

PENGEMBANGAN MEDIA FUN MAZE PADA MATERI

SPLDV KELAS VIII SMP

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Pada Prodi Pendidikan Matematika



OLEH :

PUPUT PUSPITASARI

NPM: 19.1.01.05.0019

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2023

PENGEMBANGAN MEDIA FUN MAZE PADA MATERI

SPLDV KELAS VIII SMP

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Pada Prodi Pendidikan Matematika



OLEH :

PUPUT PUSPITASARI

NPM: 19.1.01.05.0019

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2023

Skripsi oleh:

PUPUT PUSPITASARI

NPM 19.1.01.05.0019

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA FUN MAZE PADA MATERI SPLDV KELAS
VIII SMP**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada

Panitia Ujian Sidang Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 7 Juli 2023

Pembimbing I



Dr. Aan Nurfahrudianto, M.Pd.
NIDN 0724077901

Pembimbing II



Dian Devita Yohanie, M.Pd
NIDN 0717127601

Skripsi oleh :

PUPUT PUSPITASARI

NPM 19.1.01.05.0019

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA FUN MAZE PADA MATERI SPLDV KELAS
VIII SMP**

Telah Dipertahankan Di depan Panitia Ujian Sidang Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada tanggal :18 Juli 2023.....

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Aan Nurfahrudianto, M.Pd.
2. Penguji I : Drs. Samijo, M.Pd
3. Penguji II : Dian Devita Yohanie, M.Pd



Mengetahui
Dekan FIKS



Dr. Sulistiono, M.Si.
NIDN.0007076801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Puput Puspitasari

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat/Tanggal Lahir : Trenggalek, 27 Maret 2001

NPM : 19.1.01.05.0019

Fak/Jur/Prodi : FIKS/ S1/Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dapat disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 18 Juli 2023

Yang menyatakan



Puput Puspitasari

NPM 19.1.01.05.0019

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.

Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”.

(Q.S Al-Insyirah, 94:5-6)

“Orang lain tidak akan paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya *success storiesnya* saja. Jadi berjuanglah untuk diri sendiri meskipun tidak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan akan sangat bangga dengan kita perjuangankan hari ini. Jadi tetaplah berjuang !!! “

“ INGAT, dunia perkuliahan tidak seindah drama korea”

Kupersembahkan karya ini buat:

1. Bapak Sumiran selaku ayahanda tercinta yang selalu mendoakan dan menjadi support system terbaik dalam membiayai perkuliahan saya, Ibu Anik Muryani selaku ibunda tercinta yang selalu mendoakan dan menjadi support system terbaik saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Untuk diri sendiri yang telah semangat berjuang dan tidak menyerah dan berani melawan rasa malas dalam mengerjakan skripsi ini.
3. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Abstrak

Puput puspitasari: Pengembangan Media Fun Maze pada Materi SPLDV kelas VIII SMP, Skripsi, Pendidikan Matematika, FIKS UN PGRI Kediri, 2023.

Kata kunci : Media Fun Maze, Pengembangan Media, Pembelajaran Matematika.

Hasil observasi pada proses pembelajaran matematika yang berlangsung di kelas VIII SMP SORE Pule, diperoleh fakta bahwa pada proses pembelajaran guru berpacu pada buku LKS kurikulum 2013 dan mengajar dengan metode cramah. Hal ini mengakibatkan siswa asik dengan kegiatannya sendiri, seperti mengobrol dengan teman sebangkunya dan ada yang suka mencoret- coret buku tulisnya pada saat guru menjelaskan materi didepan kelas. Oleh karena itu perlu adanya pengembangan media pembelajaran berupa *game* edukasi berbasis *android* yang di beri nama Fun Maze. Media pembelajaran Fun Maze dipilih karena memiliki keuntungan diantaranya dapat menarik siswa dalam belajar dan dapat belajar kapan saja dan dimana saja.

Tujuan dari penelitian pengembangan adalah (1) Untuk mendiskripsikan pengembangan media Fun Maze pada pembelajaran matematika materi SPLDV kelas VIII SMP (2) untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan media Fun Maze pada materi SPLDV kelas VIII SMP.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*R&D*) untuk menghasilkan suatu produk yang layak digunakan, dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP SORE Pule pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Pengumpulan data dengan penyebaran angket respon siswa pada uji terbatas dan uji perluasan setelah proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran Fun Maze.

