

**PENGEMBANGAN *QUIZ GAME* EDUKASI PADA
MATA PELAJARAN IPA TENTANG SISTEM
PENCERNAAN PADA MANUSIA
KELAS VIII SMP**

SKRIPSI

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



Disusun Oleh:

Indry Delvytra

Nim. 19004015

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
DEPARTEMEN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

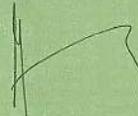
2023

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI
PENGEMBANGAN *QUIZ GAME* EDUKASI PADA MATA PELAJARAN
IPA TENTANG SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA
KELAS VIII SMP

Nama : Indry Delvytra
Nim/BP : 19004015/2019
Departemen : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 28 November 2023

Disetujui Oleh:
Pembimbing



Prof. Dr. Abna Hidayati, S.Pd., M.Pd
NIP.198301262008122002

Ketua Departemen



Prof. Dr. Abna Hidayati, S.Pd., M.Pd
NIP.198301262008122002

HALAMAN PENGESAHAN

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi Di Depan Tim Penguji

Departemen Kurikulum Dan Teknologi Pendidikan

Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan *Quiz Game* Pada Mata Pelajaran IPA Tentang

Sistem Pencernaan Pada Manusia Kelas VIII SMP.

Nama : Indry Delsyira

Nim/BP : 19004015/2019

Departemen : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 28 November 2023

Tim Penguji

Nama

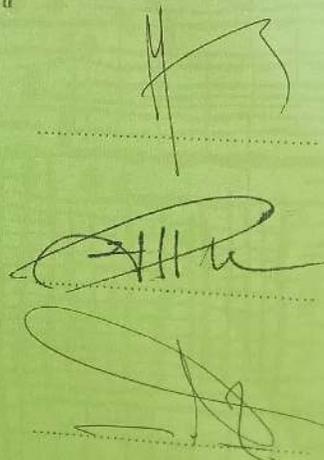
Ketua : Prof. Dr. Abna Hidayati, S.Pd., M.Pd
NIP. 198301262008122002

Tanda Tangan

Anggota : Prof. Zelhendri Zen, M.Pd. Ph.D
NIP. 195907161986021001

Anggota : Dra. Eldarni, M.Pd

NIP. 196101161987032001



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Indry Delvytra

NIM/BP : 19004015

Program Studi : Teknologi Pendidikan

Departemen : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Judul : Pengembangan *Quiz Game* Edukasi Pada Mata Pelajaran IPA
Tentang Sistem Pencernaan Pada Manusia Kelas VIII SMP.

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

5 Desember
Padang, 2023

Yang Menyatakan



Indry Delvytra

NIM. 19004015

ABSTRAK

Indry Delvytra. 2023. Pengembangan *Quiz Game* Edukasi Pada Mata Pelajaran IPA Tentang Sitem Pencernaan Pada Manusia Kelas VIII SMP.

Penelitian ini dilatar belakangi beberapa fakta temuan dilapangan. Hal ini disebabkan, karena siswa kesulitan dalam memahami materi mengenai sistem pencernaan pada manusia. Siswa juga kesulitan dalam menghafalkan bahasa latin atau bahasa asing yang terdapat pada materi sistem pencernaan pada manusia, permasalahan terkait ketidakpahaman materi siswa SMPN 15 Padang disebabkan pembelajaran yang monoton selain itu guru jarang menggunakan media atau menggunakan media yang seadanya sehingga siswa mudah jenuh dan bosan saat pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media *quiz game* edukasi pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMP yang valid. Praktis, dan efektif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang dikenal dengan istilah *Research and Development (R&D)*, menggunakan model *ADDIE*. Model pengembangan *ADDIE* terdiri dari lima tahap dalam pengembangan, yaitu analisis (*analysis*), Perencanaan (*design*), pengembangan (*development*), penerapan (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Uji validasi produk dilakukan oleh 3 validator yaitu 1 validator materi dan 2 validator media. Uji coba produk dilakukan oleh 1 orang guru IPA dan 30 siswa kelas VIII.4 SMPN 15 Padang dengan tujuan untuk mengetahui kepraktisan dan efektivitas produk yang dikembangkan.

Hasil penelitian pengembangan *quiz game* edukasi yang dikembangkan memperoleh tingkat validitas 93,8% untuk materi, 98% untuk media dengan kategori sangat layak. Hasil respon guru dan peserta didik mendapatkan tingkat kepraktisan 94,6% dari guru dan 90% dari siswa dengan kategori sangat praktis. Uji efektivitas yang telah dilakukan menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga menunjukkan bahwa produk ini efektif dan dapat digunakan. Berdasarkan uji validitas, praktikalitas, dan efektivitas dapat disimpulkan bahwa media *quiz game* edukasi yang dihasilkan ini layak sehingga dapat digunakan pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMP. Media *game* edukasi ini juga dapat meningkatkan hasil belajar, terbukti hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari skor pre-test ke post-test.

