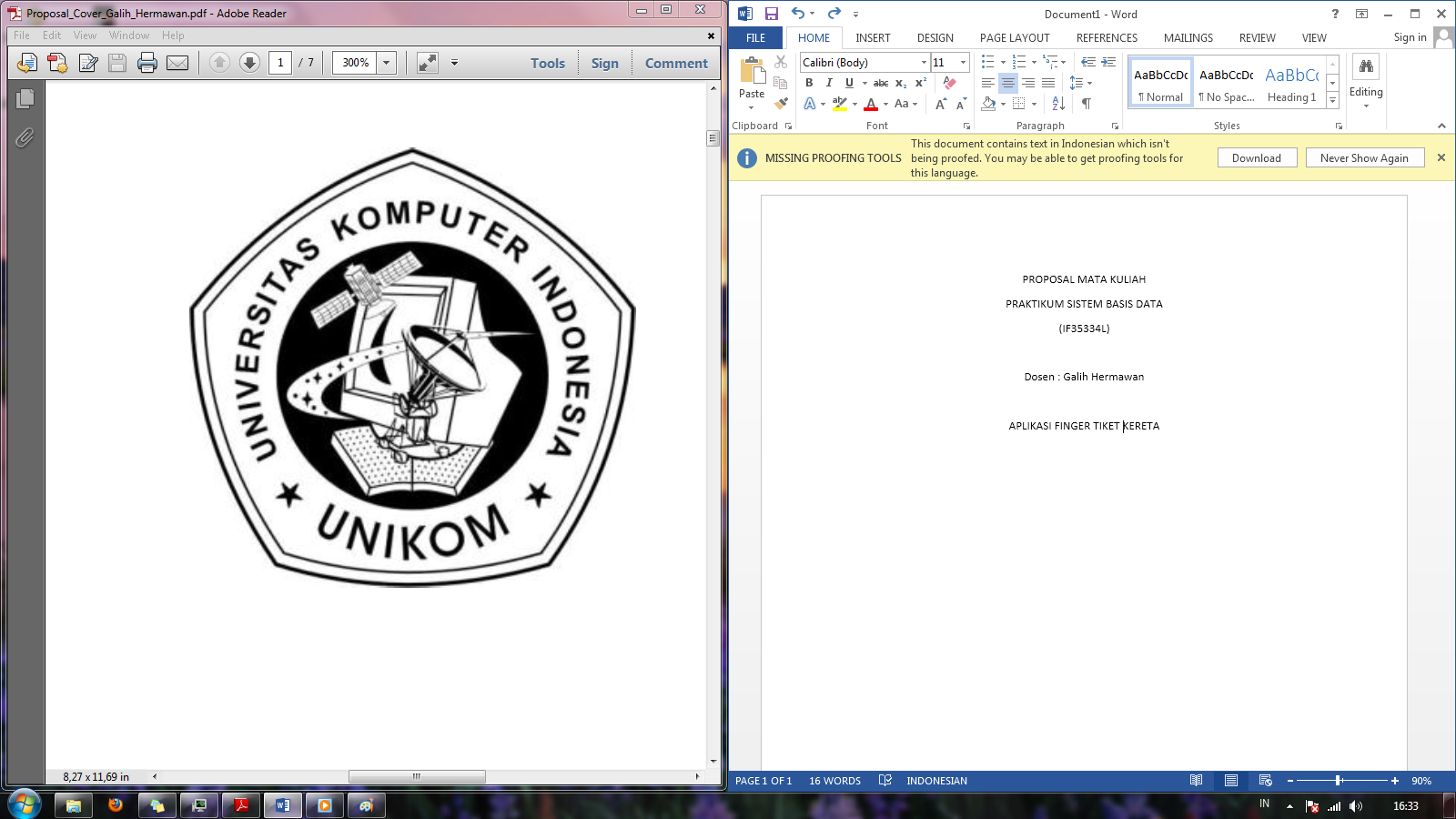
**RANCANG BANGUN APLIKASI GAME SIMULASI**

**BERBASISANDROID *“Beberes Bumi Si Ujang”***

**SEBAGAI MEDIA EDUKASI KEBERSIHAN UNTUK ANAK- ANAK**

*Tugas Ini Diperuntukan Untuk Memenuhi Tugas Besar Rekayasa Perangkat Lunak II*



Oleh:

10111931 Andrew Tooy

10111104 Ahmad Paudji H. S

10111099 Ismail Zakky

10111078 Handoyo

10111068 Wupi Ocktavia

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA**

**2014**

**PROFIL APLIKASI**

***“Beberes Bumi Si Ujang”***

1. Nama Aplikasi : Beberes Bumi Si Ujang
2. Nama Karakter : Si Ujang
3. *Game Genre* : Simulasi
4. Target Pemain : Anak – Anak
5. Umur : 3 – 10 Tahun
6. Tujuan : Membantu dalam mendidik sejak dini untuk mencintai

kebersihan melalui mengetahui ala-alat bantu bersih – bersih dan cara untuk bersih-bersih rumah.

1. *Storyline* :

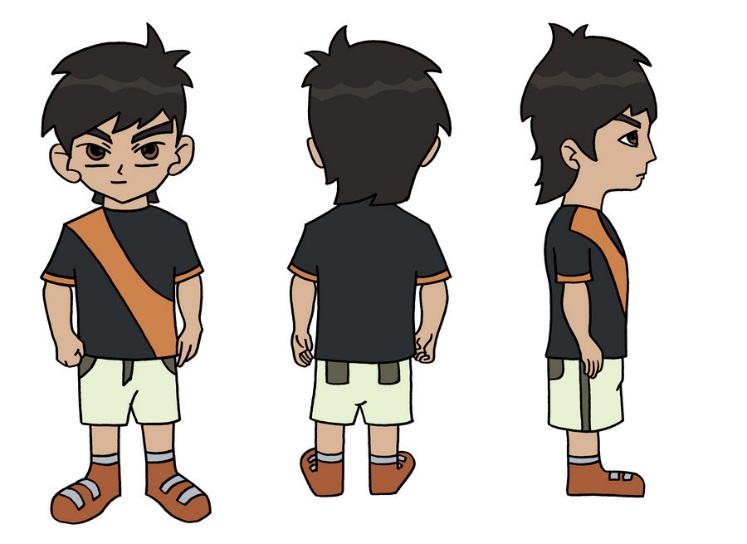
Si Ujang seorang anak berumur 15 tahun, tinggal bersama dengan orang tua nya di sebuah rumah yang terletak di kota Bandung. Suatu hari kedua orang tua Si Ujang harus pergi ke kampung ayahnya yang berada di kota Garut dikarenakan kakek ujang sedang sakit keras dan kedua orang tua nya harus merawat untuk beberapa hari.

Si Ujang tidak bisa ikut, dikarenakan ia harus mengikuti serangkaian kegiatan di Sekolah yang tidak bisa ditinggalkan, oleh karena itu Si Ujang dimintan untuk menjaga dan merawat rumah untuk beberapa hari, namun Si Ujang belum pernah melakukan kegiatan merawat rumah seperti bersih-bersih.

Si Ujang memerlukan orang yang bisa membantu kegiatan bersih-bersih rumah untuk beberapa hari, jadi Si ujang membutuhkan teman untuk membersihkan beberapa ruangan dan kegiatan rumah lainnya.

**Kesimpulan :** Dari cerita di atas, *user* sebagai pemain akan berperan sebagaiteman Si Ujang untuk membantu beberapa kegiatan bersih-bersih rumah Si Ujang.