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa (1) hasil validasi dari ahli materi pada media Fun Maze mendapatkan penilaian 86% sehingga dikategorikan sangat valid sedangkan hasil validasi dari ahli media mendapatkan penilaian 96% sehingga dikategorikan sangat valid dan hasil penilaian dari ahli praktisi mendapatkan penilaian 82% dengan kategori sangat valid. Hasil penilaian rata-rata dari ahli RPP dan praktisi mendapatkan penilaian 85% dengan kategori sangat valid dan hasil penilaian dari ahli angket respon siswa 88% dengan kategori sangat valid. (2) angket respon siswa di berikan setelah penggunaan media Fun Maze, diperoleh data respon siswa uji coba terbatas siswa kelas VIII SMP SORE Pule sejumlah 3 siswa 77,5% dengan kategori valid dan uji coba perluasan siswa kelas VIII SMP SORE Pule sejumlah 10 siswa 80% dengan kategori valid.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah mengizinkan penulis untuk menyelesaikan skripsi dengan baik. Sholawat serta salam terucap kepada nabi Muhammad SAW yang telah memberikan syafa'atnya kepada kita dan memberikan suri tauladn yang baik bagi orang beriman.

Skripsi yang berjudul “ Pengembangan Media Fun Maze Pada Materi SPLDV Kelas VIII SMP” merupakan bagian dari penelitian guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Dan dalam kesempatan ini tidak lupa penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri
2. Dr. Sulistiono, M.Si. Selaku Dekan Fakultas ilmu Kesehatan dan Sains.
3. Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika
4. Dr. Aan Nurfahrudianto, M.Pd. dan Dian Devita Yohanie, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberi arahan serta bantuan dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak Ibu Dosen Pendidikan Matematika UN PGRI Kediri yang telah membimbing dan mendampingi selama 4 tahun dalam bangku perkuliahan.
6. Muhammad Najibulloh Muzaki, S.Kom., M.Cs. selaku validator ahli media.
7. Susi Ernawati, S.Pd selaku validator ahli praktisi

8. Siswa kelas VIII SMP SORE Pule yang sudah membantu dalam penelitian skripsi ini.
9. Dianawati dan Teguh Bayu Saputra yang sudah membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi.
10. Beserta pihak-pihak lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu dalam hal membantu saya Menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan oleh karena itu diharapkan kritik dan saran-saran yang membangun dari semua pihak. Semoga tulisan ini berguna bagi semua pembaca yang ingin belajar untuk mendapatkan apa yang ingin dicapai didunia pendidikan.

Kediri, 18 Juli 2023

Puput Puspitasari

NPM. 19.1.01.05.0019

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------------------------------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | v |
| ABSTRAK | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 5 |
| C. Batasan Masalah | 6 |
| D. Rumusan Masalah..... | 6 |
| E. Tujuan Pengembangan..... | 6 |
| F. Sistematika Penulisan | 7 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 13 |
| A. Media Pembelajaran | 13 |
| 1. Pengertian Media Pembelajaran | 13 |
| 2. Manfaat Media Pembelajaran..... | 14 |
| 3. Fungsi Media Pembelajaran. | 15 |
| 4. Jenis-jenis Media Pembelajaran | 16 |
| B. Pengembangan Media Pembelajaran..... | 18 |
| 1. Pengembangan..... | 18 |

