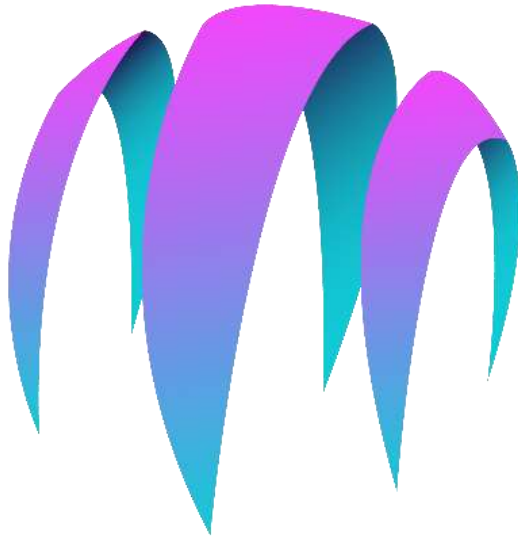




SAVE THE WORLD



BULBADEV

ROBBY ALAMSYAH (190411100046)

AMIRA HANIFA (190411100133)

RISKA AYU RAMADHANI (190411100116)

UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

BANGKALAN

2020



DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	i
Daftar Isi.....	ii
1. Latar Belakang.....	01
2. Deskripsi Game.....	03
2.1 Premise and Game Objective.....	03
2.2 Platform Game.....	03
2.3 Story.....	03
2.4 Mechanics and Player's Role.....	04
2.5 Genre.....	04
2.6 Competition Modes.....	04
2.7 General Summary of Progression.....	04
2.8 Target Audience.....	04
2.9 (Storyboard, Screenshot, Wireframe, Ilustrasi Visual)	05
3. Teknologi dan Sumber Daya yang Digunakan.....	07
4. Rancangan Proses Pengembangan Gim.....	07
5. Lampiran Surat Keterangan Mahasiswa Aktif.....	09



1. Latar Belakang dan motivasi dari aplikasi permainan yang dilombakan

Awal tahun 2020 merupakan awal tahun yang berbeda dari tahun-tahun sebelumnya. Penyebaran virus Corona (Covid-19) menjadi tantangan baru dunia yang mengakibatkan banyak masyarakat dunia dari segala penjuru yang menjadi korban. Segala upaya dari pemerintah untuk menangani masalah pandemi ini dan mengurangi jumlah korban. Oleh karena itu, pemerintah Indonesia mengeluarkan kebijakan yaitu salah satunya dengan mewajibkan masyarakat untuk tidak beraktivitas di luar rumah atau tetap dirumah saja.

Game (Permainan) merupakan bentuk aktivitas yang dilakukan seseorang karena ingin memiliki sensasi dari aktivitas tersebut. Permainan sangat akrab di kalangan manapun karena permainan berasal dari keinginan diri sendiri untuk merasakan sensasi maupun menghilangkan *stress*, juga sebagai pengisi waktu senggang disaat terasa jenuh.

Permainan Arkade merupakan game yang tidak tertuju pada cerita, melainkan hanya dimainkan untuk bersenang-senang sebagai pengisi waktu senggang atau hanya untuk mencari nilai tertinggi saja. Genre permainan arcade ini sangat cocok dan banyak diminati oleh anak-anak. Alasan lainnya adalah kontrol permainan biasanya lebih mudah atau sederhana (tidak banyak tombol). Seperti yang disebutkan di awal, game semacam ini mampu membuat otak, mata dan tangan dapat berkoordinasi dengan baik. Selain itu game seperti ini dapat membantu anak untuk lebih berkonsentrasi.

Dengan kondisi kurang lebih enam bulan lamanya, himbauan ini diterapkan membuat masyarakat merasakan jenuh dan bosan. Dengan mengatasi hal tersebut, maka permainan arcade *SAVE THE WORLD* ini sangat cocok untuk dimainkan disaat pandemi ini untuk semua kalangan usia terutama anak-anak. Melalui game *SAVE THE WORLD*, masyarakat dapat mengurangi rasa jenuh karena pandemi ini. Ditambah dengan karakter yang unik dan tema game *SAVE THE WORLD* itu sendiri, yaitu menyelamatkan bumi dari virus yang ada akan membuat masyarakat tertarik untuk bermain game *SAVE THE WORLD* ini.



