PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI BERBASIS *ANDROID* PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS VIII SMP

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Teknologi Pendidikan FIP UNP

Oleh :

HELINGGA ULFHA RIMA

17004014/2017

JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2022

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI BERBASIS *ANDROID* PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS VIII SMP

Nama	: Helingga Ulfha Rima
NIM/BP	: 17004014/ 2017
Program Studi	: Teknologi Pendidikan
Jurusan	: Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas	: Fakultas Ilmu Pendidikan

Padang, 17 Februari 2022

Disetujui Oleh:

Pembimbing

Drs. Syafril, M.Pd
NIP.196004141984031004

Ketua Jurusan

Dr. Abna Hidayati, M.Pd
NIP. 198301262008122002

HALAMAN PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi di depan Tim Penguji
Program Studi Teknologi Pendidikan Jurusan Kurikulum dan
Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

Judul	:	PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI BERBASIS *ANDROID* PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS VIII SMP
Nama	:	Helingga Ulfha Rima
NIM/BP	:	17004014/2017
Program Studi	:	Teknologi Pendidikan
Jurusan	:	Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas	:	Fakultas Ilmu Pendidikan

Padang, 17 Februari 2022

Tim Penguji

		Nama	Tanda Tangan
Ketua	:	Drs. Syafril, M.Pd NIP. 196004141984031004	
Anggota	:	1. Dra. Zuwirna. M.Pd., Ph.D NIP. 1195805171985032001	
		2. Dr. Abna Hidayati, M.Pd NIP. 198301262008122002	

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Helingga Ulfha Rima
NIM/BP	: 17004014/2017
Prodi	: Teknologi Pendidikan
Jurusan	: Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Judul	: Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII SMP

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di temukan di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab, sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, 17 Februari 2022

Helingga Ulfha Rima

ABSTRAK

Helingga Ulfha Rima (2022) : Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII SMP

Pengembangan *game* edukasi berbasis *android* dilatar belakangi oleh masalah yang dihadapi saat terjadinya pandemi ini yaitu kurangnya antusias peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dikarenakan belajar mandiri dirumah dan kurangnya pengawasan dari orang tua menyebabkan peserta didik menggunakan *smarthphone* bukan untuk pembelajaran melainkan untuk bermain *game*. Pengembangan *game* edukasi berbasis *android* ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang inovatif bagi peserta didik dan untuk menghasilkan produk yang valid dan praktis.

Jenis pengembangan ini adalah Research and Development (R&D). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model yang dikemukakan oleh Borg dan Gall hingga 5 tahap pengembangan yaitu tahap perencanaan, pengembangan produk awal, validasi produk, uji coba, produk akhir. Data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan skala likert.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi berbasis *android* pada mata pelajaran IPA kelas VII SMP sangat layak dan praktis digunakan. Dengan hasil validasi produk dari validator I diperoleh skor rata-rata 4,88 dengan persentase 97,5% kriteria “sangat valid/sangat sesuai”. Hasil validasi produk validator II diperoleh skor rata-rata 5,00 dengan persentase 100% kriteria “sangat valid/sangat sesuai”. Hasil dari validitas oleh ahli materi diperoleh rata rata sebesar 4,75 dengan persentase 95% oleh ahli materi dengan kriteria “sangat valid/sangat sesuai”. Sedangkan hasil uji praktikalitas diperoleh skor rata-rata 4,61 dengan persentase 92% kategori “sangat layak/sangat praktis”.

Kata kunci: *Pengembangan, Game Edukasi, Android, Construct 2, Ilmu Pengetahuan Alam, Media Pembelajaran*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'aalamiin, puji syukur yang tak terhingga penulis ucapkan atas kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran IPA SMP kelas VIII".