| | |
|--|-----------|
| C. <i>Android</i> | 19 |
| 1. Pengertian <i>Android</i> | 19 |
| 2. Kelebihan dan kekurangan <i>Android</i> | 19 |
| D. <i>Microsoft power point</i> | 21 |
| 1. Pengertian <i>Micosoft power point</i> | 21 |
| 2. Kelebihan dan kekurangan <i>Microsoft power point</i> | 21 |
| E. Aplikasi pendukung | 22 |
| 1. <i>I Spring Suite versi 10</i> | 22 |
| 2. <i>Website 2 APK Builder pro</i> | 22 |
| F. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) | 23 |
| G. Penelitian yang relevan..... | 29 |
| H. Kerangka Berpikir | 32 |
| BAB III METODE PENGEMBANGAN | 34 |
| A. Model Pengembangan | 34 |
| B. Produk Pengembangan | 36 |
| 1. Analisis (<i>Analysis</i>)..... | 36 |
| 2. Desain / Perencanaan (<i>Design</i>)..... | 37 |
| 3. Pengembangan (<i>Development</i>)..... | 39 |
| 4. Implementasi (<i>Implementation</i>) | 46 |
| 5. Evaluasi (<i>evaluation</i>)..... | 46 |
| C. Lokasi dan Subyek Penelitian..... | 46 |
| D. Uji Coba Model/Produk..... | 47 |
| 1. Desain Uji Coba | 47 |
| 2. Subjek Uji Coba | 47 |
| E. Validasi Model/Produk..... | 47 |
| F. Instrumen Pengumpulan Data..... | 48 |
| 1. Wawancara | 48 |
| 2. Observasi | 48 |
| 3. Pengembangan Instrumen | 49 |
| G. Teknis Analisis Data..... | 54 |

| | |
|--|----|
| BAB IV <u>DESKRIPSI, INTERPRETASI DAN PEMBAHASAN</u> | 58 |
| A. Hasil Studi Pendahuluan..... | 58 |
| 1. Diskripsi Hasil studi lapangan. | 58 |
| 2. Desain Awal (draft) Media..... | 69 |
| B. Validasi Model..... | 70 |
| 1. Diskripsi Hasil uji Validasi | 70 |
| 2. Interpretasi Hasil Uji Validasi | 77 |
| C. Pengujian Model Terbatas | 84 |
| D. Pengujian Model Perluasan | 86 |
| E. Kevalidan, Kepraktisan, dan Keefektifan Model..... | 88 |
| 1. Kevalidan Model | 88 |
| 2. Kepraktisan Model | 88 |
| 3. Keefektifan Model..... | 88 |
| H. Pembahasan Hasil Penelitian..... | 89 |
| 1. Spasifik Model | 89 |
| 2. Keunggulan dan Kelemahan Model | 91 |
| 3. Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Model..... | 91 |
| BAB V <u>SIMPULAN, DAN SARAN</u> | 93 |
| A. Simpulan..... | 93 |
| B. Implikasi | 94 |
| C. Saran..... | 94 |
| DAFTAR PUSTAKA | 95 |
| LAMPIRAN..... | 97 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|---------|
| 3. 1 : Kisi-kisi Lembar Validasi Materi | 49 |
| 3. 2 : Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media..... | 50 |
| 3. 3 : Kisi-kisi Lembar Validasi Media untuk Ahli Praktisi | 51 |
| 3. 4 : Kisi-kisi Angket Respon Siswa | 53 |
| 3. 5 : Aturan pemberian Skala penilaian Ahli | 54 |
| 3. 6 : Kriteria Interpretasi..... | 55 |
| 3. 7 : Aturan Pemberian Skor Respon Siswa | 56 |
| 3. 8 : Kriteria Interpretasi..... | 57 |
| 4. 1 : Hasil Validasi Ahli Materi | 70 |
| 4. 2 : Hasil Validasi Ahli Materi | 71 |
| 4. 3 : Hasil Validasi Ahli Media..... | 72 |
| 4. 4 : Hasil Validasi Ahli Media..... | 72 |
| 4. 5 : Hasil Validasi oleh Ahli Praktisi..... | 73 |
| 4. 6 : Hasil Validasi RPP oleh ahli | 74 |
| 4. 7 : Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh Ahli..... | 75 |
| 4. 8 : Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh Praktisi..... | 75 |
| 4. 9 : Rata-rata Hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh Ahli dan Praktisi | 76 |
| 4. 10 : Hasil Validasi Angket Respon Siswa..... | 77 |