Kata Kunci: Pengembangan, Media, *Quiz Game* Edukasi, *Contract 2*.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil'alamin, Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, dengan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Quiz Game Edukasi Pada Mata Pelajaran IPA Tentang Sistem Pencernaan Pada Manusia Kelas VIII SMP”**. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program S1 Teknologi Pendidikan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Pada kesempatan kali ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Prof. Dr. Abna Hidayati, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing akademik yang telah mendidik, membantu dan memberikan bimbingan selama masa perkuliahan.
2. Bapak Prof. Zelhendri Zen, M.Pd. Ph.D selaku penguji I, dan Ibu Dra. Eldarni, M.Pd selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan saran demi perbaikan skripsi ini.
3. Bapak Septriyon Anugrah, S.Kom., M.Pd.T dan Ibu Winanda Amilia, S.Pd., M.Pd.T yang telah berkenan menjadi validator dalam kelancaran penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak/Ibu dosen staf pengajar serta karyawan yang telah berkenan memberikan bekal ilmu dan wawasannya selama perkuliahan.
5. Bapak Kepala Sekolah SMPN 15 Padang yaitu Bapak Setrial, M.Pd yang telah berkenan memberikan izin penelitian.
6. Bapak/Ibu guru serta siswa/I SMPN 15 Padang yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Kedua orang tua dan saudara kandung penulis (Ayahanda Slamet, Ibunda Sarinah, Mas Sandy, Adik Vivi Violita, Mbak Anggra dan ponakan Evano) serta saudara-saudara tersayang yang telah memberikan dukungan berupa

moral, materi, perhatian, semangat serta mengiringi penulis dengan do'a yang tulus demi kelancaran penyusunan skripsi ini.

8. Teristimewa kepada Andi Prasetyo yang telah kebersamai penulis pada hari-hari yang tidak mudah dan telah berkontribusi banyak dan senantiasa sabar.
9. Teman-teman jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yang senasib dan seperjuangan dengan penulis, terutama untuk Riska Yulia Sari, Aulia Rahmah Putri J, Dina Hanifah, Mutia, Aina, dan lainnya.
10. Teruntuk sahabat ku terima kasih Viola Amanda Putri dan Laila Us Mita yang telah mengiringi penulis berupa memberikan semangat, perhatian, dan do'a.
11. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis telah berusaha dengan segenap kemampuan dan kerja keras. Namun penulis menyadari tak ada gading yang tak retak, tak ada hal yang sempurna. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan dimasa yang akan datang dalam rangka mengembangkan khasanah ilmu pengetahuan. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Padang, 2023

Penulis.

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	II
KATA PENGANTAR.....	III
DAFTAR GAMBAR.....	VII
DAFTAR TABEL.....	VIII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Batasan Masalah.....	12
D. Rumusan Masalah.....	13
E. Tujuan Pengembangan.....	14
F. Spesifikasi Produk.....	17
G. Pentingnya Pengembangan.....	17
H. Manfaat Pengembangan.....	18
I. Asumsi dan Keterbatasan.....	18
BAB II KAJIAN TEORI.....	21
A. Media Pembelajaran.....	21
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	21
2. Ciri-Ciri Media Pembelajaran.....	22
3. Fungsi Media Pembelajaran.....	23
4. Tujuan Media Pembelajaran.....	24
5. Kriteria Media Pembelajaran.....	24
6. Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	25
B. <i>Game</i> Edukasi.....	27
1. Pengertian <i>Game</i>	27
2. Jenis-jenis <i>Game</i>	28
3. <i>Game</i> Edukasi.....	31
4. Karakteristik <i>Game</i> Edukasi.....	32

5. Manfaat <i>Game</i> Edukasi.....	33
6. Tujuan <i>Game</i> Edukasi.....	34
C. Hakikat Pembelajaran IPA.....	35
1. Pengertian Pembelajaran IPA.....	35
2. Relevansi Pembelajaran IPA dengan <i>Game</i> Edukasi.....	36
3. Tujuan Pembelajaran IPA Kelas VIII SMP.....	37
D. Kawasan TP.....	38
E. <i>Software Construct 2</i>	40
F. Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas.....	41
G. Penelitian yang Relevan... ..	44
H. Kerangka Konseptual.....	47
BAB III METODE PENGEMBANGAN.....	49
A. Model Pengembangan.....	49
B. Prosedur Pengembangan.....	50
1. Analisis (<i>Analysis</i>).....	52
2. Perencanaan (<i>Design</i>)....	55
3. Pengembangan (<i>Development</i>).....	56
4. Implementasi (<i>Implementation</i>).....	58
5. Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	58
C. Uji Coba Produk.....	59
1. Subjek Uji Coba.....	59
2. Jenis Data.....	60
3. Instrumen Pengembangan Data.....	60
4. Teknik Analisis Data.....	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	71
A. Penyajian Data Uji Coba.....	71
1. Analisis (<i>Analysis</i>).....	71

2. Perencanaan (<i>Design</i>).....	75
3. Pengembangan (<i>Development</i>).....	76
4. Implementasi (<i>Implementation</i>).....	87
5. Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	92
B. Revisi Produk.....	94
C. Pembahasan.....	97
1. Analisis (<i>Analysis</i>).....	98
2. Perencanaan (<i>Design</i>).....	100
3. Pengembangan (<i>Development</i>).....	101
4. Implementasi (<i>Implementation</i>).....	103
5. Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	106
A. Kesimpulan.....	106
B. Saran.....	107
DAFTAR RUJUKAN.....	108

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Presentase Siswa Membuka HP	7
Gambar 2. Presentase Intensitas Siswa Waktu Bermain <i>Game</i>	8
Gambar 3. Presentase <i>Game</i> Yang Diakses	9
Gambar 4. Tampilan Awal <i>Game</i> Edukasi	16
Gambar 5. Tampilan Menu <i>Game</i> Edukasi	16
Gambar 6. <i>Software Construct 2</i>	41
Gambar 7. Kerangka Konseptual.....	47
Gambar 8. Model ADDIE.....	51
Gambar 9. Halaman Awal <i>Game</i> Edukasi.....	76
Gambar 10. Halaman Menu <i>Game</i> Edukasi.....	77
Gambar 11. Halaman Video <i>Game</i> Edukasi.....	77
Gambar 12. Halaman Materi <i>Game</i> Edukasi.....	78
Gambar 13. Halaman Petunjuk <i>Game</i> Edukasi.....	78
Gambar 14. Halaman Quiz <i>Game</i> Edukasi.....	79
Gambar 15. Halaman <i>Game</i> Edukasi.....	79
Gambar 16. Halaman Profil Pengembang.....	80