1. Karakter Si Ujang :



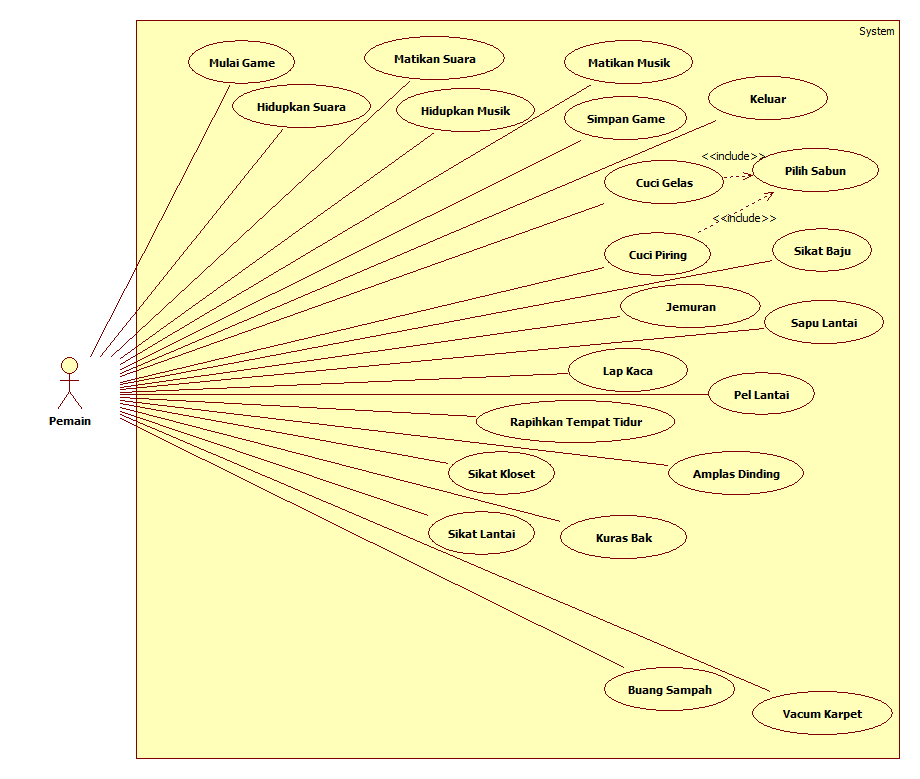
1. Denah / Area Rumah Si Ujang :



**ANALISIS MODEL PROSES *BEBERES GAME***

**MENGGUNAKAN UML (*UNIFIED MODELLING LANGUAGE)***

1. **Use Case**



1. **Deskripsi *Use Case***

Berikut daftar *use case* pada aplikasi Beberes Bumi Si Ujang:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Use Case** | **Keterangan** |
| 1 | Mulai Game | Memulai Permainan Beberes |
| 2 | Hidupkan Suara | Menghidupkan Efek Suara Pada Game |
| 3 | Matikan Suara | Menghilangkan Efek Suara Pada Game |
| 4 | Hidupkan Musik | Menghidupkan musik yang mengiringi permainan |
| 5 | Matikan Music | Menghilangkan musik yang mengiringi permainan |
| 6 | Simpan Game | Menyimpan permainan untuk dimainkan di waktu lainnya |
| 7 | Keluar | Keluar dari game |
| 8 | Pilih Sabun | Mengaktifkan sabun cuci agar dapat mencuci piring atau gelas |
| 9 | Cuci Piring | Mencuci Piring untuk membersihkan piring-piring kotor dan mendapatkan score |
| 10 | Mencuci Gelas | Mencuci gelas untuk membersihkan gelas-gelas kotor dan mendapatkan score |
| 11 | Sikat Baju | Menyikat baju kotor agar dapat dijemur |
| 12 | Menjemur Baju | Menjemur baju yang telah disikat sebelumnya untuk mendapatkan score |
| 13 | Sapu Lantai | Menyapu lantai agar dapat di pel |
| 14 | Pel Lantai | Mengpel lantai yang telah disapu untuk mendapatkan score |
| 15 | Lap Kaca | Mengelap Kaca yang kotor untuk mendapatkan score |
| 16 | Rapikan Tempat Tidur | Merapihkan tempat tidur yang berantakan menjadi bersih untuk mendapatkan score |
| 17 | Amplas dinding | Mengamplas dinding dari kotoran untuk mendapatkan score |
| 18 | Kuras Bak | Mengkuras Bak yang telah kotor untuk mendapatkan score |
| 19 | Sikat Lantai | Menghilangkan kotoran-kotoran pada lantai agar bersih dan mendapatkan score |
| 20 | Vacuum Karpet | Mengvakum karpet agar bersih dan mendapatkan score |
| 21 | Buang Sampah | Membuang sampah pada ruang tamu dan mendapatkan score |