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang. Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini penulis telah mendapat banyak bantuan, bimbingan serta arahan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Syafril, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk dapat membimbing, memberikan perhatian, ilmu, nasehat, dukungan dan arahan kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Ibu Dra. Zuwirna, M.Pd., Ph,D selaku Dosen Penguji 1 pada skripsi ini yang telah memberikan saran dan arahan kepada peneliti.
3. Ibu Dr. Abna Hidayati, M.Pd selaku Dosen Penguji 2 sekaligus Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan.
4. Bapak Septriyan Anugrah, S.Kom., M.Pd.T dan Ibu Winanda Amilia, S.Pd., M.Pd.T yang telah berkenan menjadi validator media dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang telah memberikan peneliti ilmu yang sangat bermanfaat selama perkuliahan.
6. Ibu Yenny Martha M.Pd yang telah berkenan menjadi validator materi dalam penyelesaian materi ini
7. Semua siswa/siswi kelas VIII.1 SMP Negeri 9 Padang yang telah bekerjasama dengan penulis dalam proses penelitian.
8. Orang tua tersayang Mama Nyi Ayu Evy Zubaidah dan Ayah Ali Hasmi yang sangat berjasa mendidik, memberikan perhatian, melindungi serta mengusahakan yang terbaik untuk peneliti yang selalu memberikan motivasi dan nasehat kepada peneliti.
9. Kakak ladyni Ulfha Rima, Adik Ramadhila Ulfha Rima Dan Abang Puji Asbenia Putra yang sudah banyak memberi dukungan, semangat dan terkadang bisa dijadikan teman, sahabat,dan bisa dijadikan musuh ketika gabut hehe.
10. Keluarga besar Teknologi Pendidikan 2017 yang menjadi bagian dari cerita suka duka peneliti selama masa perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi ini.
11. Khofah Oktariny, Elzi Fitri Handayani, Asri Febriyanti yang telah menjadi besti peneliti sedari awal masuk kuliah hingga bertahan sampai sekarang. Yang sangat membantu peneliti ketika peneliti kesulitan mengerjakan tugas kuliah, menyemangati peneliti ketika peneliti lelah menghadapi perkuliahan.

12. Fadhiya Salsabila Utami dan Rezi Khairani yang telah menjadi besti peneliti, mulai dari tingkat pendidikan SMA hingga sekarang. Yang sangat mengerti diri peneliti, menerima keluh kesah peneliti dari hal terkecil yang terkadang tidak penting hingga hal sangat berat dan selalu membujuk untuk healing setiap hari,kenyataanya bukan healing tetapi boros berkedok healing.
13. Yola Novita, Sukma Hanifah, Lara, Monik yang telah menyemangati peneliti membuat skripsi dan selalu memberikan info-info penting kepada peneliti.
14. Asyifa, Ikhwan, Rudi, Jodi yang selalu membantu peneliti di saat-saat mengerjakan skripsi.
15. Terimakasih untuk Teman-teman virtual yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu karna terlalu banyak, yang selalu ada ketika peneliti ingin bercerita tentang beratnya permasalahan peneliti, menemani peneliti ketika begadang mengerjakan skripsi, membangunkan peneliti ketika ketiduran saat mengerjakan skripsi.
16. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga bantuan yang diberikan dibalas oleh Allah SWT, semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti sendiri, lembaga penelitian dan jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan serta pembaca pada umumnya.

Peneliti telah berupaya dengan maksimal untuk menyelesaikan skripsi ini. Namun peneliti menyadari baik isi maupun penulisan masih jauh dari kesempurnaan untuk itu kepada pembaca, penelitimengharapkansaran dan kritikan yang sifatnya

membangun demi kesempurnaan dimasa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca semua dan ikut serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Aamiin Ya Robbal ‘Alamin.

Padang, Februari 2022

Helingga Ulfha Rima
17004014

DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**
KATA PENGANTAR ..... **ii**
DAFTAR ISI ..... **vi**
DAFTAR TABEL ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **ix**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **x**
BAB 1 PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 6
C. Rumusan Masalah 7
D. Tujuan Pengembangan 7
E. Manfaat Pengembangan 8
F. Spesifikasi Produk 8
G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan 10
BAB II KAJIAN TEORI **11**
A. *Game* Edukasi 11
1. Pengertian *Game* 11
2. Jenis-Jenis *Game* 12
3. *Game* Edukasi 14
B. *Android* 15
C. Mata pelajaran IPA 18
D. *Construct* 2 19
E. Validitas dan Praktikalitas Media 20
1. Validitas 20
2. Praktikalitas 20
F. Penelitian yang Relevan 21

BAB III METODE PENELITIAN 23
A. Jenis Penelitian 23
B. Model Pengembangan 23
C. Prosedur Pengembangan 24
D. Instrumen Pengumpulan Data 29
E. Teknik Analisis Data 34
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN 36
A. Hasil Pengembangan 36
B. Deskripsi Pengembangan Produk dan Hasil Uji Coba 44
C. Pembahasan 58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 63
A. Kesimpulan 63
B. Saran 64
DAFTAR PUSTAKA 66

