

**RANCANG BANGUN APLIKASI GAME SIMULASI
BERBASIS ANDROID “*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.
7. *Storyline* :

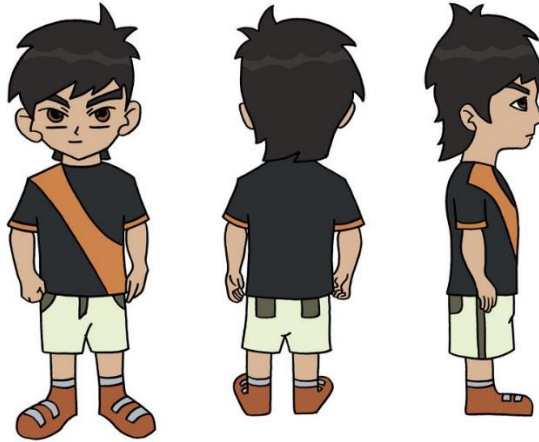
Si Ujang seorang anak berumur 15 tahun, tinggal bersama dengan orang tua nya di sebuah rumah yang terletak di kota Bandung. Suatu hari kedua orang tua Si Ujang harus pergi ke kampung ayahnya yang berada di kota Garut dikarenakan kakek ujang sedang sakit keras dan kedua orang tua nya harus merawat untuk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

8. Karakter Si Ujang :

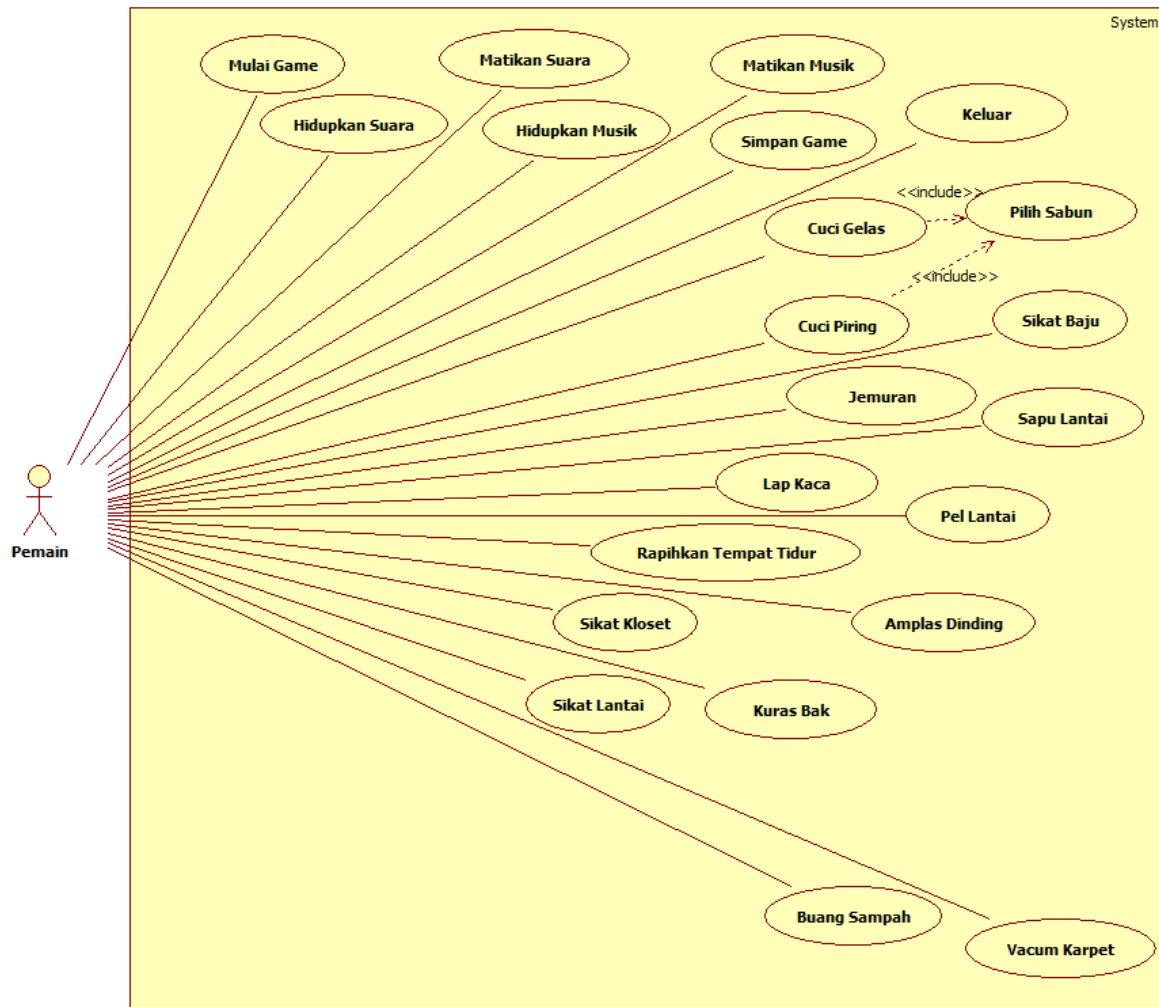


9. Denah / Area Rumah Si Ujang :



ANALISIS MODEL PROSES *BEBERES GAME*
MENGGUNAKAN UML (*UNIFIED MODELLING LANGUAGE*)

1. Use Case



2. 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

2. 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

3. 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

4. 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

5. 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

6. 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

7. 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	
Failed 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 "Apakah yakin akan keluar dari game?"
	3.1	Pemain memilih pilihan "Tidak"
	4.1	Pemain tidak bisa keluar dari permainan

8. 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

9. 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 sabun yang akan digunakan
	include::pilih sabun	
	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

10. 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

11. 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

12. 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

13. 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

14. 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
	1.2	Kaca pecah karean terlalu kuat melap
	2.1	Pemain tidak berhasil melap kaca

15. 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	Lantai rusak karena terlalu keras mengepel
	2.1	Pemain tidak berhasil mengepel lantai

16. 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
	1.2	Tempat tidur rusak karena terlalu keras dalam merapihkan
	2.1	Pemain tidak berhasil merapihkan tempat tidur

17. 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 menggosokkan dinding dengan amplas
	4	Pemain berhasil membersihkan dan menampilkan skor
Extensions	Step	Branch Action
	3.1	Amplas rusak karena habis
	4.1	Pemain tidak berhasil mengamplas karena tidak bersih dan waktu terlalu lama.

18. 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	Kloset rusak karena terlalu keras membersihkan
	2.1	Pemain tidak berhasil membersihkan kloset

19. 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 berhasil menguras bak dan skor ditampilkan
Extensions	Step	Branch Action
	1.1	Pemain tidak bersih menguras bak
	1.2	Bak rusak karena terlalu keras menguras
	2.1	Pemain tidak berhasil menguras bak

20. 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
	1.2	Lantai rusak karena terlalu keras menyikat
	2.1	Pemain tidak berhasil menyikat lantai

21. 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 membuang sampah
	2	Pemain mencari tempat sampah
	3	Pemain berhasil membuang sampah dan skor ditampilkan
Extensions	Step	Branch Action
	1.1	Pemain tidak bersih membuang sampah
	2.1	Pemain tidak menemukan tempat sampah
	2.2	Tempat sampah yang ditemukan penuh sampah
	3.1	Pemain tidak berhasil membuang sampah

22. 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 dan waktu terlalu lama.