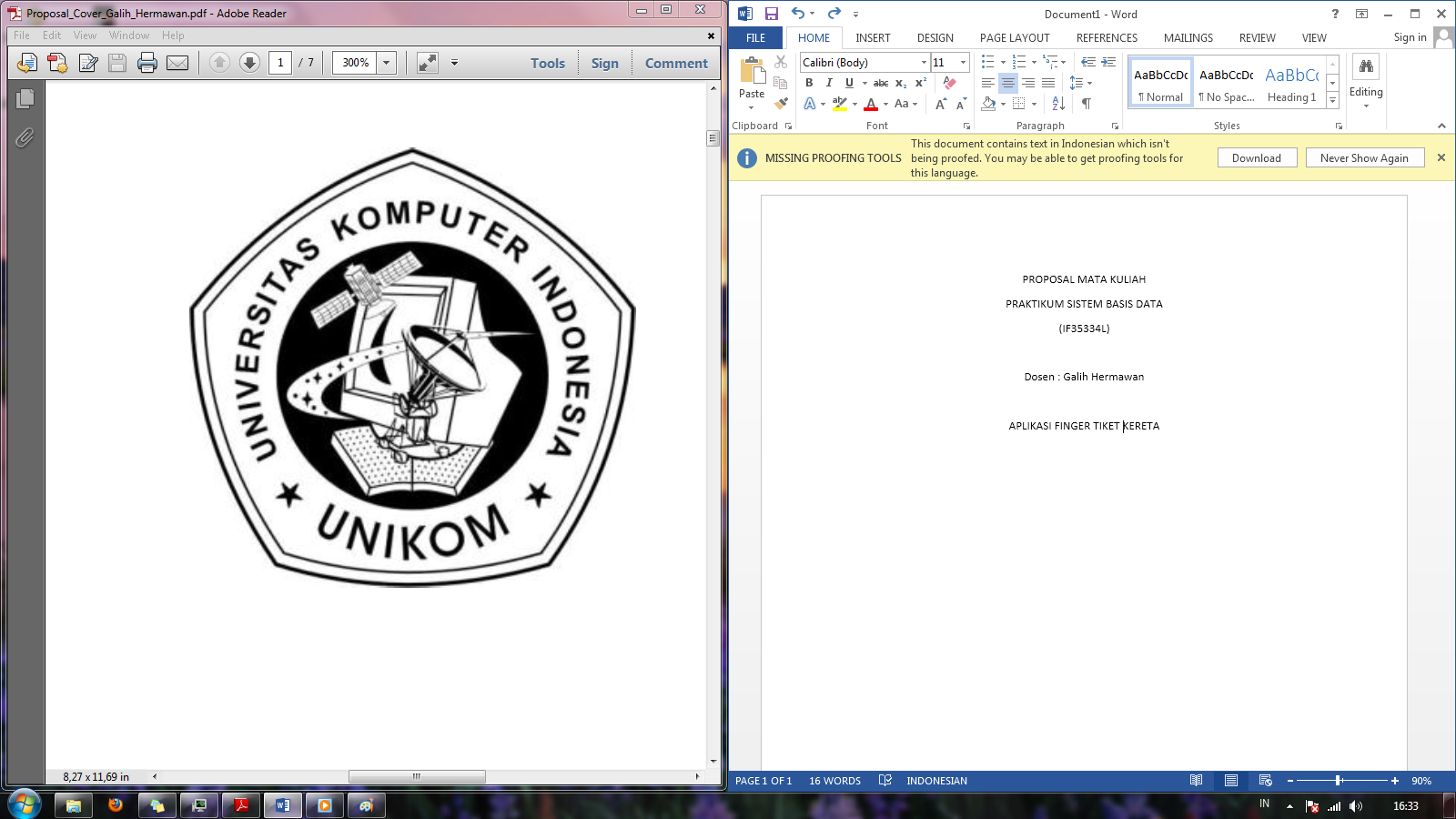
**RANCANG BANGUN APLIKASI GAME SIMULASI**