Target sasaran dari *SAVE THE WORLD* ini adalah anak-anak dengan minimal 5 tahun sampai dewasa. Dengan genre arkade, game ini dapat mengasah otak dan dengan adanya tujuan yang akan dicapai, membuat pemain akan bermain secara kompetitif.



2. Deskripsi Game

2.1 Premise and Game Objective

Save The World adalah aplikasi permainan Endless Fall yang bertujuan untuk mengumpulkan butiran kapsul (vaksin). Pemain harus mengontrol karakter supaya tidak mengenai halangan/rintangan yang ada. Setelah semua kapsul dari beberapa stage permainan sudah terkumpul, di akhir game kapsul-kapsul tersebut akan dibagikan pada penduduk bumi yang dimana kapsul ini merupakan sebuah vaksin untuk membunuh virus yang saat itu sedang melanda bumi.

2.2 Platform Game

Android Lollipop 5.0 (API 21)

2.3 Story

Pada awal tahun 2020, Coco, astronot yang dikirimkan untuk menjalani misi, yaitu menjelajah luar angkasa. Coco menjelajah beberapa planet untuk memeriksa keadaan planet-planet di angkasa. Saat akan menuju planet mars, Coco melihat keadaan bumi dari luar angkasa, dan menemukan sesuatu yang aneh pada bumi. Coco sangat penasaran dengan kondisi bumi yang menurutnya ada yang aneh.

Terlihat bumi dari kejauhan memang nampak aneh, hingga siapapun akan penasaran saat melihatnya. *“Apa itu?”*. Coco pun pergi ke bumi dengan cepat menuju bumi. Melihat bumi yang berantakan, Coco ingin menolong bumi dan penduduk Coco. *“Takkan kubiarkan bumi ku seperti ini...”*.

Coco terjun ke bumi dan mengumpulkan kapsul untuk menyembuhkan penduduk dari virus, namun Coco harus melewati beragam rintangan yang menghalanginya untuk mendapatkan kapsul vaksin tersebut.

SELESAI



2.4 Mechanics and Player's Role

Aturan dan informasi :

- Stage ada 5
- Setiap stage ada aturan masing-masing
- Player mengumpulkan kapsul (vaksin)
- Ada 3 kali nyawa/kesempatan untuk player
- Menghindari rintangan di setiap stage

2.5 Genre

Arcade Adventure

2.6 Competition Modes

Single Player

2.7 General Summary of Progression

Game ini mempunyai tingkat kesulitan yang bervariasi, diantaranya :