DAFTAR TABEL

	Halaman
Daftar Tabel 1. Nilai Peserta Didik.....	6
Daftar Tabel 2. Prosedur Pengembangan.....	51
Daftar Tabel 3. Angket Validitas Ahli Media.....	63
Daftar Tabel 4. Angket Validitas Ahli Materi.....	64
Daftar Tabel 5. Skor Penilaian Validasi.....	65
Daftar Tabel 6. Kriteria Validitas.....	66
Daftar Tabel 7. Angket Praktikalitas Pendidik.....	66
Daftar Tabel 8. Angket Praktikalitas Peserta Didik.....	68
Daftar Tabel 9. Skor Penilaian Praktikalitas.....	69
Daftar Tabel 10. Kriteria Praktikalitas.....	70
Daftar Tabel 11. Uji Validasi Materi.....	81
Daftar Tabel 12. Uji Validasi Media Tahap Pertama.....	83
Daftar Tabel 13. Uji Validasi Media Tahap Kedua.....	86
Daftar Tabel 14. Uji Praktikalitas Guru.....	88
Daftar Tabel 15. Uji Praktikalitas Peserta Didik.....	91
Daftar Tabel 16. Uji t Nilai Pre Test dan Post Test.....	93
Daftar Tabel 17. Revisi Media.....	95

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. ATP (Alur Tujuan Pembelajaran).....	113
Lampiran 2. <i>Storyboard</i>	116
Lampiran 3. Validitas Materi.....	121
Lampiran 4. Validasi Media.....	122
Lampiran 5. Angket Uji Praktikalitas Peserta Didik.....	126
Lampiran 6. Angket Uji Praktikalitas Guru.....	127
Lampiran 7. Dokumentasi Validasi Materi.....	128
Lampiran 8. Dokumentasi Validasi Media.....	128
Lampiran 9. Dokumentasi Praktikalitas Oleh Guru.....	129
Lampiran 10. Dokumentasi Penyebaran Soal Pre Test dan Post Test.....	130
Lampiran 11. Dokumentasi Cara Penggunaan <i>Game</i> Edukasi.....	131
Lampiran 12. Dokumentasi Penggunaan <i>Game</i> Edukasi Oleh Peserta Didik.....	132
Lampiran 13. Dokumentasi Pengisian Angket Praktikalitas Peserta Didik.....	133
Lampiran 14. Surat Tugas Validasi Media.....	134
Lampiran 15. Surat Penelitian Dari Jurusan.....	135
Lampiran 16. Surat Penelitian Dari Dinas Pendidikan.....	136
Lampiran 17. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	137
Lampiran 18. <i>Flowchart</i>	138
Lampiran 19. Hasil Pre Test dan Post Test Peserta Didik.....	139
Lampiran 20. Kisi-kisi Wawancara.....	140

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan modal utama bagi setiap orang karena dalam pendidikan terjadi perbaikan mental, intelektual dan keterampilan peserta didik. Menurut Syafril dan Zen (2017:25), pendidikan merupakan kegiatan universal didalam kehidupan karena dimanapun dan kapanpun di dunia terdapat pendidikan, karena pada hakikatnya pendidikan merupakan usaha memanusiakan manusia. Menurut Hidayati (2013), pendidikan sebagai salah satu upaya terencana yang dilakukan untuk memperluas wawasan ilmu pengetahuan, menanamkan nilai-nilai positif kepada peserta didik. Ekspektasi terhadap kemajuan dunia pendidikan di era modern saat ini tidak hanya terfokus pada pengalaman belajar siswa, namun diharapkan menghadirkan rasa senang dan nyaman saat pembelajaran berlangsung. Oleh sebab itu pendidik berperan penting dalam berubahan pada peserta didik. Untuk mewujudkan fungsi pendidikan tersebut dibutuhkan berbagai bidang ilmu pengetahuan diantaranya adalah mata pelajaran IPA. Dalam meningkatkan pendidikan tentunya guru juga berperan penting dalam meningkatkan pembelajaran yang ideal.

Pembelajaran yang ideal adalah pembelajaran yang mampu mendorong kreativitas peserta didik secara keseluruhan, membuat peserta didik aktif dan mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. Menurut Pasaribu (2013), untuk meningkatkan pembelajaran ideal dapat menggunakan strategi mengarahkan siswa untuk memahami masalah, mengajukan pertanyaan, menghubungkan

setiap hal yang diketahui dari sebuah data, mengembangkan hipotesis, mencari informasi, menyaring informasi, merumuskan permasalahan, mencari berbagai alternatif untuk memecahkan masalah. Hal lain yang dapat meningkatkan pembelajaran yang ideal adalah menggunakan media dalam pembelajaran seperti media audio, video, gambar, *game* edukasi, dan lain sebagainya. Selain itu pembelajaran yang ideal harus menyusun semua materi dan kegiatan belajar. Menurut Syafril dkk (2018), perancang pembelajaran akan merancang dan menerapkan pembelajaran untuk mendukung dan mendapatkan pengakuan keberhasilan. Memulih tindakan, dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan. Menurut Hidayati (2014) Semua materi dan kegiatan belajar perlu disusun sebaik-baiknya agar terbentuk program belajar yang terdiri atas unit-unit kegiatan belajar. Untuk mencapai pembelajaran yang ideal, maka kita perlu menyusun atau mengorganisasi pengalaman belajar secara baik agar tujuan pembelajaran tersebut bisa tercapai.