| | |
|---|----|
| 4. 11 : Rekapitulasi Rata-rata Respon Siswa | 85 |
| 4. 12 : Rekapitulasi Rata-rata Respon Siswa Uji Perluasan Terhadap..... | 87 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|---------|
| 1. 1 : Diagram pernyataan media pembelajaran berbentuk <i>game</i> | 4 |
| 1. 2 : Diagram pernyataan media pembelajaran memuat materi dan soal..... | 4 |
| 1. 3 : Diagram pernyataan perangkat yang digunakan untuk mengakses media pembelajaran. | 5 |
| 3. 1 : Tahapan ADDIE (Dick and Carry, 1996) | 35 |
| 3. 2 : Rancangan tampilan awal/pembuka..... | 38 |
| 3. 3 : Rancangan tampilan <i>background</i> | 38 |
| 3. 4 : Tampilan Menu pada Media Fun Maze. | 39 |
| 3. 5 : Tampilan awal/pembuka dengan tombol “START” untuk memulai penggunaannya..... | 40 |
| 3. 6 : Tampilan Menu Utama dalam Media Fun Maze. | 40 |
| 3. 7 : Tampilan pada Menu “PEMBELAJARAN” | 41 |
| 3. 8 : Tampilan Awal Menu pada”GAME MAZE” | 42 |
| 3. 9 : Tampilan Menu Peraturan Permainan..... | 42 |
| 3. 10 : Tampilan Menu Permainan Game Maze | 43 |
| 3. 11 : Tampilan pada menu quiz | 44 |
| 3. 12 : Tampilan Menu Profil Pengembang. | 44 |
| 4. 1 : Tampilan Rencana Awal Fun Maze..... | 60 |
| 4. 2 : Tampilan Menu Pembuka media Fun Maze | 61 |

| | | |
|-------|--|----|
| 4. 3 | : Tampilan Menu Utama pada Media Fun Maze | 62 |
| 4. 4 | : Tampilan Menu Pembelajaran Media Fun Maze | 63 |
| 4. 5 | : Tampilan Materi pada Media Fun Maze..... | 64 |
| 4. 6 | : Tampilan menu Game Maze pada Media Fun Maze | 65 |
| 4. 7 | : Tampilan Menu Kunci Jawaban pada media Fun Maze | 66 |
| 4. 8 | : Tampilan Penutup pada Media Fun Maze | 67 |
| 4. 9 | : Tampilan Desain Awal Fun Maze | 69 |
| 4. 10 | : Tampilan materi sebelum di revisi..... | 78 |
| 4. 11 | : Tampilan materi sesudah di revisi | 78 |
| 4. 12 | : Tampilan Game Maze sebelum di revisi..... | 79 |
| 4. 13 | : Tampilan Game Maze sesudah di revisi | 79 |
| 4. 14 | : Tampilan Materi Sebelum Direvisi..... | 80 |
| 4. 15 | : Tampilan Materi Sesudah di Revisi | 81 |
| 4. 16 | : Desain Akhir Tampilan Opening | 81 |
| 4. 17 | : Desain Akhir Tampilan Menu pada Fun Maze | 82 |
| 4. 18 | : Desain Akhir Tampilan Menu pembelajaran | 82 |
| 4. 19 | : Desain akhir Tampilan materi pada Media Fun Maze | 83 |
| 4. 20 | : Desain akhir Game Maze | 83 |
| 4. 21 | : Desain Akhir Tampilan Quiz Game Maze..... | 83 |
| 4. 22 | : Desain Akhir Tampilan Penutup..... | 84 |
| 4. 23 | : Desain Akhir Tampilan Menu profil Pengembang | 84 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|--|---------|
| 1 : Hasil penilaian validasi ahli materi | 97 |
| 2 : Hasil penilaian validasi ahli media | 106 |
| 3 : Hasil penilaian validasi praktisi | 114 |
| 4 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)..... | 118 |
| 5 : Hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh dosen | 134 |
| 6 : Hasil penilaian validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh praktisi | 140 |
| 7 : Hasil penilaian validasi angket respon siswa oleh dosen..... | 143 |
| 8 : Angket respon siswa | 146 |
| 9 : Hasil analisis angket repon siswa kelas VIII | 150 |
| 10 : Hasil analisis angket repon siswa kelas VIII | 151 |
| 11 : Penilaian angket respon siswa uji terbatas | 152 |
| 12 : Penilaian angket respon siswa uji perluasan | 153 |
| 13 : Surat izin penelitian dari kampus..... | 154 |
| 14 : Surat izin penelitian dari sekolah | 155 |
| 15 : Berita acara bimbingan skripsi..... | 156 |
| 16 : Dokumentasi kegiatan..... | 158 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia yang berfungsi untuk meningkatkan kemampuan dan potensi individu (Retnosari, 2020). Pendidikan adalah upaya manusia untuk belajar lebih banyak tentang dunia melalui pembentukan nilai, sikap dan perilaku manusia sehingga mereka dapat mencapai tujuan dan fungsi sebagai manusia dalam kehidupan sehari-hari. Dunia pendidikan menuntut untuk dilakukannya inovasi dan kreativitas yang dapat mendukung peningkatan kualitas pendidikan. Menurut Abdullah (1999) di era industri 4.0 ini pendidikan di Indonesia mulai berfokus pada siswa dan meninggalkan proses pembelajaran yang berpusat pada guru. Selain proses pembelajaran yang berubah, media pembelajaran yang digunakan juga mengalami perubahan yaitu dengan memanfaatkan teknologi (Wijayanti, dkk, 2019).

