*Software Requirements Specification*

*for*

*Flash Graduate Highschool*

*Version 1.0*

*Prepared by*

*Shevchenko Saviour Matthew Poluan - 01082230029*

*Selasa, 8 April 2025*

Table of Contents

1. Pendahuluan 1

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen 1

1.2 Audien yang Dituju dan Pembaca yang Disarankan 1

1.3 Batasan Produk 1

1.4 Definisi dan Istilah 1

1.5 Refrensi 1

2. Deskripsi Keseluruhan 2

2.1 Deskripsi Produk 2

2.2 Fungsi Produk 2

2.3 Penggolongan Karakterik Pengguna 2

2.4 Lingkungan Operasi 2

2.5 Batasan Desain dan Implementasi 2

2.6 Dokumentasi Pengguna 3

3. Kebutuhan Antarmuka Eksternal 4

3.1 User Interfaces 4

3.2 Hardware Interface 4

3.3 Software Interface 4

3.4 Communication Interface 4

4. Functional Requirement 5

4.1 Use Case Diagram 5

4.2 Nama Use Case 1 5

4.3 Nama Use Case 2 5

4.4 Class Diagram 6

5. Non Functional Requirements 7

Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Date** | **Reason For Changes** | **Version** |
| Shevchenko Saviour Matthew Poluan | 8 April 2025 | Pembuatan Pertama | 1.0 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Pendahuluan

## Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan utama dari dokumen SRS ini adalah untuk memastikan bahwa seluruh permintaan klien dapat dideskripsikan dengan baik dan jelas. Secara umum, dokumen ini menguraikan fungsi dan fitur utama dari sistem game simulasi sekolah "Flash Graduate High School", mencakup mekanisme interaktif, manajemen karakter, serta dinamika kehidupan sekolah yang realistis. Selain itu, dokumen ini mendefinisikan eksternal interface requirements untuk integrasi dengan sistem pendukung lainnya, menetapkan batasan operasional dan teknis dari sistem, serta merinci nonfunctional requirements seperti keandalan, keamanan, dan performa. Dengan demikian, setiap kebutuhan klien dapat diakomodasi secara komprehensif untuk mendukung proses pengembangan yang terstruktur dan efisien.

## Audien yang Dituju dan Pembaca yang Disarankan

Dokumen SRS pembuatan game ini ditujukan untuk semua yang terlibat dalam proyek, mulai dari pengembang yang membuat kode game, manajer proyek yang mengatur jadwal, hingga staf pemasaran yang perlu tahu fitur game untuk keperluan promosi. Selain itu, dokumen ini juga bermanfaat bagi penguji yang akan mengecek setiap fitur game, dan bagi pengguna atau pemain yang ingin memahami gambaran umum game.

## Batasan Produk

Game ini dikembangkan sebagai tugas kuliah dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan akademis dan sebagai bentuk portofolio mahasiswa. Dosen yang memberikan tugas juga berperan sebagai klien, sehingga game yang dibuat harus memenuhi standar yang ditetapkan dalam perkuliahan. Fitur-fitur yang diimplementasikan sengaja dibatasi agar sesuai dengan lingkup proyek yang sederhana, namun tetap menarik dan fungsional. Selain itu, game ini memiliki potensi untuk dibagikan ke organisasi game milik klien, sehingga bisa menjadi contoh nyata penerapan teori dalam praktik serta mendukung pengembangan komunitas game secara lebih luas.

## Definisi dan Istilah

<tulis istilah dan definisikan jika ada>

* SRS : Software Requirements Specification, atau
* IEEE : Institute of Electrical and Electronics Engineering

Standar internasional untuk pengembangan dan perancangan produk.

## Refrensi

<Tulis daftar dokumen lain atau alamat web yang menjadi acuan SRS ini.>

Link github

# Deskripsi Keseluruhan

## Deskripsi Produk

Produk yang akan dibuat adalah game berjudul "Flash Graduate Highschool" yang mengisahkan perjalanan seorang siswa dari masa-masa SMA hingga hari kelulusan. Dalam game ini, pemain akan berperan sebagai karakter utama yang harus menjalani serangkaian kegiatan khas sekolah, seperti mengikuti pelajaran, mengatur waktu untuk ekstrakurikuler, serta mengambil keputusan strategis yang mempengaruhi alur cerita dan perkembangan karakter. Game ini dirancang dengan grafis 2D yang simpel dan menarik, serta dilengkapi animasi dan musik latar yang mendukung nuansa sekolah dan masa remaja.