1. **Mulai Game**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Name** | **Mulai Game** | |
| Related Requirements |  | |
| Goal In Context | Memulai Game Beberes | |
| Precondition | Game Telah Terinstall dengan baik | |
| Successful End Condition | Game Beberes berhasil dimulai | |
| Falied End Condition | Game Beberes gagal dimulai | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actor |  | |
| Trigger | Pemain mau masuk ke game pertama kali | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Player memilih menu start game |
|  | 2 | Player berhasil memulai game |
| Extensions | Step | Branching Action |
|  | 2.1 | Player tidak bisa memilih menu start game |
|  | 2.2 | Player gagal memulai game |

1. **Hidupkan Suara**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Name** | **Hidupkan Suara** | |
| Related Requirements |  | |
| Goal In Context | Menghidupkan Efek Suara Selama Permainan | |
| Precondition | Efek suara selama permainan dalam keadaan tidak menyala | |
| Successful End Condition | Efek suara berhasil dinyalakan | |
| Falied End Condition | Suara efek tidak dapat dinyalakan | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actor |  | |
| Trigger | Pemain meminta aplikasi untuk menghidupkan suara | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain meminta sistem untuk menghidupkan suara |
|  | 2 | Efek suara berhasil dinyalakan |
| Extensions | Step | Branching Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak bisa meminta sistem untuk menghidupkan suara |
|  | 2.1 | Efek suara tidak dapat dinyalakan |
|  | 2.2 | Sistem menunjukkan efek suara berhasil dinyalakan tetapi tidak ada suara sama sekali |

1. **Matikan Suara**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Name** | **Matikan Suara** | |
| Related Requirements |  | |
| Goal In Context | Menghilangkan efek suara selama permainan | |
| Precondition | Efek suara selama permainan dalam keadaan menyala | |
| Successful End Condition | Efek suara berhasil dimatikan | |
| Falied End Condition | Efek suara tidak dapat dimatikan | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actor |  | |
| Trigger | Pemain meminta aplikasi untuk mematikan suara | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain meminta sistem untuk mematikan suara |
|  | 2 | Efek suara berhasil dimatikan |
| Extensions | Step | Branching Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak bisa meminta sistem untuk mematikan suara |
|  | 2.1 | Efek suara tidak dapat dimatikan |
|  | 2.2 | Sistem menunjukkan efek suara berhasil dimatikan tetapi suara masih ada |

1. **Matikan Musik**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Name** | **Matikan Musik** | |
| Related Requirements |  | |
| Goal In Context | Menghilangkan music pengiring selama permainan | |
| Precondition | Music pengiring selama permainan dalam keadaan menyala | |
| Successful End Condition | Music pengiring berhasil dimatikan | |
| Falied End Condition | Musik pengiring tidak dapat dimatikan | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actor |  | |
| Trigger | Pemain meminta aplikasi untuk mematikan music pengiring | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain meminta sistem untuk mematikan music |
|  | 2 | Musik berhasil dimatikan |
| Extensions | Step | Branching Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak bisa meminta sistem untuk mematikan music |
|  | 2.1 | Musik tidak dapat dimatikan |
|  | 2.2 | Sistem menunjukkan musik berhasil dimatikan tetapi music masih ada |

1. **Hidupkan Musik**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Name** | **Hidupkan Musik** | |
| Related Requirements |  | |
| Goal In Context | Menghidupkan music pengiring selama permainan | |
| Precondition | Music pengiring selama permainan dalam keadaan tidak nyala | |
| Successful End Condition | Music pengiring berhasil dinyalakan | |
| Falied End Condition | Musik pengiring tidak dapat dinyalakan | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actor |  | |
| Trigger | Pemain meminta aplikasi untuk menghidupkan music pengiring | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain meminta sistem untuk menghidupkan music |
|  | 2 | Musik berhasil dinyalakan |
| Extensions | Step | Branching Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak bisa meminta sistem untuk menghidupkan music |
|  | 2.1 | Musik tidak dapat dinyalakan |
|  | 2.2 | Sistem menunjukkan music berhasil dinyalakan tetapi tidak ada music sama sekali |