**BERBASISANDROID *“BEBERES RUMAH 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 K

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA**

**2014**

**SPESIFIKASI GAME**

1. Nama Aplikasi : Beberes Rumah 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* :

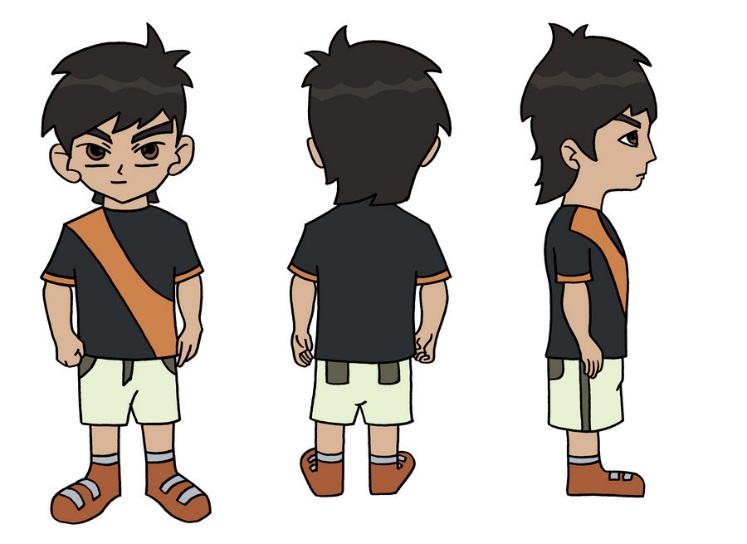
Si Ujang seorang anak berumur 15 tahun, tinggal bersama dengan orang tua nya di sebuah rumah yang terletak di kota Bandung. Suatu hari kedua orang tua Si Ujang harus pergi ke kampung ayahnya yang berada di kota Garut dikarenakan kakek ujang sedang sakit keras dan kedua orang tua nya harus merawat untuk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

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 | System | |
| 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 | Efek suara tidak dapat dinyalakan | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actor | System | |
| 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 |
|  | 2.1 | Efek suara tidak dapat dinyalakan |

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 |
|  | 2.1 | Efek suara tidak dapat dimatikan |

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 |
|  | 2.1 | Musik tidak dapat dimatikan |

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 |
|  | 2.1 | Musik tidak dapat dinyalakan |

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 | Pemain berhasil keluar dari permainan |
| Extensions | Step | Branching Action |
|  | 2.1 | Pemain tidak bisa 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 | Pemain memilih gelas yang kotor untuk dicuci |
|  | 2 include::pilih sabun | Pemain memilih sabun yang akan digunakan |
|  | 3 | Pemain membersihkan gelas |
|  | 4 | Pemain berhasil membersihkan gelas dan skor ditambah |
| Extensions | Step | Branching Action |
|  | 3.1 | Gagal membersihkan kotoran pada gelas |
|  | 3.2 | Pemain tidak membersihkan gelas sampai benar-benar bersih |
|  | 4.1 | 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 | Pemain memilih piring yang kotor untuk dicuci |
|  | 2  include::pilih sabun | Pemain memilih sabun yang akan digunakan |
|  | 3 | Pemain membersihkan piring |
|  | 4 | Pemain berhasil membersihkan piring dan skor ditampilkan |
| Extensions | Step | Branch Action |
|  | 3.1 | Gagal membersihkan kotoran pada piring |
|  | 3.2 | Pemain tidak membersihkan piring sampai benar-benar bersih |
|  | 4.1 | Pemain tidak berhasil membersihkan piring |

1. **Pilih Sabun**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 |

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 pakaian untuk dicuci |
|  | 2 include::pilih sabun | Pemain memilih sabun yang akan digunakan |
|  | 3 | Pemain menyuci baju |
|  | 4 | Pemain berhasil menyuci baju dan skor ditampilkan |
| Extensions | Step | Branch Action |
|  | 3.1 | Pemain tidak menyuci baju sampai benar-benar bersih |
|  | 4.1 | 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 | 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 |
|  | 2.1 | Pemain tidak berhasil menyapu lantai |

1. **Lap Kaca**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Lap Kaca** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Kaca berhasil dibersihkan | |
| Preconditions | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membersihkan kaca | |
| Failed End Condition | Pemain tidak berhasil membersihkan kaca | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | Pemain mau melap kaca | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain melap kaca |
|  | 2 | Pemain berhasil melap kaca dan skor ditampilkan |
| Extensions | Step | Branch Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak bersih melap kaca |
|  | 2.1 | Masih tertinggal kotoran |

1. **Pel Lantai**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Pel lantai** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Lantai berhasil dipel | |
| Preconditions | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil mengepel lantai | |
| Failed End Condition | Pemain tidak berhasil mengepel lantai | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | Pemain mau mengepel lantai | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain mengepel lantai |
|  | 2 | Pemain berhasil mengepel lantai dan skor ditampilkan |
| Extensions | Step | Branch Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak bersih mengepel lantai |
|  | 1.2 | Gagal mengepel karena lantai belum disapu |
|  | 2.1 | Pemain tidak berhasil mengepel lantai |

1. **Rapihkan Tempat Tidur**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Rapihkan Tempat Tidur** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Lantai berhasil dibersihkan | |
| Preconditions | Pemain berada di ruang tidur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil merapihkan tempat tidur | |
| Failed End Condition | Pemain tidak berhasil merapihkan tempat tidur | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | Pemain mau merapihkan tempat tidur | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain merapihkan tempat tidur |
|  | 2 | Pemain berhasil merapihkan tempat tidur dan skor ditampilkan |
| Extensions | Step | Branch Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak rapi dalam merapihkan tempat tidur |
|  | 2.1 | Pemain tidak berhasil merapihkan tempat tidur |