Pemanfaatan teknologi memberikan dampak positif salah satunya dalam proses belajar mengajar. Saat ini, sangat penting bagi guru untuk menguasai teknologi untuk dapat menyediakan media pembelajaran yang menarik dan tidak monoton yang akan memotivasi siswa untuk belajar. Hal ini tertuang dalam undang-undang No.14 tahun 2005 bahwa guru berkewajiban meningkatkan dan mengembangkan kualitas akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (Nuraini, dkk, 2019).

Media berfungsi sebagai alat perantara dalam penyampaian materi agar lebih mudah bagi peserta didik untuk memahaminya. Selain itu, media harus digunakan

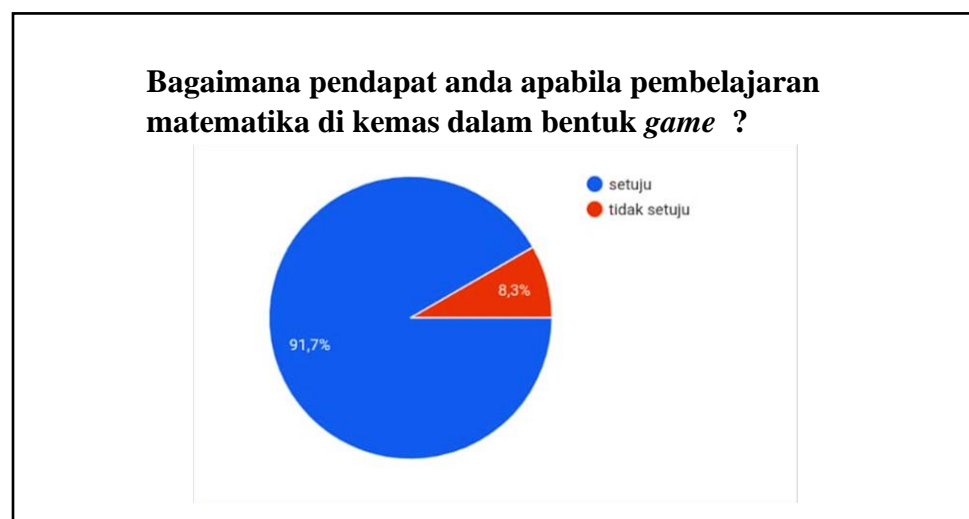
dengan tepat agar dapat menarik perhatian peserta didik dan membuat mereka lebih tertarik untuk belajar, salah satunya dalam pembelajaran matematika. (Nuraini,dkk,2019).

Pembelajaran matematika merupakan salah satu pembelajaran yang sangat penting dan berguna di kehidupan sehari-hari. Ini karena matematika berfungsi sebagai dasar logika atau penalaran yang digunakan dalam pelajaran lain. Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada guru matematika SMP SORE Pule Susi Ermayanti,S.Pd, menjelaskan bahwa dalam proses belajar mengajar dikelas bahan ajar yang digunakan adalah buku paket dan LKS kurikulum 2013. Beliau juga menjelaskan bahwa dalam proses belajar mengajar dikelas menggunakan metode ceramah dan diskusi. Media yang digunakan dalam pembelajaran matematika masih menggunakan media pembelajaran seadannya (contohnya menggunakan buku tulis dan bolpoin) dan kurang memadai. Hal ini disebabkan oleh kekurangan fasilitas sekolah dan kurangnya kreativitas guru dalam membuat media pendidikan, terutama dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Beliau mengatakan sulit untuk menjelaskan materi kepada siswa karena itu merupakan materi SMP kelas VIII. Saat peneliti melakukan observasi di kelas dalam pembelajaran matematika, terlihat bahwa meskipun guru memberikan instruksi, siswa lebih tertarik dengan aktivitas mereka sendiri, beberapa dari mereka berbicara dengan teman sebangkunya dan menulis di buku tulis mereka. Dari hal tersebut peneliti dapat menyimpulkan proses belajar mengajar dikelas dapat dibilang monoton dan cenderung membosankan jika dilihat dari respon siswa saat guru menjelaskan materi. Pembelajaran matematika tidak luput dari anggapan sebagai pelajaran