DAFTAR TABEL

Tabel

1. Penentuan skor skala likert..... 30
2. Indikator penilaian ahli media..... 31
3. Indikator penilaian ahli materi 32
4. Indikator uji coba praktikalitas untuk siswa..... 33
5. Kategori validitas 35
6. Kategori praktikalitas..... 35
7. Hasil penilaian ahli materi 44
8. Hasil penilaian ahli media tahap I..... 47
9. Saran dari ahli media..... 50
10. Revisi produk 51
11. Hasil penilaian ahli media tahap II 53
12. Hasil praktikalitas kelayakan uji coba..... 56

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1. Prosedur model pengembangan menurut Borg and Gall 25
2. Halaman login 39
3. Halaman home 39
4. Halaman info pengembang 39
5. Halaman petunjuk permainan 40
6. Halaman ringkasan materi..... 40
7. Halaman level..... 41
8. Halaman pertanyaan..... 41
9. Halaman keluar dari *game* 42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Flowchart 68
2. Storyboard 69
3. Tabel praktikalitas peserta didik 72
4. Surat izin penelitian 73
5. Hasil validasi media I oleh validator I 74
6. Hasil validasi media I oleh validator II 77
7. Hasil validasi media II oleh validator I 80
8. Hasil validasi media II oleh validator II 83
9. Hasil validasi materi oleh guru 86
10. Hasil uji praktikalitas 89
11. Dokumentasi 91

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini berkembang dengan sangat baik. Perkembangan teknologi ini sangat bermanfaat di berbagai bidang, salah satu nya di bidang pendidikan. Adapun keberhasilan dalam suatu pembelajaran dapat kita lihat dengan adanya perubahan pada peserta didik. Perubahan yang dimaksud yaitu perubahan yang sangat diharapkan yang sesuai dengan tujuan pendidikan yang mengarah pada tiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Maka dari itu, pendidik berperan penting dalam kemajuan proses belajar peserta didik.

Peranan pendidik bukan hanya memberikan informasi, tetapi juga mengarahkan dan motivasi peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat terwujud, dengan cara mengembangkan berbagai media pembelajaran dan memilih metode yang tepat untuk peserta didik. Agar peserta didik lebih mudah memahami materi pembelajaran, penggunaan media saat proses pembelajaran juga harus disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan, maka dari itu seorang pendidik harus dapat memilih media pembelajaran yang tepat. Media yang digunakan mampu menjadikan peserta didik tersebut menjadi aktif. Adanya media pembelajaran akan menjadikan pembelajaran lebih menarik, menyenangkan dan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Menurut Jalius, dkk (2016: 4) “media pembelajaran digunakan untuk menyampaikan isi materi agar dari sumber pembelajaran ke peserta didik yang dapat merangsang perhatian, pikiran, perasaan, dan minat peserta didik sehingga proses pembelajaran ‚menjadi lebih efektif’. Sadiman (2008: 7) menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima pesan. Dalam hal ini adalah merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian peserta didi, sehingga proses belajar dapat terjalin. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim kepada penerima pesan digunakan agar pesan atau isi materi dapat merangsang perhatian, pikiran peserta didik sehingga proses pembelajaran menjadi mudah.

Seiring berkembangnya teknologi, pembelajaran telah dikembangkan dengan berbagai inovasi yang berbeda, seperti metode pembelajaran, dan media pembelajaran yang bermanfaat untuk menunjang proses pembelajaran terutama pada mata pelajaran IPA. Ahmad Susanto (2013: 167) mengatakan sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. IPA merupakan konsep pembelajaran alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia. Pembelajaran IPA sangat berperan dalam proses pendidikan dan juga

perkembangan Teknologi. Pembelajaran IPA diharapkan bisa menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta pengembangan lebih lanjut dalam penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Penyebaran virus *Covid-19* berdampak pada dunia ekonomi dan sosial, serta dunia pendidikan. Pembatasan pada sekolah-sekolah serta lembaga perguruan tinggi menyebabkan pola belajar siswa berubah drastis, yang biasanya belajar tatap muka menjadi daring dan luring. Berbagai kecanggihan teknologi digunakan untuk melaksanakan pembelajaran online. Adanya teknologi yang mudah diakses pada saat ini, memberi kesempatan pada siapapun termasuk peserta didik dalam mengakses informasi secara cepat dan mudah hanya memanfaatkan *smartphone*.

Smartphone saat ini tidak lagi menjadi benda asing dikalangan masyarakat, semua informasi yang kita peroleh dapat diakses dengan lebih mudah dan cepat hanya dengan mencarinya di situs internet. Hampir semua orang memiliki *smartphone* berbagai jenis *type* dan merek. Hal tersebut membuat masyarakat melek akan teknologi yang berkembang saat ini. Tidak hanya orang dewasa yang menggunakan *smartphone*, anak-anak jaman sekarang sudah banyak yang menggunakan *smartphone* baik digunakan untuk pendidikan, bermain *game*, hiburan dan lain sebagainya. Maraknya *game online* baru-baru ini memicu peserta didik cenderung menggunakan *smartphone* untuk bermain *game*, ketimbang menggunakan *smartphone* untuk mencari informasi pembelajaran.