1. **Amplas Dinding**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Amplas Dinding** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Dinding kamar mandi telah bersih | |
| Preconditions | Pemain berada di kamar mandi | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membersihkan dinding | |
| Failed End Condition | Pemain tidak bersih mengamplas dinding | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | - | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain memilih kamar mandi |
|  | 2 | Pemain memilih dinding |
|  | 3 | Pemain menggosokan dinding dengan amplas |
|  | 4 | Pemain berhasil membersihkan dan menampilkan skor |
| Extensions | Step | Branch Action |
|  | 3.1 | Kotoran gagal menghilang |
|  | 4.1 | Pemain tidak berhasil mengamplas karena tidak bersih |

1. **Sikat Kloset**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Sikat Kloset** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Kloset berhasil dibersihkan | |
| Preconditions | Pemain berada di kamar mandi | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membersihkan kloset | |
| Failed End Condition | Pemain tidak berhasil membersihkan kloset | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | Pemain mau membersihkan kloset | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain membersihkan kloset |
|  | 2 | Pemain berhasil membersihkan kloset dan skor ditampilkan |
| Extensions | Step | Branch Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak bersih dalam membersihkan kloset |
|  | 1.2 | Pemain gagal menghilangkan kotoran |
|  | 2.1 | Pemain tidak berhasil membersihkan kloset |

1. **Kuras Bak**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Kuras Bak** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Bak berhasil dikuras | |
| Preconditions | Pemain berada di kamar mandi | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil menguras bak | |
| Failed End Condition | Pemain tidak berhasil menguras bak | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | Pemain mau menguras bak | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain menguras bak |
|  | 2 | Pemain membersihkan bak |
|  | 3 | Bak bersih dan mendapatkan skor |
| Extensions | Step | Branch Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak bersih menguras bak |
|  | 2.1 | Pemain tidak bersih membersihkan bak |
|  | 3.1 | Pemain tidak berhasil menguras bak |

1. **Sikat Lantai**

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

1. **Buang Sampah**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Buang Sampah** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Membuang sampah berhasil dilakukan | |
| Preconditions | Pemain berada di dapur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membuang sampah | |
| Failed End Condition | Pemain tidak berhasil membuang sampah | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | Pemain mau membuang sampah | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain memungut sampah |
|  | 2 | Pemain mencari tempat sampah |
|  | 3 | Pemain berhasil membuang sampah dan skor ditampilkan |
| Extensions | Step | Branch Action |
|  | 1.1 | Pemain tidak bersih memungut sampah |
|  | 2.1 | Pemain tidak meletakan sampah pada tempatnya |
|  | 3.1 | Pemain tidak berhasil membuang sampah |

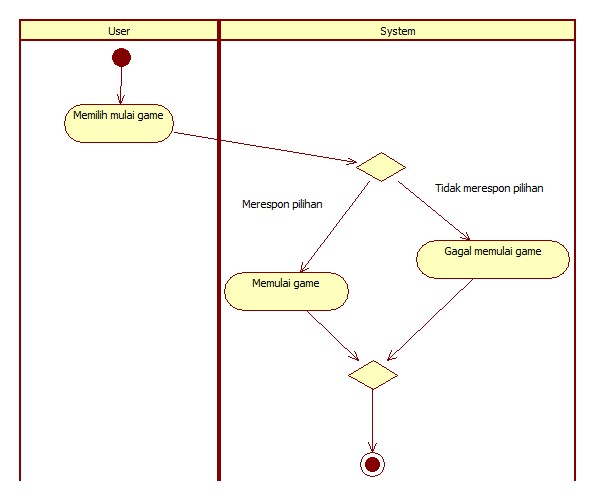
1. **Vakum Karpet**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case name** | **Vakum Karpet** | |
| Related Requirements | - | |
| Goal In Context | Karpet berhasil dibersihkan | |
| Preconditions | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur | |
| Successful End Condition | Pemain berhasil membersihkan karpet | |
| Failed End Condition | Pemain tidak berhasil membersihkan karpet | |
| Primary Actors | Pemain | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | Pemain mau memvakum karpet | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1 | Pemain memilih ruang tamu atau ruang tidur |
|  | 2 | Pemain memvakum lantai |
|  | 3 | Pemain berhasil membersihkan dan skor ditampilkan. |
| Extensions | Step | Branch Action |
|  | 3.1 | Pemain tidak berhasil memvakum karpet dikarenakan tidak bersih. |