IPA merupakan mata pelajaran yang mempelajari yang berkaitan dengan alam. Siswa diharapkan dapat mengetahui tentang pengetahuan-pengetahuan alam dan mereka terapkan dalam kehidupan sehari-hari. IPA adalah mata pelajaran yang sangat penting karena ilmu tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya saja dalam pelajaran IPA mengenai sistem pernafasan pada manusia hal tersebut kita pelajari dan dapat kita terapkan dalam kehidupan nyata. Melalui pembelajaran IPA peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung, sehingga dapat menambah kekuatan

untuk menerima, menyimpan, dan menerapkan konsep yang telah dipelajarinya. Hal ini juga dijelaskan oleh Harefa dan Sarumaha (2020:4), bahwa Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan sistematis dan berlaku secara umum yang membahas sekumpulan data mengenai gejala alam yang dihasilkan dari observasi, eksperimen, penyimpulan maupun penyusunan teori.

Seiring berkembangnya teknologi guru dituntut agar dapat mengembangkan pembelajaran menggunakan media. Proses pembelajaran yang dahulu hanya berpusat pada guru dan berpatokan pada buku namun kini telah berubah. Pilihan konten pembelajaran kini pun sudah beragam dan menarik seiring berkembangnya teknologi. Bukan hanya sekedar teks dan buku saja namun sekarang berupa animasi, audio, game, dan video. Perubahan konten pembelajaran yang semakin beragam ini ditujukan untuk menarik minat siswa dan memotivasi siswa agar dapat menyerap pembelajaran dengan baik.

Berbicara mengenai media, bahwa media berperan penting dalam terlaksananya proses pembelajaran sebab penggunaan media menjadi salah satu perantara pendidik dengan peserta didik agar informasi yang disampaikan dapat diterima dengan mudah. Hal ini sejalan dengan pengertian media yaitu penyampaian pesan atau informasi. Sebagai seorang pendidik profesional dituntut mengembangkan pembelajaran media yang kreatif dan inovatif salah satunya adalah *quiz game* edukasi.

Game edukasi banyak dikembangkan dalam pembelajaran IPA di sekolah namun banyak menemukan masalah yakni menurut Haqiqi (2018), faktor kesulitan dari faktor internal siswa berupa aspek bakat, minat, motivasi dan intelegensi. Sedangkan faktor eksternal siswa berupa fasilitas sekolah, guru, sarana prasarana dan aktivitas siswa. Kesulitan lainnya saat pelajaran IPA di sekolah juga berkaitan terhadap hasil nilai ujian nasional. Menurut Insani (2017), Faktor yang menjadi penghambat adalah kurangnya penguasaan guru tentang konten IPA. Oleh sebab itu selanjutnya disarankan untuk membekali calon guru dan guru IPA SMP akan kemampuan *Pedagogical Content Knowledge* sebagai upaya mencegah kesulitan pembelajaran IPA terjadi kembali dan juga akan berdampak buruk bagi siswa. Menurut Dinatha (2017), tingkat kesulitan belajar siswa dalam mata pelajaran IPA terpadu “Sedang”. Dimana faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kesulitan belajar dalam mata pelajaran IPA terpadu adalah motivasi sebesar 48%, kesiapan sebesar 45%, lingkungan keluarga sebesar 66%. lingkungan sekolah sebesar 71%, dan lingkungan masyarakat sebesar 50%.

Kim, Tan dan Talaue (dalam Moutinho, 2015) berpendapat bahwa pengajaran sains tidak hanya tentang perolehan pengetahuan konten siswa, tetapi juga berkaitan dengan pengembangan keterampilan yang membantu siswa dalam kehidupan sehari-hari pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Menurut Goodman (dalam Moutinho, 2015) masalah dalam proses pembelajaran adalah masalah dunia nyata yang ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari. Dapat disimpulkan permasalahan dalam pembelajaran

IPA kurangnya penguasaan guru dalam membuat konten yang kreatif untuk mendorong keterampilan dan cara berfikir peserta didik. Keberhasilan proses pembelajaran tergantung dari kerja sama antara guru dan peserta didik. Apabila guru dapat membangun kelas yang aktif dan dapat menarik perhatian peserta didik maka pembelajaran yang menyenangkan akan tercipta. Menurut Maula (2020), guru juga perlu menanamkan sikap dan kebiasaan seperti berikut kepada siswa, (1) tidak mudah menyerah, (2) mengemukakan ide dan gagasan dengan logis, (3) terbuka untuk setiap strategi pemecahan masalah, (4) siswa didorong untuk bereksperimen dengan suatu strategi terhadap masalah-masalah, (5) siswa diajarkan untuk bekerja dalam berkelompok, (6) siswa dididik untuk menghargai setiap ide atau gagasan siswa lainnya.