tersulit bagi siswa. Salah satu materi SMP kelas VIII adalah SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel). Materi ini menuntut siswa untuk berpikir kritis saat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan SPLDV. Oleh karena itu, sebuah media pembelajaran matematika terbaru harus tersedia untuk menarik minat siswa untuk belajar. *Game* edukasi adalah media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman, yaitu dengan menggunakan teknologi, dan sesuai dengan perkembangan siswa.

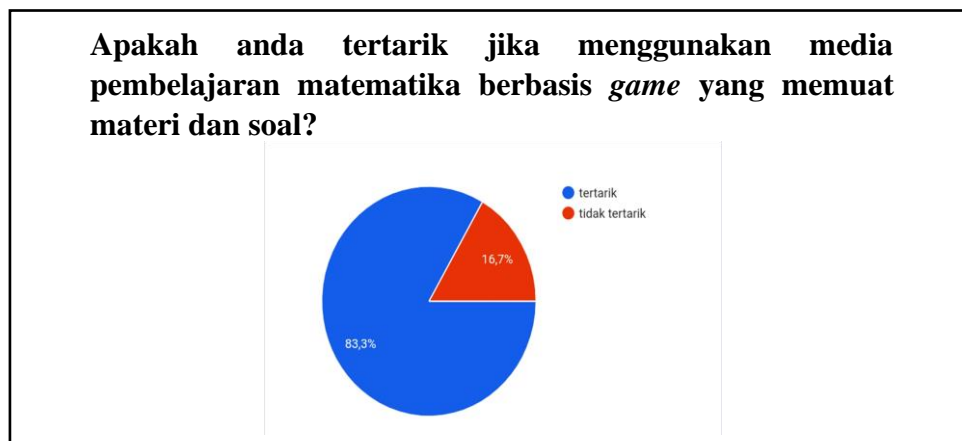
Menurut Windawati dan Koeswanti (2021) *game* edukasi adalah permainan yang dirancang untuk merangsang pikiran termasuk meningkatkan konsentrasi dan menyelesaikan masalah serta mendukung proses pembelajaran. Untuk membuat media pembelajaran berupa *game*, guru perlu mempertimbangkan kesesuaian antara materi dengan *game* yang dipilihnya. *Game* edukasi yang digunakan dalam pembelajaran dapat berfungsi dengan baik jika kontennya berhasil sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Selain melakukan wawancara dan observasi, peneliti juga membuat kuisioner dengan bantuan *google form* untuk melihat respon siswa kelas VIII SMP SORE Pule terhadap minat siswa apabila pembelajaran matematika di kemas dalam bentuk *game*.



Gambar1. 1 Diagram pernyataan media pembelajaran berbentuk *game*.

Dari Gambar 1.1 menampilkan hasil angket pernyataan media pembelajaran berbentuk *game*.”Bagaimana pendapat anda apabila media pembelajaran di kemas dalam bentuk *game*?” dengan jawaban “ setuju” dan “ tidak setuju”. Berdasarkan data diatas di peroleh 91,7% atau 11 siswa menjawab “setuju” dan 8,3% atau 1 siswa menjawab”tidak setuju”



Gambar1. 2 diagam pernyataan media pembelajaran memuat materi dan soal.

Dari Gambar 1.2 menampilkan hasil angket pernyataan media pembelajaran memuat materi dan soal. ”Apakah anda tertarik jika menggunakan media pembelajaran matematika berbasis *game* yang memuat materi dan soal?”, dengan jawaban “tertarik” dan “tidak tertarik”. Berdasarkan data diatas diperoleh 83,3% atau 9 siswa menjawab”tertarik” dan 16,7% atau 3 siswa menjawab” tidak tertarik”.