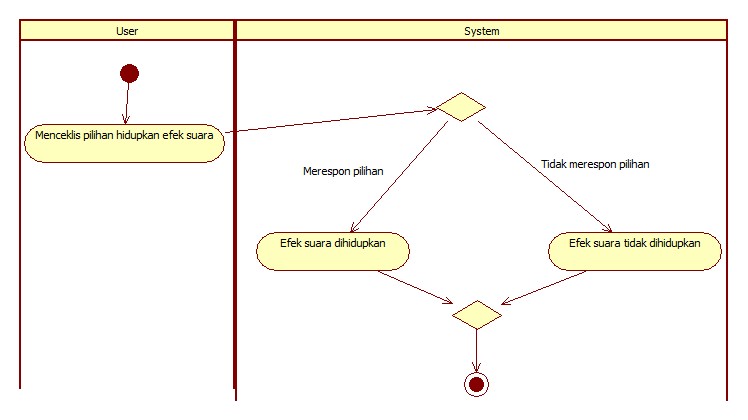
1. **Activity Diagram**

Berikut activity diagram pada aplikasi Beberes rumah si Ujang :

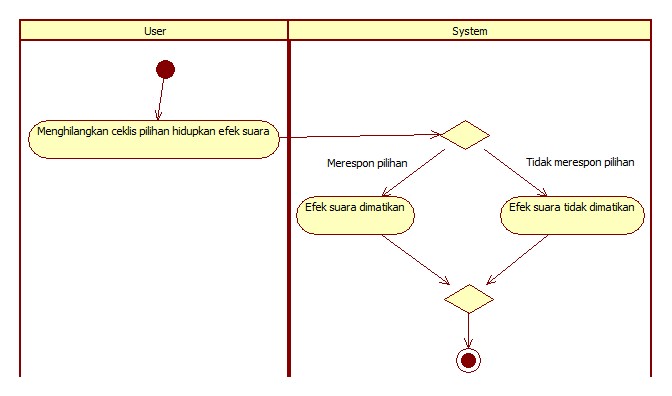
1. Mulai Game

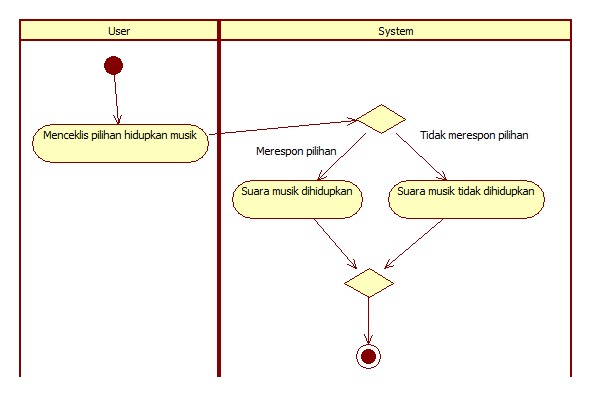


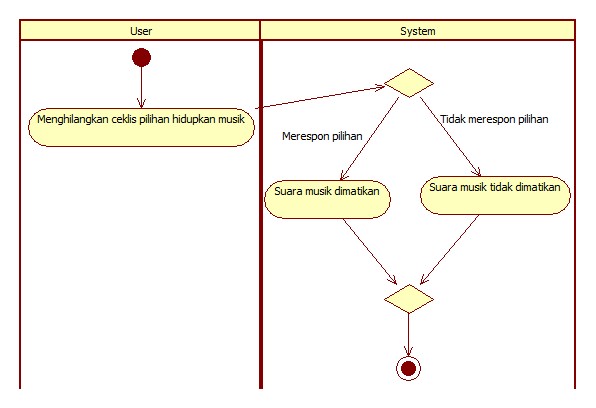