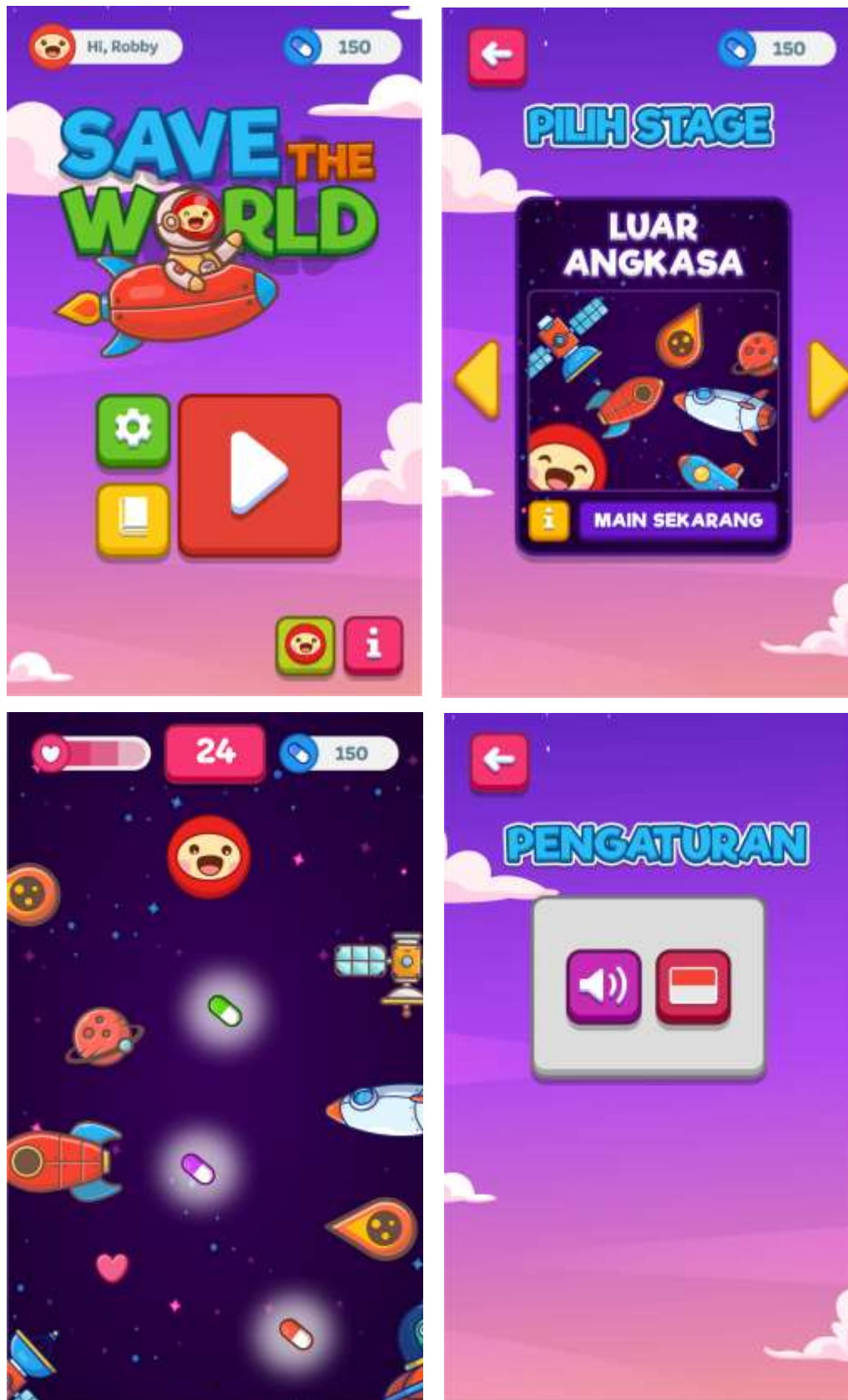
- Stage I (Luar angkasa), pengenalan tombol swipe (geser) ke kanan dan kiri, dan pemberitahuan aturan untuk pemain
- Stage II (Langit), mulai meningkatkan kesulitan dalam menghindari rintangan
- Stage III (Gedung), pengenalan bentuk rintangan baru
- Stage IV (Saluran air), pengenalan bentuk rintangan baru
- Stage V (Dalam laut), pengenalan bentuk rintangan baru, dan pencapaian tujuan akhir yaitu membagikan vaksin pada penduduk bumi

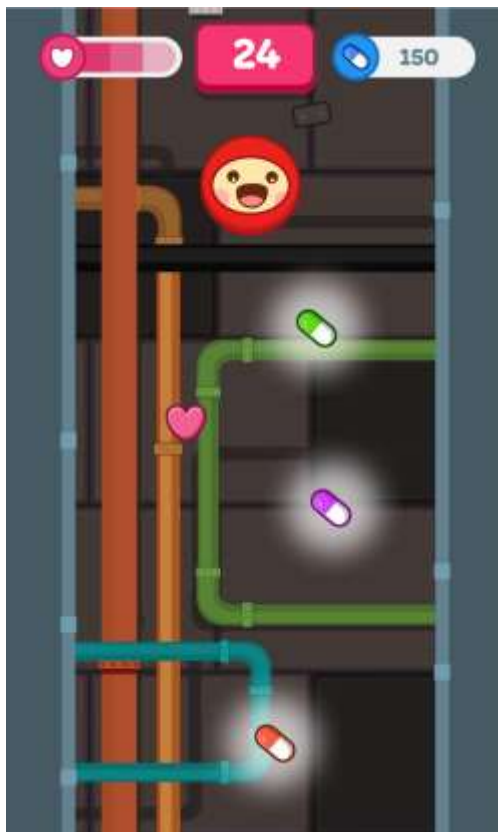
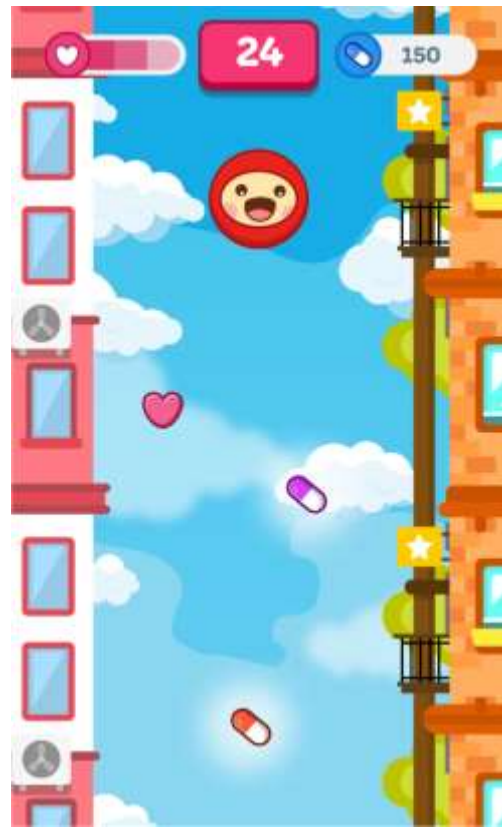
2.8 Target Audience