1. **Simpan Game**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Name** | **Simpan Game** | |
| Related Requirements |  | |
| Goal In Context | Menyimpan berkas permainan | |
| Precondition | Pemain sudah pernah memainkan permainan | |
| Successful End Condition | Permainan berhasil disimpan | |
| Falied End Condition | Permainan gagal disimpan | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actor |  | |
| Trigger | Pemain meminta aplikasi untuk menyimpan permainan | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain meminta sistem untuk menyimpan permainan |
|  | 2 | Sistem mengeluarkan alert “Apakah akan menyimpan game?” dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” |
|  | 3 | Pemain memilih pilihan “Ya” |
|  | 4 | Permainan berhasil disimpan |
| Extensions | Step | Branching Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak bisa meminta sistem untuk menyimpan permainan |
|  | 2.1 | Sistem tidak mengeluarkan alert “Apakah akan menyimpan game?” |
|  | 3.1 | Pemain memilih pilihan “Tidak” |
|  | 4.1 | Permainan gagal disimpan |

1. **Keluar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Name** | **Keluar** | |
| Related Requirements |  | |
| Goal In Context | Keluar dari permainan | |
| Precondition | Pemain berada dalam permainan | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil keluar dari permainan | |
| Falied End Condition | Pemain tidak dapat keluar dari permainan | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actor |  | |
| Trigger | Pemain meminta aplikasi untuk keluar dari permainan | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain meminta sistem untuk keluar dari permainan |
|  | 2 | Sistem mengeluarkan alert “Apakah yakin akan keluar dari game?” dengan pilihan “Ya” atau “Tidak” |
|  | 3 | Pemain memilih pilihan “Ya” |
|  | 4 | Pemain berhasil keluar dari permainan |
| Extensions | Step | Branching Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak bisa meminta sistem untuk keluar dari permainan |
|  | 2.1 | Sistem tidak mengeluarkan alert “Apakan yakin akan keluar dari game?” |
|  | 3.1 | Pemain memilih pilihan “Tidak” |
|  | 4.1 | Pemain keluar dari permainan |

1. **Cuci Gelas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Cuci gelas** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Gelas berhasil dibersihkan | |
| Preconditions | Pemain berada di ruang dapur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membersihkan gelas | |
| Failed End Condition | Pemain tidak dapat membersihkan gelas | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | Pemain memilih gelas untuk dicuci | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 include::pilih sabun | Pemain memilih sabun yang akan digunakan |
|  | 2 | Pemain membersihkan gelas |
|  | 3 | Pemain berhasil membersihkan gelas dan skor ditampilkan |
| Extensions | Step | Branching Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak dapat memilih sabun |
|  | 1.2 | Sabunnya habis |
|  | 2.1 | Pemain tidak membersihkan gelas sampai benar-benar bersih |
|  | 2.2 | Gelas pecah karena terlalu cepat membersihkan atau salah membersihkan |
|  | 3.1 | Pemain tidak berhasil membersihkan gelas |

1. **Cuci Piring**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Cuci piring** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Piring berhasil dibersihkan | |
| Preconditions | Pemain memilih ruang dapur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil mencuci piring | |
| Failed End Condition | Pemain tidak dapat mencuci piring | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | Pemain memilih piring untuk dicuci | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1  include::pilih sabun | Pemain memilih sabun yang akan digunakan |
|  | 2 | Pemain membersihkan piring |
|  | 3 | Pemain berhasil membersihkan piring dan skor ditampilkan |
| Extensions | Step | Branch Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak dapat memilih sabun |
|  | 1.2 | Sabunnya habis |
|  | 2.1 | Pemain tidak membersihkan piring sampai benar-benar bersih |
|  | 2.2 | Piring pecah karena terlalu cepat membersihkan atau salah membersihkan |
|  | 3.1 | Pemain tidak berhasil membersihkan piring |

1. **Sabun Cuci**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Pilih Sabun** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Sabun telah dipilih | |
| Preconditions | Pemain memilih ruang dapur atau ruang cuci baju | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil memilih sabun | |
| Failed End Condition | Pemain gagal memilih sabun | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | Pemain memilih sabun | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain memilih sabun |
|  | 2 | Sabun berhasil dipilih |
| Extensions | Step | Branch Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak dapat memilih sabun |
|  | 1.2 | Sabunnya habis |