Peneliti selanjutnya melakukan wawancara terhadap siswa dan melakukan pengamatan langsung di Kelas VIII SMPN 15 PADANG pada 15 maret 2023 diperoleh gambaran umum bahwa kesulitan yang dihadapi siswa saat pelajaran IPA adalah: (1) siswa kesulitan dalam memahami pelajaran IPA, (2) siswa belum pernah menggunakan media *game* edukasi pada mata pelajaran IPA, (3) Peserta didik sulit memahami atau menghafalkan bahasa latin pada pembelajaran IPA terkhusus pada materi sistem pencernaan pada manusia, (4) peserta didik lebih menyukai pembelajaran IPA yang praktek langsung dibanding dengan pembelajaran IPA yang memiliki banyak teori. Menurut Darmansyah (2010:3), fungsi optimalnya otak *neo-cortex* dalam memperoleh informasi (secara normal dan kreatif) yang diterima stimulus adalah lingkungan dalam keadaan bahagia, tenang dan rileks maka otak akan

aktif dan dapat digunakan untuk berfikir. Dengan demikian ilmu pengetahuan alam harus disampaikan guru dengan menggunakan media pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat membangkitkan motivasi belajar siswa yang pada gilirannya akan tercapai tujuan pembelajaran. Berikut adalah data nilai peserta didik.

Tabel 1. Data Nilai kelas VIII.4

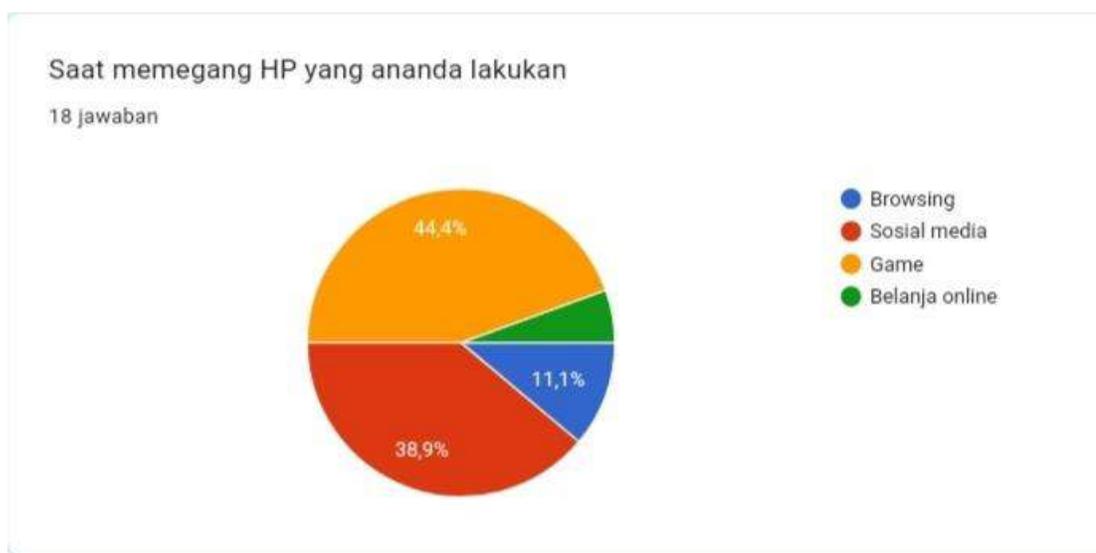
No	Nama	Nilai Ulangan	KKM	No	Nama	Nilai Ulangan	KKM
1.	Aisyah	65	80	16.	Keyla	45	80
2.	Aldo	45	80	17.	Leilani	50	80
3.	Azzahrhun	80	80	18.	M.Farhan	65	80
4.	Berdi	70	80	19.	M.Raffa	50	80
5.	Chayara	60	80	20.	M.Reza	85	80
6.	Dilwa	85	80	21.	Melati	55	80
7.	Fachri	60	80	22.	Nayla	80	80
8.	Faizh	60	80	23.	Rafael Tawandi	55	80
9.	Fauziah	45	80	24.	Rafiqi	25	80
10.	Hafizh	85	80	25.	Rakha	85	80
11.	Harum	50	80	26.	Rehan	90	80
12.	Havizhah	65	80	27.	Rehan paturahman	40	80
13.	Irsyad	75	80	28.	Shafira	55	80
14.	Kestara	90	80	29.	Tadzlan	35	80
15.	Kevin	70	80	30.	Willyvia	45	80

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik tentang sistem pencernaan pada manusia rendah hanya beberapa orang yang nilainya mencapai KKM.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap salah satu guru IPA di SMPN 15 Padang pada 15 maret 2023, menunjukkan bahwa peserta didik sulit dalam memahami bahasa latin pada pembelajaran IPA khususnya mengenai sistem pencernaan pada manusia. Kesulitan lainnya yang guru alami adalah guru

kesulitan dalam pembuatan konten atau media pembelajaran yang menarik untuk peserta didik. Pada pembelajaran IPA materi sistem pencernaan pada manusia guru masih menggunakan media seadanya seperti patung manusia yang berbentuk sistem pencernaan pada manusia. Oleh karena itu, pembelajaran IPA tentang sistem pencernaan pada manusia menjadi membosankan bagi peserta didik. Sepengalaman peneliti pada saat PLK (Praktik Lapangan Kependidikan) SMP Negeri 15 Padang memiliki proyektor. Dengan hal tersebut guru dapat menampilkan video yang menarik mengenai sistem pencernaan pada manusia. Jika guru dapat menggunakan media patung dan dikombinasikan dengan video maka peserta didik dapat mencermati pembelajaran dengan baik dan tidak membosankan.

Selanjutnya hasil observasi di SMP Negeri 15 Padang yang melibatkan 18 responden kelas VIII menunjukkan bahwa sebanyak 11,1% siswa membuka hp untuk *browsing*, 38,9% digunakan untuk sosial media, 44,4% untuk *game* dan, 5,6% untuk belanja *online*.