## Fungsi Produk

* Menyajikan simulasi kehidupan sekolah di masa SMA .
* Memungkinkan pemain mengambil keputusan yang mempengaruhi alur cerita dan perkembangan karakter.
* Menyediakan berbagai aktivitas sekolah, seperti mengikuti pelajaran, kegiatan ekstrakurikuler, dan interaksi sosial.
* Menawarkan mini-games yang menguji strategi dan manajemen waktu pemain.
* Memberikan pengalaman interaktif yang menyenangkan dan edukatif sebagai alat pembelajaran dalam pembuatan game.

## Penggolongan Karakterik Pengguna

Tabel 1 Karakteristik Pengguna

| **Kategori Pengguna** | **Tugas** | **Hak Akses ke aplikasi** | **Kemampuan yang harus dimiliki** |
| --- | --- | --- | --- |
| Pemain | Memainkan game dengan menyelesaikan berbagai aktivitas sekolah dalam game. | Mengakses seluruh fitur game seperti mode permainan, mini-games, dan interaksi karakter | Memahami instruksi permainan, pengambilan keputusan, dan mengoperasikan kontrol dasar game. |
| Developer | Mengembangkan, menguji, dan memperbaiki game sesuai spesifikasi SRS serta mengintegrasikan feedback dari pengguna. | Akses penuh ke kode sumber, dokumentasi, lingkungan pengembangan, dan alat analisis bug. | Menguasai pemrograman, desain game, debugging, dan manajemen proyek pengembangan. |

## Lingkungan Operasi

Game Flash Graduate Highschool adalah game offline yang akan diinstal dan dijalankan di komputer pengguna. Game ini dirancang untuk berjalan di lingkungan desktop dengan sistem operasi Windows (minimal Windows 10). Perangkat keras yang dibutuhkan mencakup RAM minimal 2 GB, dan penyimpanan minimal 500 MB untuk instalasi dan data game. Resolusi layar yang disarankan adalah 1280 x 720 piksel atau lebih tinggi. Karena game ini bersifat offline, tidak diperlukan koneksi internet untuk memainkannya.

## Batasan Desain dan Implementasi

Pengembangan game ini memiliki beberapa batasan utama yang harus diperhatikan. Pertama, game dikembangkan menggunakan peralatan dan teknologi tidak berbayar, sehingga tidak ada alokasi pendanaan untuk perangkat lunak atau hardware khusus. Kedua, game ini dirancang untuk dimainkan secara offline, yang mengharuskan integrasi seluruh fitur dalam satu paket aplikasi tanpa ketergantungan pada koneksi internet. Selain itu, game harus berjalan dengan lancar pada PC dengan spesifikasi menengah, sehingga optimasi performa dan efisiensi sumber daya menjadi prioritas utama dalam pengembangannya.

## Dokumentasi Pengguna

<Daftar komponen dokumentasi pengguna (seperti user manual, on-line help, dKebutuhan Antarmuka Eksternal

## User Interfaces

**A blue and black background

AI-generated content may be incorrect.**

Figure Main Menu

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Figure Gameplay 1

## Hardware Interface

|  |  |
| --- | --- |
| Processor | Intel i3 3200 |
| RAM | 2 GB |
| Graphics Card | Integrated Graphics |
| Storage | 2 GB free Disk Space |
| Display | 1280 x 720 resolution monitor |
| Input Devices | Keyboard, Mouse |
| Sound Devices | Speaker |

## Software Interface

|  |  |
| --- | --- |
| Operating System | Windows 10 or later |
| Game Engine | Ren’Py |
| Programming Language | Python |

## Communication Interface

Flash Graduate Highschool tidak membutuhkan koneksi internet ataupun koneksi antar perangkat agar dapat dimainkan. Game dijalankan sepenuhnya di dalam perangkat pengguna.

# Functional Requirement

| **ID** | **Kebutuhan Fungsional** | **Penjelasan** |
| --- | --- | --- |
| 01 | Navigasi Antarmuka Utama | Pemain dapat mengakses menu utama seperti Mulai Game, Lanjutkan, Pengaturan, dan Keluar. |
| 02 | Sistem Progres Story | Game menyimpan dan memproses alur cerita berdasarkan keputusan pemain. |
| 03 | Aktivitas Sekolah Harian | Pemain dapat mengikuti aktivitas seperti pelajaran, belajar, dan ekstrakurikuler. |
| 04 | Sistem Dialog & Interaksi Karakter | Pemain bisa berbicara dengan karakter lain dan memilih respons. |
| 05 | Mini-games | Game menyediakan mini-games seperti kuis pelajaran atau tantangan waktu. |
| 06 | Simpan dan Lanjutkan Progres | Game memungkinkan pemain menyimpan progres dan melanjutkan dari save terakhir. |
| 07 | Tampilan Statistik Karakter | Pemain dapat melihat perkembangan karakter seperti nilai, kesehatan dan relasi sosial. |
| 08 | Pengaturan Game | Pemain dapat mengatur suara, teks, dan kecepatan permainan. |

## Use Case Diagram

A diagram of a game

AI-generated content may be incorrect.