1. Hidupkan Suara



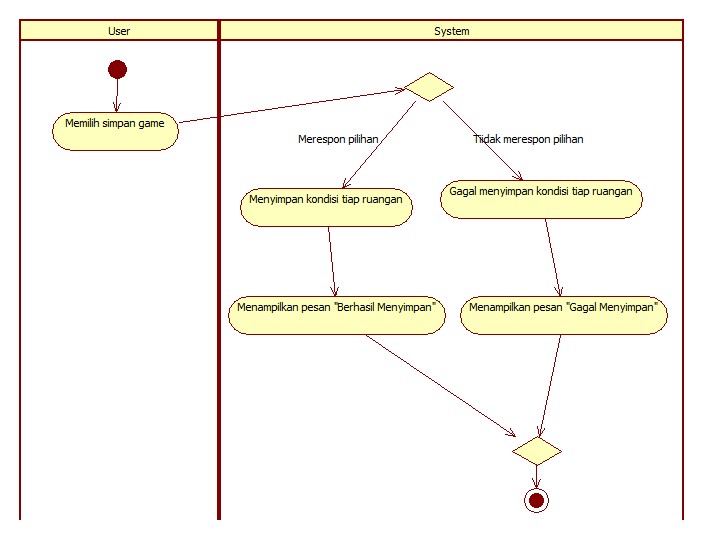
1. Matikan Suara



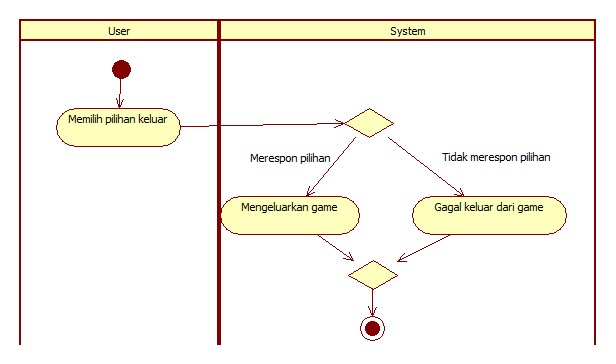
1. Hidupkan Musik
2. Matikan Musik



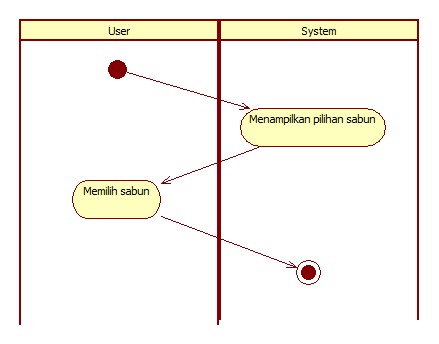
1. SImpan Permainan



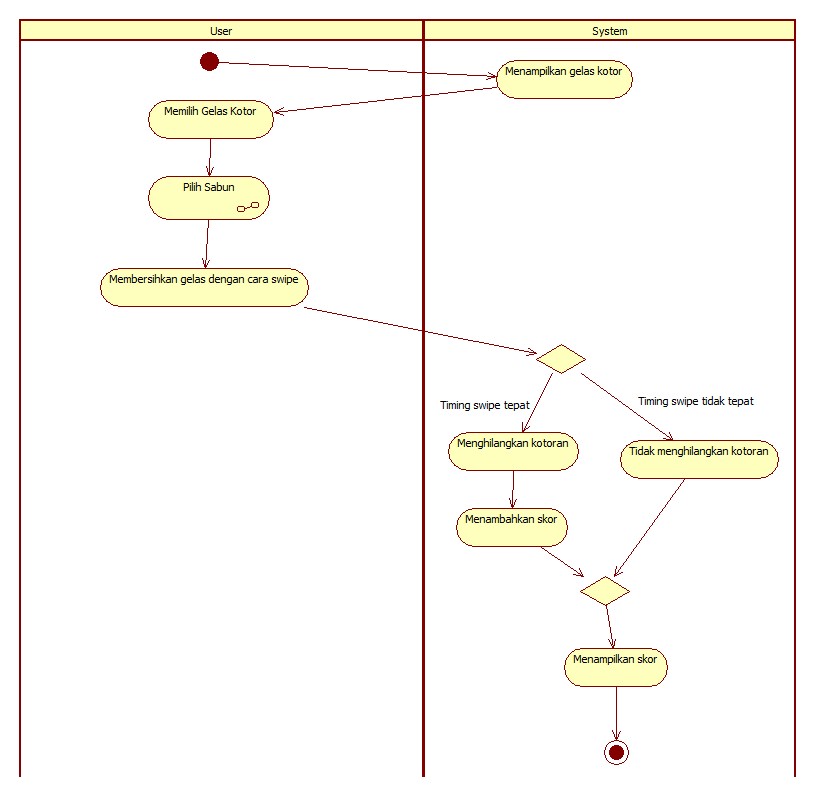