Gambar1. 3 diagram pernyataan perangkat yang digunakan untuk mengakses media pembelajaran.

Dari Gambar 1.3 menampilkan hasil angket pernyataan perangkat yang digunakan untuk mengakses media pembelajaran.”perangkat apakah yang dapat anda gunakan untuk mengakses *game* pembelajaran matematika?”. Dengan jawaban “*android*” dan “*laptop*”. Berdasarkan hasil data diatas menunjukkan 100% atau 12 siswa jumlah siswa kelas VIII menjawab “*Android*”.

Berdasarkan uraian yang dijelaskan diatas, perlu adanya pengembangan media pembelajaran matematika berupa *game* edukasi berbasis aplikasi *android* dengan nama “Fun Maze” yang didesain sedemikian rupa untuk menarik minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Dari permasalahan tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul “**PENGEMBANGAN MEDIA FUN MAZE PADA MATERI SPLDV KELAS VIII SMP**”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat diperoleh permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran kurang bervariasi
2. Siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran matematika
3. Kurangnya fasilitas yang mendukung dalam proses pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Karena keterbatasan beberapa hal peneliti membatasi masalah yang akan diteliti, yaitu:

1. Produk yang akan dikembangkan dalam bentuk media pembelajaran Fun Maze
2. Materi yang akan dikembangkan dalam media pembelajaran Fun Maze materi SPLDV kelas VIII SMP.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang dikemukakan diatas, masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran Fun Maze pada pembelajaran matematika materi SPLDV kelas VIII SMP?
2. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran Fun Maze pada materi SPLDV kelas VIII SMP?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang di kemukakan di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendiskripsikan pengembangan media pembelajaran Fun Maze pada pembelajaran matematika materi SPLDV kelas VIII SMP
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran Fun Maze pada materi SPLDV kelas VIII SMP.

F. Sistematika Penulisan

Pada bagian ini menunjukkan bagaimana cara pengorganisasian seluruh proposal penelitian, dalam proposal penelitian ini memuat judul Pengembangan Media pembelajaran Fun Maze materi SPLDV(Sistem Persamaan Linear Dua Variabel) kelas VIII SMP Sistematika proposal sebagai berikut:

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PERNYATAAN

HALAMAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I pendahuluan terdapat penjelasan dari sub bab meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab II landasan teori terdapat penjelasan dari sub bab meliputi media pembelajaran, manfaat media pembelajaran, FUN MAZE, materi SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)

BAB III METODE PENGEMBANGAN

Pada bab III metode pengembangan terdapat penjelasan dari sub bab meliputi model pengembangan, prosedur pengembangan, lokasi dan subjek penelitian, uji coba model/produk, validasi model/produk, instrumen pengumpulan data, teknik analisis data

BAB IV DISKRIPSI, INTERPRESTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV diskripsi, interprestasi dari pembahasan terdapat penjelasan sub bab meliputi hasil studi pendahuluan, pengujian model terbatas, pengujian model perluasan, validasi model, pembahasan hasil penelitian, faktor pendukung dan penghambat implementasi model, keunggulan dan kelemahan media pembelajaran.

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

Pada bab V simpulan, implikasi dan saran terdapat penjelasan dari sub bab, meliputi simpulan, implikasi dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pada hakekatnya merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran. Sebagai komponen, media hendaknya merupakan bagian integral dan harus sesuai dengan proses pembelajaran secara menyeluruh. Kata media berasal dari bahasan latin *medius* yang secara hafiah berarti “tengah”, “perantara” atau “pengantar”. Dalam Bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Teni Nurrita, 2018).

Arsyad (2015) menjelaskan bahwa media dari sudut pandang pendidikan merupakan alat strategis yang sangat penting untuk menentukan keberhasilan pendidikan. karena kehadirannya secara langsung dapat memberikan dinamika unik kepada siswa.. Sedangkan menurut Rita dan Bahrin (2021) media berfungsi sebagai perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima. Oleh karena itu, kehadiran media sebagai perantara sangat penting dalam proses belajar mengajar karena dapat membantu dalam kegiatan di mana materi yang disampaikan tidak jelas. Dengan mempertimbangkan beberapa pendapat ini, maka dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Berdasarkan beberpa pendapat

tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa media adalah alat bantu atau perantara yang digunakan untuk penyampaian pesan dari pengirim kepada penerima pesan.