Game kebanyakan dianggap sebagai pembawa dampak buruk terhadap pembelajaran, tetapi sebenarnya *game* dapat memberikan kontribusi positif bagi kemajuan indonesia. Pada akhir september 2021 *game* karya anak bangsa di ikut sertakan dalam PON XX Papua serta *game-game* lainya. Tentunya kompetisi *Esports* ini juga di dukung oleh pemerintah seperti Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif yaitu bapak Sandiaga Salahuddin Uno yang juga menjabat sebagai Pembina PB *Esports* Indonesia (PBESI). Hal ini membuktikan bahwa bermain *game* saat ini bukan hanya dianggap menjadi suatu hiburan, tetapi juga menjadi suatu prestasi yang membanggakan. Namun dari kompetisi *game-game* yang ditawarkan pada PON XX tidak ada satupun genre *game* yang berfokus kearah pendidikan. Maka dari itu, perlu adanya pengembangan *game* yang dapat memberikan kontribusi bagi dunia pendidikan.

Game edukasi adalah permainan yang bertujuan untuk memancing minat belajar peserta didik terhadap materi pelajaran sambil bermain, sehingga dengan perasaan senang diharapkan peserta didik lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan. *Game* edukasi dapat digunakan sebagai media pembelajaran atau pelatihan. *Game* edukasi berbasis *android* dapat dijadikan sebagai sarana alternatif bagi pendidik untuk memberikan inovasi baru dalam memberikan pembelajaran terutama dalam mengembangkan media pembelajaran.

SMPN 9 Padang merupakan satu dari beberapa Sekolah Menengah Pertama yang ada di kota Padang, Sumatera Barat, yang memiliki misi melaksanakan pembelajaran yang berbasis IT (teknologi). Berdasarkan hasil

pengamatan dan wawancara dengan guru-guru yang ada di SMPN 9 Padang, masalah yang dihadapi saat terjadinya pandemi ini yaitu kurangnya antusias peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dikarenakan belajar mandiri dirumah dan kurangnya pengawasan dari orang tua menyebabkan peserta didik menggunakan *smarthphone* bukan untuk pembelajaran melainkan untuk bermain *game*.

Hal tersebut diketahui karena ada orang tua yang mengeluh ketika memantau anak yang sedang belajar *online*, anaknya malah bermain *game* bukan belajar. Beberapa peserta didik yang tidak memiliki fasilitas untuk belajar *online* di persilahkan oleh pihak sekolah untuk menggunakan komputer di sekolah, tetapi fasilitas yang diberikan oleh pihak sekolah disalah gunakan oleh peserta didik, peserta didik cenderung menggunakan fasilitas tersebut untuk bermain *game*.

Guru hanya memanfaatkan Geschool dan WhatsApp untuk memberikan materi dan soal kepada peserta didik, dan sesekali menggunakan zoom. Pembelajaran seperti ini membuat peserta didik tidak disiplin dan kurang antusias dalam pembelajaran online. Maka diperlukan media pembelajaran yang inovatif seperti *game* edukasi terutama pada mata pelajaran IPA. *Game* edukasi berbasis *android* dapat digunakan dimana saja, baik di sekolah maupun dirumah karena tidak semua sekolah yang dapat mengizinkan peserta didik menggunakan *smartphone* di sekolah dan ada beberapa sekolah yang mengizinkan peserta didik menggunakan *smartphone* di sekolah dikarenakan perubahan gaya belajar peserta didik sebelum dan sesudah terjadinya pandemi *Covid-19.*

Game ini dapat meminimalisir konten-konten yang tidak ada berhubungan dengan pendidikan. Dengan adanya *game* edukasi ini peserta didik dapat belajar dengan senang hati. *Game* edukasi IPA yang dirancang menggunakan *software construct 2* ini menyediakan tampilan dimana pemain diminta untuk memecahkan beberapa permasalahan yang ada. Oleh sebab itu dengan adanya pengembangan *game* edukasi berbasis *android* ini diharapkan akan membantu belajar peserta didik dan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan permasalahan yang ada di pendidikan terutama di dalam pembelajaran IPA. Maka peneliti mengangkat judul "**Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis *Android* Pada Mata Pembelajaran IPA Kelas VIII SMP".**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Maraknya *game* yang dapat diakses oleh semua kalangan menggunakan *android* menjadi salah satu aktifitas baru bagi peserta didik.
2. Peserta didik lebih aktif menggunakan *smartphone* untuk bermain dari pada belajar.
3. Banyak media pembelajaran yang sudah ada seperti media interaktif, modul, media 3D dan media lainnya, tetapi media pembelajaran seperti *game* edukasi masih sangat jarang digunakan.
4. Peserta didik cenderung kurang antusias dalam proses pembelajaran.