1. Keluar Permainan



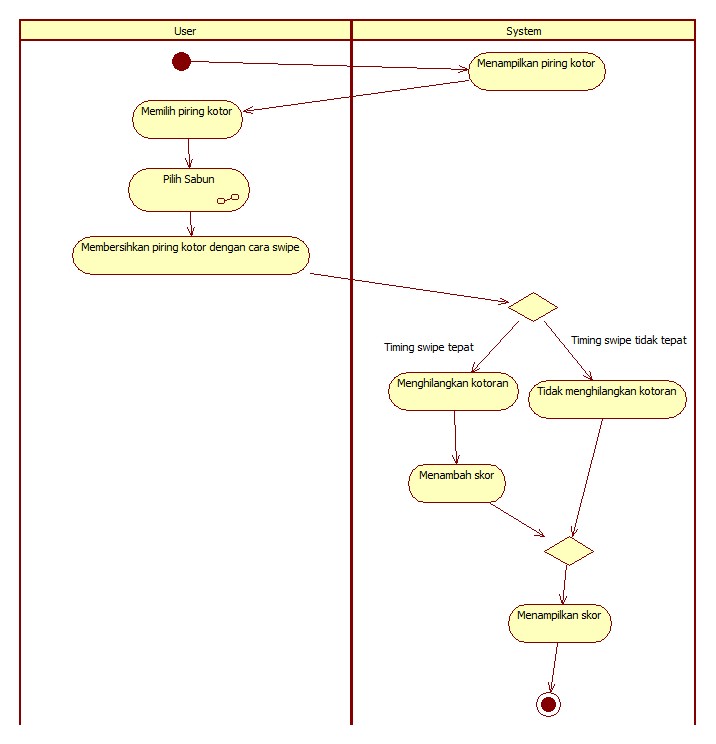
1. Pilih Sabun



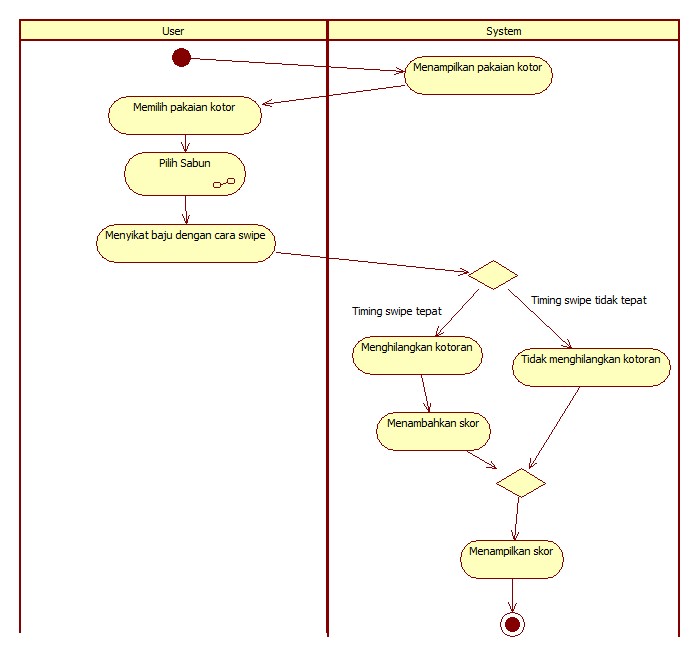
1. Cuci Gelas



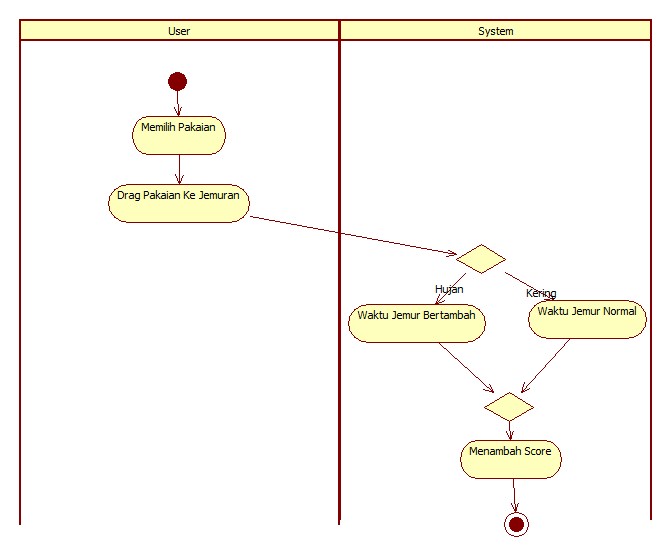
1. Cuci Piring



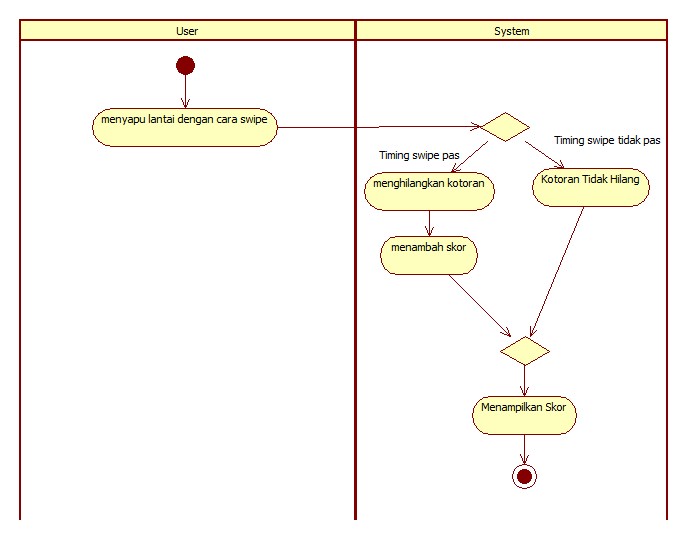
1. Sikat Baju