1. **Sikat Baju**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Sikat Baju** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Baju berhasil disikat | |
| Preconditions | Pemain memilih ruang cuci baju | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membersihkan pakaian | |
| Failed End Condition | Pemain tidak dapat membersihkan pakaian | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | Pemain memilih pakaian untuk dicuci | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain memilih sabun yang akan digunakan |
|  | 2 | Pemain menyuci baju |
|  | 3 | Pemain berhasil menyuci baju dan skor ditampilkan |
| Extensions | Step | Branch Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak dapat memilih sabun |
|  | 1.2 | Sabunnya habis |
|  | 2.1 | Pemain tidak menyuci baju sampai benar-benar bersih |
|  | 2.2 | Baju rusak karena terlalu cepat membersihkan atau salah membersihkan |
|  | 3.1 | Pemain tidak berhasil menyuci baju |

1. **Jemuran**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Jemuran** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Baju berhasil dijemur | |
| Preconditions | Pemain berada di ruang cuci baju dan bajunya sudah selesai dicuci | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil menjemur pakaian | |
| Failed End Condition | Pemain gagal menjemur pakaian | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | Pemain memilih baju untuk dijemur | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain menjemur pakaian |
|  | 2 | Pemain berhasil menjemur pakaian dan skor ditampilkan |
| Extensions | Step | Branch Action |
|  | 1.1 | Jemuran penuh |
|  | 1.2 | Hujan |
|  | 2.1 | Pemain tidak berhasil menjemur pakaian |

1. **Sapu Lantai**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Sapu lantai** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Lantai berhasil dibersihkan | |
| Preconditions | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membersihkan lantai | |
| Failed End Condition | Pemain tidak berhasil membersihkan lantai | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | Pemain mau menyapu ruangan | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain menyapu lantai |
|  | 2 | Pemain berhasil menyapu lantai dan skor ditampilkan |
| Extensions | Step | Branch Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak bersih menyapu lantai |
|  | 1.2 | Sapu rusak |
|  | 2.1 | Pemain tidak berhasil menyapu lantai |

1. **Lap Kaca**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Sapu lantai** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Lantai berhasil dibersihkan | |
| Preconditions | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membersihkan lantai | |
| Failed End Condition | Pemain tidak berhasil membersihkan lantai | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | - | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur |
|  | 2 | Pemain menyapu lantai |
|  | 3 | Skor akan tampil |

1. **Pel Lantai**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Sapu lantai** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Lantai berhasil dibersihkan | |
| Preconditions | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membersihkan lantai | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | - | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur |
|  | 2 | Pemain menyapu lantai |
|  | 3 | Skor akan tampil |

1. **Rapihkan Tempat Tidur**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Sapu lantai** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Lantai berhasil dibersihkan | |
| Preconditions | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membersihkan lantai | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | - | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur |
|  | 2 | Pemain menyapu lantai |
|  | 3 | Skor akan tampil |

1. **Amplas Dinding**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Sapu lantai** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Lantai berhasil dibersihkan | |
| Preconditions | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membersihkan lantai | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | - | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur |
|  | 2 | Pemain menyapu lantai |
|  | 3 | Skor akan tampil |

1. **Sikat Kloset**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Sapu lantai** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Lantai berhasil dibersihkan | |
| Preconditions | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membersihkan lantai | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | - | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur |
|  | 2 | Pemain menyapu lantai |
|  | 3 | Skor akan tampil |

1. **Kuras Bak**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Sapu lantai** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Lantai berhasil dibersihkan | |
| Preconditions | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membersihkan lantai | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | - | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur |
|  | 2 | Pemain menyapu lantai |
|  | 3 | Skor akan tampil |

1. **Sikat Lantai**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Sapu lantai** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Lantai berhasil dibersihkan | |
| Preconditions | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membersihkan lantai | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | - | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur |
|  | 2 | Pemain menyapu lantai |
|  | 3 | Skor akan tampil |

1. **Buang Sampah**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Sapu lantai** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Lantai berhasil dibersihkan | |
| Preconditions | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membersihkan lantai | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | - | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur |
|  | 2 | Pemain menyapu lantai |
|  | 3 | Skor akan tampil |

1. **Vakum Karpet**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Sapu lantai** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Lantai berhasil dibersihkan | |
| Preconditions | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membersihkan lantai | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | - | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur |
|  | 2 | Pemain menyapu lantai |
|  | 3 | Skor akan tampil |