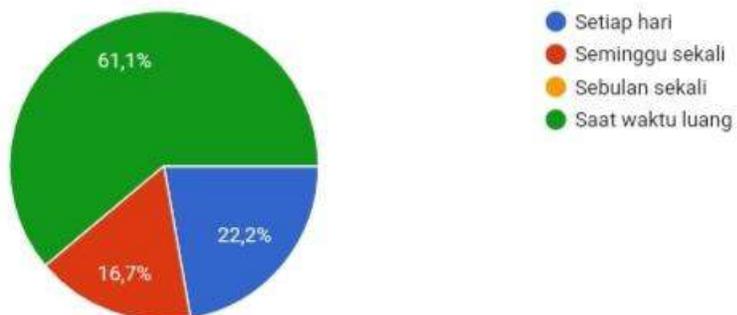


Gambar 1. Presentase Siswa Membuka HP

Berdasarkan hasil di atas dapat kita ketahui bahwa salah satu aktivitas yang paling sering dilakukan anak-anak menggunakan *smartphone* selain digunakan untuk mengakses informasi pembelajaran ialah bermain *game*. Namun begitu dalam observasi mengenai intensitas waktu bermain *game* melalui *smartphone* didapatkan hasil bahwa sebagian besar peserta didik mengakses *game* hanya saat waktu luang dengan presentase 61,1% dengan sedangkan 16,7% bermain *game* seminggu sekali, 0% bermain *game* sebulan sekali, dan 22,2% bermain *game* setiap hari.

Berapa kali mengakses game

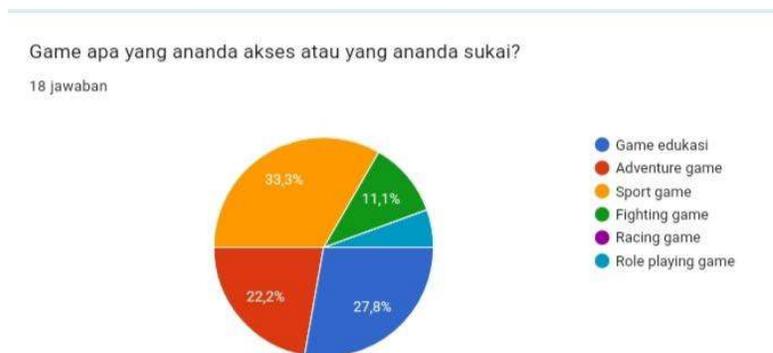
18 jawaban



Gambar 2. Presentase Siswa Intensitas Siswa Waktu Bermain *Game*

Berdasarkan hasil di atas menunjukkan bahwa peserta didik hanya pada saat memiliki waktu luang saja mengakses *game*. Namun, dalam observasi mengenai jenis *game* yang peserta didik akses mendapatkan hasil sebesar 27,8% siswa yang gemar bermain *game* jenis *game* edukasi, 22,2% *game*

adventure, 33,3% *sport game*, 11,1% *fighting game*, 0% *racing game*, dan 5,6% *role playing game*.



Gambar 3. Presentase Jenis Game Yang Diakses

Dari hasil observasi di atas dapat disimpulkan bahwa selain untuk mencari informasi siswa membuka *handphone* adalah untuk bermain *game*. Selain itu peserta didik hanya saat waktu luang bermain *game*. *Game* yang mereka sukai adalah *sport game*. Dari hal tersebut maka peneliti semakin tertarik untuk mengembangkan media *game* edukasi agar peserta didik juga dapat menyukai pelajaran menggunakan *game* edukasi.

Alasan peneliti memilih media *game* edukasi karena *game* edukasi merupakan sebuah permainan yang dibuat dan dirancang khusus untuk dijadikan sebuah media yang digunakan untuk mengajar peserta didik melalui materi yang berisikan suara, teks, gambar, video, dan animasi. Menurut peneliti *game* edukasi sudah memiliki komponen-komponen yang komplit untuk di jadikan media penunjang pembelajaran.

Game edukasi merupakan contoh *game* yang menyenangkan dan menghadirkan konten pembelajaran. *Game* edukasi yaitu media pembelajaran berupa permainan yang dapat merangsang daya pikir manusia termasuk

meningkatkan konsentrasi dan memecahkan sebuah masalah. Menurut Zuhdi (2020), *Game* edukasi telah memainkan peran penting dalam metodologi pendidikan modern. *Game* edukasi adalah salah satu *game* yang didalamnya berisi materi pembelajaran. Bentuknya beragam mulai dari bentuk *quiz*, *Puzzle*, teka teki silang, dan sebagainya. Saat ini juga sudah banyak *developer game* yang mengembangkan *game* guna kepentingan pendidikan. Penggunaan *game* sekarang ini tidak hanya untuk hiburan saja namun bisa menjadi salah satu media untuk menambah atau memecahkan masalah dalam pembelajaran. Hal tersebut terbukti dari adanya penelitian *game* edukasi sebagai media pembelajaran.

Menurut Sriwahyuni (2016), keunggulan media *quiz game* edukasi adalah (1) dapat dijadikan alat bantu guru untuk menjelaskan materi di dalam kelas, (2) dapat dijadikan media mandiri oleh siswa, (3) dapat digunakan oleh semua pengguna (4) pembelajaran menjadi menyenangkan (5) Fleksibel artinya pemberian kesempatan untuk memilih isi setiap bidang yang disajikan dan juga fleksibel dalam waktu dan penggunaannya.