C. Rumusan masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pengembangan *game* edukasi berbasis *android* pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMP?
2. Bagaimana validitas *game* edukasi berbasis *android* pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMP?
3. Bagaimana praktikalitas *game* edukasi berbasis *android* pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMP?

D. Tujuan Pengembangan

1. Mengetahui proses pengembangan *game* edukasi berbasis *android* pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMP.
2. Menghasilkan validitas *game* edukasi berbasis *android* pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMP.
3. Menghasilkan praktikalitas *game* edukasi berbasis *android* pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMP.

E. Manfaat pengembangan

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peserta didik, guru, dan peneliti lain:

1. Bagi peserta didik

Dengan dihasilkannya *game* edukasi ini diharapkan akan menambah pemahaman peserta didik dalam pembelajaran, dan meningkatkan minat belajar peserta didik.

2. Bagi guru

   Dengan dihasilkannya *game* edukasi ini dapat membantu guru dalam menerapkan media pembelajaran yang lebih inovatif dan dapat menarik minat belajar peserta didik.

3. Bagi penulis

   Menambah wawasan penulis terkait bagaimana pengembangan *game* edukasi yang baik dan layak untuk digunakan sebagai penunjang pembelajaran peserta didik.

F. Spesifikasi produk yang dihasilkan

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah *game* edukasi dalam bentuk aplikasi. *Game* edukasi ini dikembangkan dengan menggunakan *software construct 2*, *game* edukasi ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Produk berupa sebuah aplikasi *game* edukasi yang dapat digunakan menggunakan *android*, yang hanya bisa di instalkan pada *smartphone android* saja.
2. Produk yang dikembangkan berupa sebuah aplikasi *game* edukasi yang dapat diakses menggunakan *android* dengan kebutuhan sistem memori minimum 1 GB RAM.

3. Produk yang dikembangkan berupa aplikasi *game* edukasi yang didalamnya menampilkan permainan petualangan sebuah karakter yang akan melewati beberapa rintangan dan beberapa kuis dimana pemain diminta untuk menjawab soal.
4. Materi pada produk ini mengacu pada mata pelajaran IPA yang berkaitan dengan kehidupan sehari hari.
5. Proses pembuatan aplikasi menggunakan *software* yang bernama *construct 2* yang di desain untuk mengembangkan *game* dengan koding yang sederhana.
6. Aplikasi ini dapat dijalankan tanpa adanya koneksi internet atau dapat diakses secara *offline*.
7. Tampilan awal *game* berupa tampilan *loading*.
8. Tampilan selanjutnya yaitu menu pilihan terdiri atas *home*, profil, petunjuk permainan, ringkasan materi dan tombol *play* untuk memulai permainan.
9. *Game* terdiri atas 3 level di setiap levelnya terdapat beberapa rintangan yang harus di selesaikan oleh pemain.

G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan pengembangan *game* edukasi berbasis *android* pada mata pelajaran IPA ini adalah sebagai berikut:

1. Asumsi Pengembangan

   Pengembangan *game* edukasi ini dikembangkan dengan adanya beberapa asumsi yaitu:

a. Terjadinya *pandemic* membuat peserta didik harus belajar jarak jauh, karena itu para peserta didik sudah menggunakan *smartphone* untuk belajar.
b. Dengan adanya media pembelajaran *game* edukasi kegiatan pembelajaran akan lebih mudah dan menyenangkan.
c. Peserta didik akan lebih termotivasi jika menggunakan media yang inovatif dan menarik.
d. Aplikasi *game* edukasi mencakup pembelajaran mengenai sistem organisasi kehidupan yang dibuat dalam bentuk permainan dapat membantu pemain memahami materi.

2. Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan *game* edukasi ini membatasi pengebangan pada 1 bab yaitu Sistem Pernapasan Pada Manusia Semester 2 (Genap) kelas VIII SMP menggunakan *Software Construct 2*, dengan segala keterbatasan yang dimiliki peneliti seperti pengetahuan, waktu, biaya, dan kemampuan.