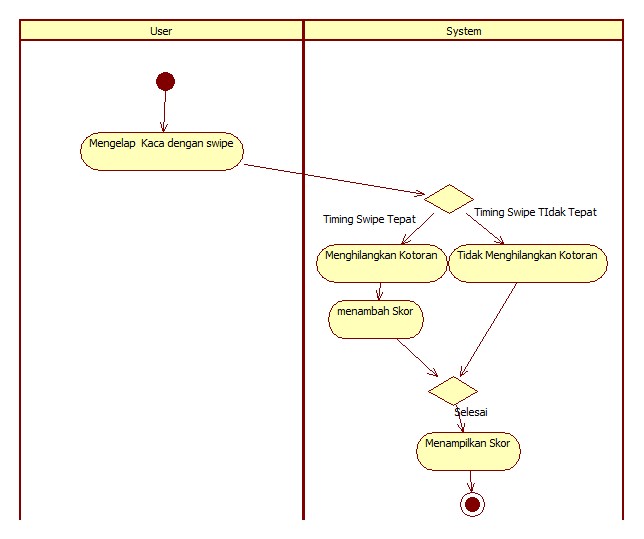
1. Jemur Pakaian



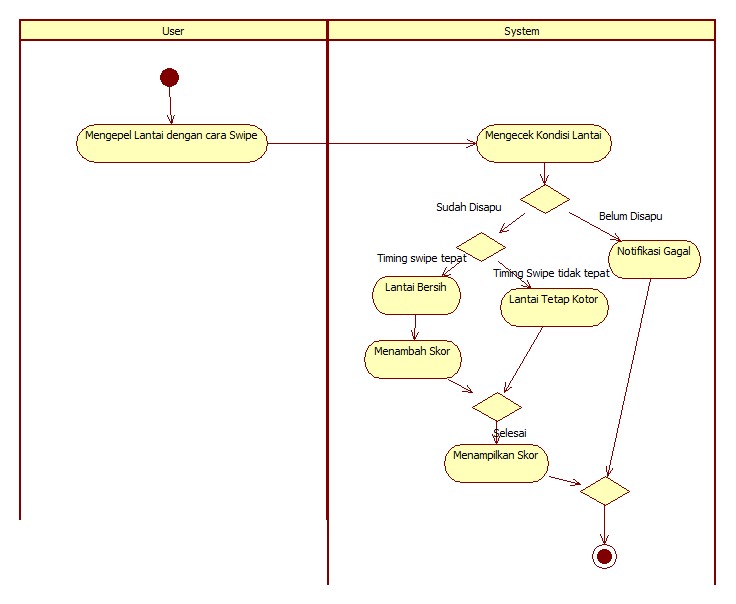
1. Sapu Lantai



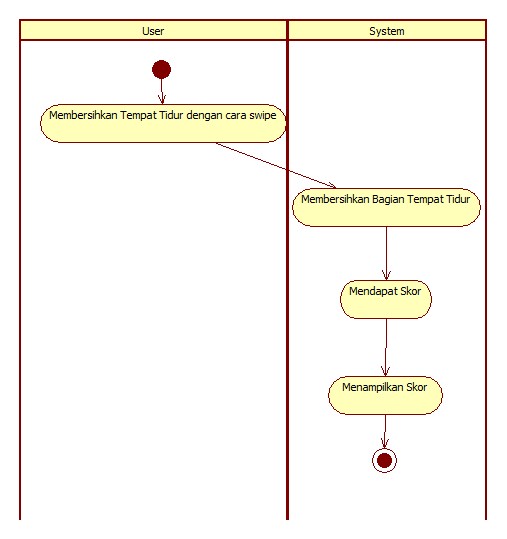
1. Lap Kaca



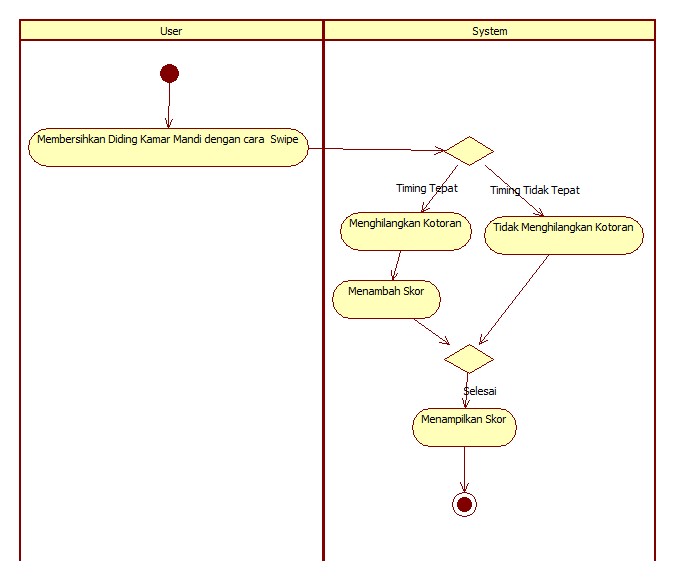
1. Pel Lantai



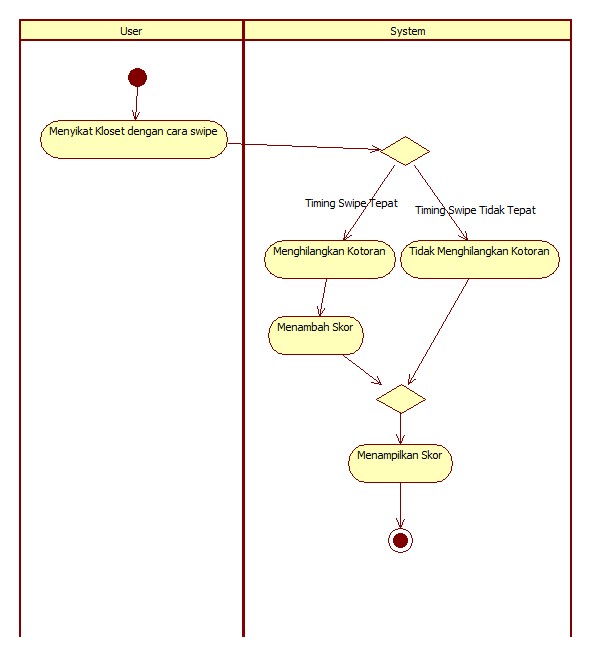