Penggunaan media berupa *quiz game* edukasi dalam proses pembelajaran dapat digunakan sebagai alat bantu yang dapat mengubah proses pembelajaran yang biasanya yang cenderung dilakukan secara konvensional disebuah ruangan menjadi biasa dilakukan kapan saja dan dimana saja sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Selain itu pembuatan media pembelajaran dalam bentuk media *quiz game* edukasi ini juga akan efektif untuk meningkatkan motivasi belajar pada siswa.

Software atau aplikasi pengembangan *game* yang digunakan yaitu *contract 2*. *Contract 2* adalah perangkat lunak (*Software*) untuk pembuatan *game* dengan platform 2D yang dikembangkan oleh scirra dengan versi yang terbaru. *Contract* tidak menggunakan bahasa pemrograman yang khusus, sehingga untuk pemula dalam membuat *game* tidak terlalu rumit. Selain menggunakan *software contract 2* penulis juga mengkombinasikan dengan menggunakan *software corel draw X7*.

Dari pemaparan di atas berupa *quiz game* edukasi tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan *quiz game* edukasi dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan harus dipahami oleh guru IPA sebab masuknya teknologi sangat membantu proses belajar di kelas. Oleh karena itu sebagai guru IPA harus mampu memberikan metode belajar berupa teks, audio, animasi, grafis, dan lainnya.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis perlu mengembangkan sebuah media *Quiz Game* Edukasi pembelajaran IPA dengan judul **Pengembangan *Quiz Game* Edukasi Pada Mata Pelajaran IPA Tentang Sistem Pencernaan Pada Manusia Kelas VIII SMP.**

B. Identifikasi Masalah

1. Peserta didik sulit memahami atau menghafalkan bahasa latin pada pembelajaran IPA terkhusus pada materi sistem pencernaan pada manusia.
2. Peserta didik lebih menyukai pembelajaran yang memiliki tantangan.

3. Keterbatasan guru dalam membuat dan mengembangkan media pembelajaran.
4. Belum adanya media *Game* Edukasi pada Pembelajaran IPA di SMPN 15 PADANG.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka peneliti membatasi penelitian sebagai berikut:

1. Membuat media *quiz game* edukasi menggunakan aplikasi *Construct 2* dan dikombinasikan dengan aplikasi *corel draw X7* dalam mata pelajaran IPA tentang sistem pencernaan pada manusia kelas VIII di SMP.
2. Mengembangkan dan menguji validitas media *quiz game* edukasi menggunakan aplikasi *Construct 2* dan dikombinasikan dengan aplikasi *corel draw X7* dalam mata pelajaran IPA tentang sistem pencernaan pada manusia kelas VIII di SMP.
3. Mengembangkan dan menguji praktikalitas media *quiz game* edukasi menggunakan aplikasi *Construct 2* dan dikombinasikan dengan aplikasi *corel draw X7* dalam mata pelajaran IPA tentang sistem pencernaan pada manusia kelas VIII di SMP.
4. Mengembangkan dan menguji efektifitas media *quiz game* edukasi menggunakan aplikasi *Construct 2* dan dikombinasikan dengan aplikasi *corel draw X7* dalam mata pelajaran IPA tentang sistem pencernaan pada manusia kelas VIII di SMP.

D. Rumusan Masalah

Sesuai uraian batasan masalah di atas, maka penulis dapat menentukan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pengembangan media *quiz game* edukasi menggunakan aplikasi *Construct 2* dan dikombinasikan dengan aplikasi *corel draw X7* pada pelajaran IPA tentang sistem pencernaan pada manusia kelas VIII SMP menggunakan model ADDIE?
2. Bagaimana validitas pengembangan media *quiz game* edukasi menggunakan aplikasi *Construct 2* dan dikombinasikan dengan aplikasi *corel draw X7* pada pelajaran IPA tentang sistem pencernaan pada manusia kelas VIII SMP menggunakan model ADDIE?
3. Bagaimana praktikalitas pengembangan media *quiz game* edukasi menggunakan aplikasi *Construct 2* dan dikombinasikan dengan aplikasi *corel draw X7* pada pelajaran IPA tentang sistem pencernaan pada manusia kelas VIII SMP menggunakan model ADDIE?
4. Bagaimana efektifitas pengembangan media *quiz game* edukasi menggunakan aplikasi *Construct 2* dan dikombinasikan dengan aplikasi *corel draw X7* pada pelajaran IPA tentang sistem pencernaan pada manusia kelas VIII SMP menggunakan model ADDIE?

E. Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan proses media *quiz game* edukasi menggunakan aplikasi *Contract 2* dan dikombinasikan dengan aplikasi corel draw X7 pada pelajaran IPA tentang sistem pencernaan pada manusia kelas VIII SMP menggunakan model ADDIE.
2. Menghasilkan media *quiz game* edukasi menggunakan aplikasi *Contract 2* dan dikombinasikan dengan aplikasi corel draw X7 pada pelajaran IPA tentang sistem pencernaan pada manusia kelas VIII SMP menggunakan model ADDIE yang valid.
3. Menghasilkan media *quiz game* edukasi menggunakan aplikasi *Contract 2* dan dikombinasikan dengan aplikasi corel draw X7 pada pelajaran IPA tentang sistem pencernaan pada manusia kelas VIII SMP menggunakan model ADDIE yang praktis.
4. Mengetahui efektivitas pengembangan media *quiz game* edukasi menggunakan aplikasi *Contract 2* dan dikombinasikan dengan aplikasi corel draw X7 pada pelajaran IPA tentang sistem pencernaan pada manusia kelas VIII SMP menggunakan model ADDIE.