## Player Use Case

4.1.1 Deskripsi Use Case

|  |  |
| --- | --- |
| **Use Case** | **Deskripsi** |
| Start Game | Memulai permainan baru dari awal dan masuk ke gameplay utama. |
| Load Saved Game | Melanjutkan permainan dari file penyimpanan sebelumnya. |
| Configure Game | Mengatur opsi permainan seperti suara, grafis, dan kontrol. |
| View Game Information | Melihat informasi tentang game seperti credits atau versi. |
| View Guides | Mengakses panduan atau tutorial untuk membantu bermain. |
| Quit Game | Keluar dari permainan dan kembali ke desktop atau launcher. |

4.1.2 Stimulus dan Respon

|  |  |
| --- | --- |
| **Stimulus** | **Respon** |
| Player memilih "Start Game" | Sistem memulai permainan baru dan masuk ke gameplay. |
| Player memilih "Load Saved Game" | Sistem menampilkan daftar save files dan memuat progress yang dipilih. |
| Player memilih "Configure Game" | Sistem menampilkan menu pengaturan untuk suara, grafis, dan kontrol. |
| Player memilih "View Game Information" | Sistem menampilkan informasi tentang game seperti credits dan versi. |
| Player memilih "View Guides" | Sistem menampilkan panduan atau tutorial bermain. |
| Player memilih "Quit Game" | Sistem menutup permainan dan kembali ke desktop atau launcher. |

4.1.4 Activity Diagram

A diagram of a computer program

AI-generated content may be incorrect.

## State Diagram

# Non Functional Requirements

<Uraikan dengan ringkas kebutuhan non fungsional dalam tabel sebagai berikut. Isilah Kolom Kebutuhan dengan kalimat yang jelas dan kelak dapat ditest untuk dipenuhi. ID adalah nomor kebutuhan yang harus ditelusuri pada saat test. Tuliskan N/A bila Not Applicable>

| **ID** | **Parameter** | **Kebutuhan** |
| --- | --- | --- |
| 01 | Availability | Game harus bisa diakses kapanpun user inginkan atau 99% waktu. |
| **02** | Reliability | Tidak terjadi crash atau hang selama sesi bermain; toleransi kesalahan (error rate) maksimal 0,1% dari total aksi pemain dalam 1 jam sesi. |
| **03** | Ergonomy | Antarmuka (UI) harus intuitif: tombol utama (sekolah, gym, kerja part-time, ujian) mudah dikenali sebagai fitur utama dari game. |
| **04** | Portability | Game dapat dijalankan di platform Windows 10 ke atas cukup dengan mengunduh file yang dibutuhkan. |
| **05** | Memory | Saat running, total RAM consumption tidak melebihi 1 GB pada PC dengan spek minimum; |
| **06** | Response time | Waktu loading antar‐layar maksimal 2 detik; respons klik tombol maksimal 100 ms. |
| **07** | Safety | N/A |
| **08** | Security | Semua data progress pemain (save file) dienkripsi lokal; tidak ada data pribadi yang dikirim ke server eksternal. |
| **09** | Bahasa komunikasi | Seluruh teks, dialog, dan instruksi dalam game menggunakan Bahasa Inggris kasual dengan tambahan kata-kata *slang* yang dikenali. |

Catatan :

Availability : ketersediaan aplikasi, misalnya harus terus menerus beroperasi 7 hari perminggu, 24 jam per haritanpa gagal

Reliability : keandalan, misalnya tidak pernah boleh gagal(atau kegagalan yang ditolerir adalah …%) sehingga harus dipikirkan fault tolerant architecture. Biasanya hanya perlu untuk Critical Application yang jika gagal akan berakibat fatal.

Ergonomy : kenyamanan pakai bagi pengguna

Portability : kemudahan untuk dibawa dan dioperasikan ke mesin/sistem operasi/platform yang lain

Memory : jika perhitungan kapasitas memori internal kritis (misalnya untuk SW yang harus dijadikan CHIPS dan ukurannya harus kecil

Response time : Batasan waktu yang harus dipenuhi. Sangat penting untuk aplikasi Real Time. Contoh: “Aaplikasi harus mampu menampilkan hasil dalam 4 detik”, atau “ATM harus menarik kembali kartu yang tidak diambil dalam waktu 3 menit”

Safety: yang menyangkut keselamatan manusia, misalnya untuk SW yang dipakai pada sistem kontrol di pabrik

Security : aspek keamanan yang harus dipenuhi