Semua umur, minimal 5 tahun. Karena, seperti yang dijelaskan pada latar belakang, bahwa genre permainan arcade ini sangat cocok dan banyak diminati oleh anak-anak karena dapat mengasah otak dan membuat otak dan mata dapat berkoordinasi dengan baik.



2.9 (Storyboard, Screenshot, Wireframe, Ilustrasi Visual)







3. Teknologi dan Sumber Daya yang Digunakan

- Laptop Asus ROG GL503VD Intel Core i7-7700HQ Nvidia Geforce GTX 1050 RAM 8GB
- Software Visual Studio Professional 2019
- Engine Cocos2d-x 3.17.2

4. Rancangan Proses Pengembangan Gim

Setiap stage pada game Save The World, memiliki tinggi canvas $\geq 25.000\text{px}$ untuk playtime ± 3 menit di setiap stage nya. Kemudian karakter utama akan diposisikan pada (tinggi maksimal canvas - 200px), dan untuk event karakter terjun kebawah menggunakan method Update yang akan dipanggil setiap frame nya. Isi pada method Update ini akan mentransform posisi Y dari karakter dengan rumusan $(\text{Karakter.PosY} - 120\text{px} * \text{deltatime})$, dimana Karakter.PosY adalah posisi Y dari karakter tersebut saat method Update dipanggil pada frame itu, dan 120px merupakan movement velocity

yang akan dikalikan dengan deltatime , dimana $\text{deltatime} = 1 : 60\text{fps}$ (frame per second), yang akan menghasilkan angka sekitar 0.017.

Dan untuk kontrol karakter menggunakan event touch, apabila pemain melakukan aksi touch pada device, maka terdapat method listener touch yang akan terpanggil dan akan menyimpan posisi X dan Y saat pemain melakukan touch awal. Lalu ketika pemain melakukan moved touch (geser kanan / kiri), method listener touch moved akan terpanggil, dimana pada method ini program akan mengecek apakah posisi touch selanjutnya lebih besar dari posisi touch awal, jika YA maka posisi X dari karakter akan ditambah dengan $(80\text{px} * \text{deltatime})$ setiap kali event listener touch moved dipanggil.



5. Surat Keterangan Mahasiswa Aktif



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
 Jl. Raya Telang, PO Box 2 Kamal, Bangkalan - Madura
 Telp. (031) 3011146, Fax. (031) 3011506
 Website : www.trunojoyo.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 1028 /UN.46.1.1/KM.00.00/2020

Yang Bertanda tangan di bawah ini :

Nama : R. Sri Kentjanawati, S.Sos.,MM
 NIP : 196512172001122001
 Pangkat, Golongan Ruang : Pembina Tingkat I, IV/b
 Jabatan : Kabag. Akademik dan Kemahasiswaan
 Alamat : Jl. Raya Telang PO BOX 2 Telang, Kecamatan Kamal
 Kabupaten Bangkalan

Sehubungan dengan akan dilaksanakan Lomba IMAGE ITS, yang berjumlah 3 orang, Bersama ini kami sampaikan daftar nama Mahasiswa Aktif Universitas Trunojoyo Madura yang akan mengikuti Lomba tersebut di atas, Adapun daftar nama sebagai berikut:

NAMA	NIM	FAKULTAS	JURUSAN
Robby Alamsyah	190411100046	Teknik	S1 Teknik Informatika
Amira Hanifa	190411100133	Teknik	S1 Teknik Informatika
Riska Ayu Ramadhani	190411100116	Teknik	S1 Teknik Informatika

Demikian surat keterangan ini, dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Bangkalan, 16 September 2020
 Kabag. Akademik dan Kemahasiswaan

R. Sri Kentjanawati, S.Sos.,MM
 NIP. 196512172001122001