tanaman keterampilan dengan cara yang menyenangkan dan menghibur. Ini juga akan menjadi Project bagi kami untuk syarat dalam MataKuliah PPL AGRO.

Tujuan Software Requirements Spesification adalah untuk memberikan dokumentasi dari Temuan sejauh ini dalam tahap pengembangan proyek. Ini akan diperlakukan sebagai pekerjaan dokumen dan memberikan garis besar rinci dari sistem dari perspektif klien.

**Table of Contents**

**Executive Summary**

**1. Introduction**

**1.1 Purpose**

**1.2 Scope**

**1.3 Definitions, Acronyms and Abbreviations**

**1.4 References**

**1.5 Overview**

**2. Overall Description**

**2.1 Product Perspective**

**2.1.1 System Interfaces**

**2.1.2 Interfaces**

**2.1.3 Hardware Interfaces**

**2.1.4 Operations**

**2.2 User Characteristics**

**2.3 Constraints**

**2.4 Assumptions and Dependencies**

**3. Specific Requirements**

**3.1 Usability**

**3.2 Reliability**

**3.3 Performance**

**3.4 Supportability**

**1. Introduction**

**1.1 Purpose**

Jember merupakan kabupaten yang didominasi unsur kultur budaya dan agroindustri yang kuat. Namun, permasalahannya, anak-anak jaman sekarang yang kurang mengenal kultur agroindustri di Jember dan juga minimnya pendekatan pengetahun tentang kultur agroindustri di Jember, khususnya pertanian untuk generasi milenial. Pendekatan yang ada hanya sebatas kurikulum pendidikan formal. Perlu pendekatan lebih efektif kepada generasi muda, khususnya generasi milenial ini.

Pendekatan yang paling efektif adalah melalui aplikasi game. Anak-anak mudah tertarik dengan grafis yang berwarna-warni dan menghibur. Untuk itulah kami mengembangkan aplikasi plantoon sebagai sarana pemberian edukasi kepada anak-anak Jember terhadap kultur agroindustri Kabupaten Jember.

Game Plantoon ini berisi tentang cara menjadi petani pemula di Jember dengan tiga komoditas yang berbeda, yaitu jagung, tebu, dan tembakau. Game dimulai dengan mengisi username, dan memilih daerah untuk menanamnya.

Dokumen ini merupakan dokumen SRS (*System Requirement Specification)* dari Game Simulasi Plantoon. Tujuan dibuatnya dokumen ini yaitu memberikan gambaran dan penjelasan mengenai game simulasi yang akan dikembangkan.

Pengguna dari dokumen ini adalah pengguna dari game simulasi dan juga pengembang dari game simulasi yang akan dibuat. Dokumen ini akan digunakan sebagai pedoman dan juga sebagai bahan evaluasi dalam segala proses pengembangan game baik di awal pengembangan maupun di akhir pengembangan.

Dengan adanya dokumen SRS ini diharapkan proses pengembangan perangkat lunak menjadi lebih terarah dan lebih terfokus sehingga tidak menimbulkan ambiguitas bagi pengembang perangkat lunak.

**1.2 Scope**

Sistem yang akan dikembangkan berupa Game Simulasi untuk Tanam dan Perawatan Tanaman. Sistem ini dibuat untuk memenuhi Project tugas Akhir Mata Kuliah PPL AGRO. Game ini dapat melakukan hal-hal sebagai berikut :

1. *Login* yang digunakan untuk memasukkan username yang digunakan untuk pencatatan score.
2. *Halaman Awal* untuk memberikan petunjuk kepada user tentang permainan begitupun dengan awal untuk memulai permainan.
3. *Halaman Peta* untuk memberikan pilihan kepada user tanaman apa yang ingin dimainkan.
4. *Halaman Permainan* sebagai tempat untuk user bermain game ini mulai dari merawat sampai menjaga kesehatan dari tanaman.
5. *Halaman Gudang* sebagai tempat untuk user membeli semua item kebutuhan yang di gunakan untuk bermain Game ini.

Dengan dibuatnya Game Plantoom ini di harapkan dapat memberikan edukasi simulasi dalam penanaman dan perawatan tanaman yang ada di daerah Jember dan Simulasi pada game ini merupakan gambaran dari simulasi asli di kehidupan pertanian . Jadi selain menyenangkan , edukasi dalam pembuatan game ini sangat di utamakan.

**1.3 Definitions, Acronyms and Abbreviations**

SRS : *System Requirements Specification* adalah dokumen yang dibuat pengembang sistem untuk menentukan kebutuhan yang harus dipenuhi dari suatu sistem.

MySQL : Perangkat sistem perangkat lunak manajemen *database* SQL.

Java : Platform dalam pengembangan game yang akan di buat.