1. Rapihkan Tempat Tidur



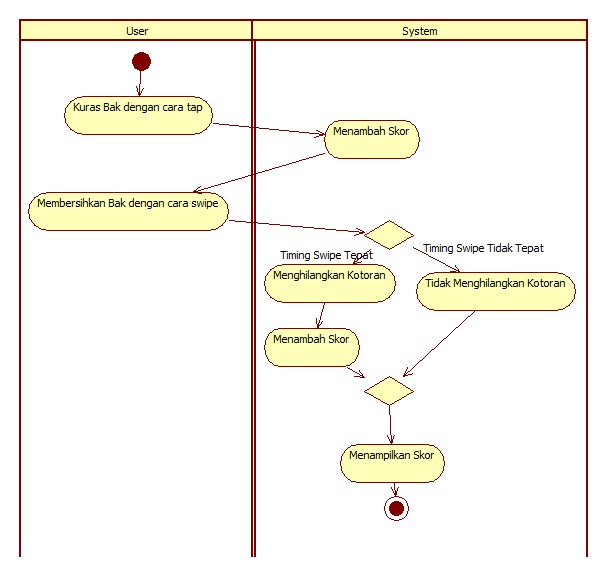
1. Amplas Dinding



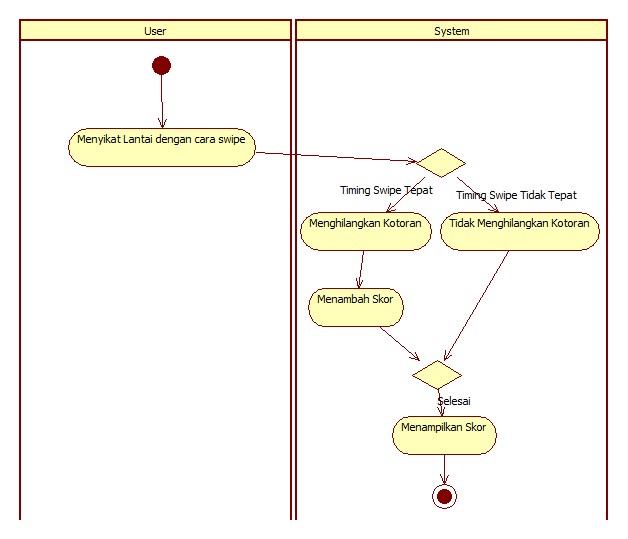
1. Sikat Kloset



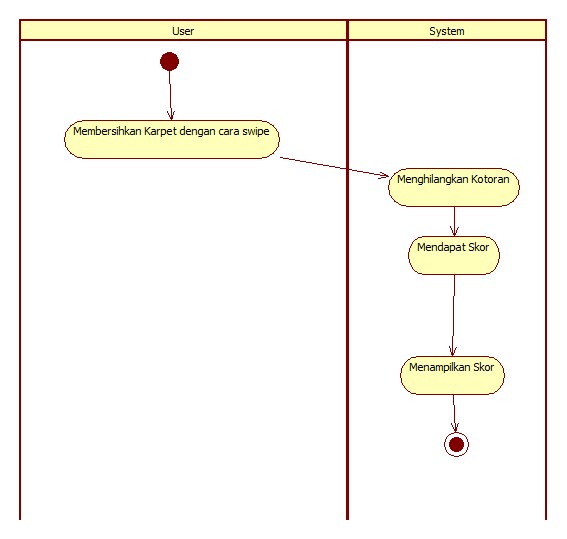
1. Kuras Bak



1. Sikat Lantai



1. Vakum Karpet



1. Buang Sampah