F. Spesifikasi Produk

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah dihasilkannya pengembangan media *quiz game* edukasi berupa materi tentang sistem pencernaan pada manusia, kemudian dilengkapi dengan *game* edukasi berupa quiz soal, dan susun kata. Produk yang dihasilkan dari pengembangan

media *game* edukasi ini diharapkan memiliki spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Media quiz *game* edukasi ini dirancang dengan menggunakan *software Contract 2* dan dikombinasikan dengan aplikasi *corel draw X7* .
2. Wujud dari produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah file yang dapat di akses melalui *PC/ Handphone*.
3. Aplikasi dapat dijalankan menggunakan jaringan *internet/online* untuk mengakses materi yang ada di *google drive*.
4. Materi IPA

Isi media pembelajaran akan disusun berdasarkan analisis kebutuhan siswa kelas VIII SMPN 15 Padang yakni mengenai sistem pencernaan pada manusia. Materi ini dibahas pada semester 1. Materi dalam produk mengacu pada Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) IPA yaitu menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan.

5. Tampilan Awal Game

Tampilan awal *game* berupa tampilan loading bar dan tulisan selamat datang.

6. Tampilan selanjutnya

Tampilan selanjutnya yaitu menu pilihan/ menu game.

7. Bentuk *Game*

Game ini terdiri dari game quiz box dan susun kata. Box quiz dapat dibaca oleh peserta didik jika peserta didik sudah menabrak ke box quiz. Box quiz ini terdiri dari 10 soal dan 5 soal untuk susun kata.

8. tampilan produk



Gambar 4. Tampilan Awal *Game* Edukasi



Gambar 5. Tampilan Menu *Game* Edukasi

G. Pentingnya Pengembangan

Secara bahasa *game* berasal dari kata bahasa Inggris yang berarti permainan. Banyak teori yang mengungkapkan tentang pengertian *game*. Menurut Kustiawan (2019:3), *game* adalah setiap kegiatan yang dilakukan untuk kesenangan yang ditimbulkannya. *Game* dilakukan secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan atau tekanan dari luar atau kewajiban.

Quiz game edukasi merupakan contoh *game* yang menyenangkan dan menghadirkan konten pembelajaran. *Quiz game* edukasi yaitu media pembelajaran berupa permainan yang dapat merangsang daya pikir manusia termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan sebuah masalah. Menurut Patton *Game* edukasi telah memainkan peran penting dalam metodologi pendidikan modern (Zuhdi Ahmad, Djuniadi, 2020). *Game* edukasi adalah salah satu *game* yang didalamnya berisi materi pembelajaran. Bentuknya beragam mulai dari bentuk *quiz*, *Puzzle*, teka teki silang, susun kata dan sebagainya.

Pengembangan media *quiz game* edukasi untuk mata pelajaran IPA dilakukan sebagai upaya memecahkan permasalahan-permasalahan pembelajaran yang dihadapi guru. Melalui pengembangan media *game* edukasi ini, diharapkan dapat menstransformasi pembelajaran yang menyenangkan dan menjadi lebih modern serta dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa sehingga tercapainya tujuan pembelajaran.

H. Manfaat Pengembangan

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi penambah wawasan keilmuan dan memajukan pola pikir penulis dan pembaca mengenai pengembangan *quiz game* edukasi menggunakan aplikasi *Construct 2* pada pelajaran IPA kelas VIII SMP.

2. Manfaat praktis

- a. Memberikan pengetahuan dan pengalaman bagi penulis ketika mengembangkan media *quiz game* edukasi menggunakan aplikasi *Construct 2*.
- b. Bagi peserta didik, membantu peserta didik untuk lebih memahami materi IPA dengan menggunakan media *game* edukasi yang lebih praktis dan valid.
- c. Bagi guru, sebagai media *game* edukasi memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan dapat menciptakan kelas yang menyenangkan.

I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi

Pengembangan media *quiz game* edukasi ini dilakukan atas dasar asumsi bahwa peran teknologi dilibatkan pada kegiatan pembelajaran sebagai upaya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Era globalisasi dan peran teknologi memiliki keterlibatan hubungan dengan siswa, penggunaan teknologi dalam pembelajaran akan menjadikan siswa menjadi aktif dan

meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan.

2. Kebaharuan Pengembangan

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah dari segi tema pelajaran. Penelitian ini membuat *quiz game* edukasi yang sesuai dengan siswa SMP kelas VIII. Game pada penelitian ini akan menampilkan video, gambar, dan audio sebagai penunjang mengenai sistem pencernaan pada manusia. Hal ini bertujuan agar peserta didik mudah memahami dan tertarik pada pembelajaran IPA khususnya mengenai sistem pencernaan pada manusia. Kebaharuan lainnya adalah *quiz game* edukasi ini akan dirancang berbeda dengan game lainnya dimana game ini akan memberikan materi pembelajaran terlebih dahulu untuk menambah pengetahuan dan wawasan bagi peserta didik.

3. Keterbatasan Pengembangan

Dalam pengembangan *quiz game* edukasi ini terdapat beberapa keterbatasan yaitu:

- a. Akses aplikasi hanya terbatas pada pengguna android dengan kebutuhan RAM minimal 1 GB.
- b. Akses permainan hanya dapat dimainkan secara *online*.
- c. Permainan terbatas untuk dimainkan satu permainan atau *single player*.
- d. Pada menu materi hanya dapat di akses di PC tidak dapat di akses di android.

- e. Game berisi materi yang terbatas hanya pada materi sistem pencernaan pada manusia.
- f. Game edukasi belum tersedia di *Play Store*.