JRE : Java Runtime Environment

**1.4 References**

1. IEEE Std 830-1993, IEEE Recommended Practice for Software Requirement

Specifications.

2. Pihak-pihak yang kompeten dibidang pengembangan sistem.

**1.5 Overview**

Ada dua bagian utama dalam dokumen ini:

• Bagian 2 akan memberikan gambaran umum tentang visi kami termasuk permainan kami perspektif permainan, asumsi karakteristik pengguna dan interaksi,

dan beberapa kendala desain.

• Bagian 3 akan membahas secara rinci untuk setiap persyaratan: kegunaan, keandalan, kinerja, dukungan, kendala desain, dokumentasi, dan interface

**2. Overall Description**

**2.1 Product Perspective**

Ada tiga komponen utama sistem:

a. Permainan klien : di mana pemain bermain.

b. Modul Admin : berikan antarmuka admin kepada user &

pengembang.

c. Backend database : dimana semua data seperti statistik pemain, status

permainan, dll disimpan.

**2.1.1 System Interfaces**

Server database dan client game bisa berinteraksi melalui platform java yang sudah dibuat sebagai interface dari game.

**2.1.2 Interfaces**

Antarmuka untuk para user akan menghibur dan menarik perhatian. Fungsi dari Tombol akan mudah dimengerti dan mudah digunakan. Menu akan interaktif dan mudah dapat diakses sepanjang permainan Begitu permainan dalam mode bermain, semuanya Kebutuhan pemain / user akan terlihat jelas di layar dan mudah diakses. User akan mendapatkan fungsi permainan paling asyik menyenangkan dimainkan, dari karakter ciptaan hingga edukasi latihan.

**2.1.3 Hardware Interfaces**

Produk ini diperlukan untuk beroperasi pada sistem Windows. Dengan demikian, Permainan harus bisa menyesuaikan dengan satu tombol mouse input atau dua tombol mouse input tergantung pada sistem yang dijalankannya. Keyboard juga akan memainkan peran integral dalam interaksi user dengan permainan.

Tatap muka permainan berukuran pada resolusi 800x600. Ini akan memungkinkan untuk permainan yang akan dimainkan di komputer.

**2.1.4 Operations**

Permainan ini akan memberikan beberapa operasi minimal berikut ini:

• Ajarkan Cara menanam dan merawat tanaman dari penyakit dengan hiburan dan cara yang menarik

• Menyediakan 3 macam tanaman pilihan agar permainan tidak membosankan dan variatif.

• Menyediakan antarmuka pengguna dan kontrol untuk memudahkan dalam memainkan permainan ini.

• Memberikan tingkat edukasi untuk memenuhi tingkat keterampilan pengguna.

**2.2 User Characteristics**

Game ini ditargetkan langsung kepada anak-anak untuk menambah edukasi dalam bidang pertanian. Nilai ini biasanya sesuai dengan usia mulai 6 sampai 8 tahun. Pada tahap ini di sekolah, anak-anak diharapkan memiliki kemampuan memahami dan menganalisa yang belum sempurna. Anak-anak di rentang usia ini cenderung memiliki rentang perhatian yang sangat pendek, dan usaha keras harus dilakukan untuk mempertahankan minat mereka.

Mereka juga cenderung sangat penasaran, dan mungkin secara tidak sengaja menimbulkan masalah sebagai hasil. Sebagian besar anak-anak mungkin memiliki akses ke komputer di rumah, tapi ini tidak menjamin, sehingga beberapa anak mungkin tidak memiliki keterampilan komputer yang diperlukan untuk mengoperasikan permainan tanpa bimbingan Namun, umumnya mereka sangat pandai mengikuti pola dan arahan yang telah dibuat dengan cukup mudah.

Dimulai dengan usia antara 6-8 tahun, anak perempuan dan anak laki-laki menunjukkan karakteristik yang sangat berbeda dari satu orang ke orang lainnya. Mereka akan memiliki minat dan sumber hiburan yang berbeda. Selain itu, anak perempuan cenderung lebih maju dan maju secara mental daripada anak laki-laki

Karena permainan ini ditujukan untuk semua anak-anak baik laki-laki maupun perempuan. Maka dari itu pemilihan tema tanaman ini sangatlah dianggap cocok untuk semua anak-anak.

**2.3 Constraints**

Batasan berikut ditentukan sebagai berikut:

• Independensi platform diperlukan karena masing-masing user memiliki OS yang berbeda.

• Karena banyak user menggunakan sistem formal biasanya, permainan ini dijalankan pada sistem ini:

a. Windows :Windows 7, ram 4 MB, ruang HDD 500 MB, Mouse,

b. Aplikasi Java sebagai platform permainan ini.

c. Diperlukan untuk menguji permainan pada anak-anak untuk memastikannya menghibur dan mudah digunakan.

d. Perancang akan berkoordinasi antar pihak pengembang sistem dalam pengembangan perangkat lunak. Ini untuk memastikan materi edukasi sesuai dengan tujuan project ini.

**2.4 Assumptions and Dependencies**

Kami menganggap asumsi berikut dari klien selama pengembangan game:

• Dedikasikan seorang analis untuk berhubungan dengan tim pengembang. Ini bertujuan agar dapat membuat keputusan terkait perubahan dalam Persyaratan.

• Memberikan metode pengujian dan bantuan dalam mengembangkan game kami dalam setiap modul pengerjaan.

• Setelah selesainya proses pengembangan, atur rapat dan Untuk menyelesaikan proyek tepat waktu, dokumentasi harus ditinjau sedetail mungkin.

**3. Specific Requirements**

Pada bagian ini, kami akan menentukan persyaratan rinci untuk game ini. Desainer kami dan programmer akan merancang dan membangun permainan berdasarkan persyaratan ini. Sepanjang bagian 3, persyaratan ditunjukkan sebagai fungsional atau tidak fungsional oleh simbol (F) atau (NF) masing-masing dalam persyaratan.

**3.1 Usability**

Bagian ini membahas persyaratan kegunaan Game Edukasi untuk anak umur 6-8 tahun.

3.1.1 (F) Sistem akan menguji kemampuan dasar komputer sebelum memulai

permainan, dan berikan tutorial yang diperlukan.

Kemampuan komputer dasar meliputi input mouse dan keyboard, dan

pemahaman komputer menampilkan dan umpan balik (alert, menu dll). Sistem akan memberikan tes singkat untuk ditentukan keterampilan komputer yang kurang

dimiliki siswa,dan kemudian akan memberikan tutorial yang dibutuhkan.

3.1.2 (NF) Sistem ini akan memberikan tutorial dan bantuan dalam game.

Sistem ini ditujukan untuk digunakan anak kecil, jadi game ini perlu

memberikan dukungan siswa yang butuh bantuan untuk memainkannya.

3.1.3 (F) Waktu maksimal dari launching game sampai bisa dimainkan adalah 3

menit.

Setelah aplikasi dijalankan, dibutuhkan waktu kurang dari 3 menit bagi

game untuk memuat data mereka dan mulai bermain game. Ini akan membantu

memastikan bahwa anak-anak tidak kehilangan minat.

3.1.4 (NF) Antarmuka pengguna yang familiar disediakan untuk anak-anak.

Antarmuka pengguna untuk game itu sendiri (termasuk layar muat, dan

menu dalam game) akan menjadi mirip dengan yang ditemukan di game anak-anak

lainnya. "Mirip" disini mengacu pada bagaimana menu itu diakses, penampilannya

dan bagaimana reaksi terhadap masukan. Menu juga akan menggunakan animasi

dan warna untuk menarik dan memelihara perhatian pada barang-barang penting.

**3.2 Reliability**

3.2.1 (NF) Perangkat lunak ini akan mampu menjalankan 99% waktu ketika

diluncurkan.

Ada potensi kesalahan yang berkaitan dengan keadaan sistem operasi yang

bisa mencegah agar game tidak diluncurkan (misalnya tidak cukup banyak sumber

daya yang tersedia, dll.). Kemungkinan kejadian seperti itu paling banyak 1%.

3.2.2 (F) Sistem tidak akan rentan terhadap kesalahan yang disebabkan oleh input

tak terduga

Perangkat lunak ini akan dapat menangani segala jenis masukan dan kebal

terhadap efek samping yang disebabkan oleh input yang tidak diinginkan.

3.2.3 (NF) Waktu antara kegagalan akan diminimalkan untuk setiap sistem operasi

yang akan dijalankan

Bergantung pada perangkat lunak yang akan digunakan berjalan serta

sistem operasi. Jadi adanya penjelasan untuk perangkat lunak target untuk berbagai

operasi.

**3.3 Performance**

3.3.1 (NF) Pemanfaatan sumber daya

Game ini akan menempati paling banyak 15mb ruang harddisk. Ini juga

akan dijaga cukup sederhana untuk berjalan lancar pada sistem yang tidak memiliki

lebih dari 60 Mhz prosesor dan 16MB ram.

**3.4 Supportability**

3.4.1 (NF) Permainan akan berjalan di beberapa platform komputer

Game ini akan didukung oleh Windows 7.

3.4.2 (NF) Data akan portabel

File data permainan akan menjadi platform independen.

3.4.3 (NF) Sistem tidak memerlukan perawatan rutin

Setelah terinstal, permainan dan sistem data tidak perlu dipertahankan

pada jadwal interval