Sementara menurut Oemar Hamalik (dalam Arsyad, 2015) media pembelajaran adalah Alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah. Dengan demikian peneliti dapat menyimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat penyampaian materi dari guru ke peserta didik yang digunakan untuk mengefektifkan interaksi antara guru dan peserta didik dalam proses belajar mengajar.

2. Manfaat Media Pembelajaran

Setiap materi pembelajaran pastinya memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda. Materi yang memiliki tingkat kesulitan tinggi tentu sulit dipahami oleh peserta didik, apalagi bagi peserta didik yang kurang menyukai materi pembelajaran yang disampaikan. Keberadaan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar merupakan kenyataan yang tidak bisa dipungkiri. Guru sebagai penyampai pesan memiliki tanggung jawab besar untuk menyampaikan pesan atau materi kepada peserta didik (Muhson, 2010).

Menurut Nasution (dalam Teni Nurrita, 2018), manfaat media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Penyampaian materi lebih menarik perhatian siswa sehingga meningkatkan minat belajar siswa.
- 2) Metode pembelajaran bervariasi, tidak semata-mata hanya komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata lisan pengajar, siswa tidak bosan, dan tenaga pengajar tidak kehabisan tenaga.
- 3) Dalam proses belajar mengajar siswa lebih banyak melakukan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja, tetapi aktif melakukan pengamatan, mendemonstrasi dan lain-lainnya.
- 4) Bahan ajar lebih jelas maknanya, sehingga lebih dipahami peserta didik yang nantinya dapat mencapai tujuan pembelajaran.

3. Fungsi Media Pembelajaran.

Menurut Wina Sanjaya (dalam Aghni, 2018) media pembelajaran memiliki beberapa fungsi sebagai berikut:

1) Fungsi Komunikatif

Media pembelajaran digunakan untuk memudahkan komunikasi antara penyampai pesan kepada penerima pesan.

2) Fungsi Motivasi

Dengan adanya media pembelajaran, diharapkan siswa akan lebih termotivasi dalam belajarnya. Pengembangan media pembelajaran tidak hanya mengandung unsur seni, tetapi juga memudahkan siswa mempelajari mata pelajaran sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.

3) Fungsi Kebermaknaan

Melalui penggunaan media pembelajaran tidak hanya meningkatkan perkembangan informasi berupa data dan fakta sebagai aspek kognitif tingkat rendah, tetapi juga meningkatkan kemampuan analitis dan kreatif siswa sebagai aspek kognitif tingkat tinggi. Bahkan lebih dapat meningkatkan semua aspek sikap dan keterampilan.

4) Fungsi penyamaan persepsi

Melalui penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat menyamakan persepsi setiap siswa sehingga setiap siswa memiliki persepsi yang sama terhadap informasi yang disajikan.

5) Fungsi Individualitas.

Pemanfaatan media pembelajaran memiliki ciri-ciri yang dapat memenuhi kebutuhan setiap orang dengan minat dan gaya belajar yang berbeda.

4. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Menurut Asyhar (dalam Fika Agusti, 2014) media dapat dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu media *visual*, media *audio*, media *audio visual* dan *multimedia*.

- 1). Media visual adalah jenis media pembelajaran yang digunakan hanya mengandalkan penglihatan siswa. Dengan media ini, pengalaman belajar siswa bergantung pada kemampuan visualnya.

- 2). Media audio adalah media yang digunakan dalam proses pembelajaran yang hanya melibatkan pendengaran siswa. Pengalaman belajar yang diperoleh tergantung pada kemampuan pendengaran.
- 3). Media audiovisual adalah jenis media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan melibatkan baik pendengaran maupun pengelihatian dalam satu proses atau kegiatan. Informasi yang dapat disampaikan melalui media ini berupa informasi verbal dan nonverbal yang mengandalkan pengelihatian dan pendengar.
- 4). Multimedia adalah media yang mengintegrasikan beberapa media dan perangkat dalam suatu proses atau kegiatan pembelajaran. Pembelajaran multimedia melibatkan indera pengelihatian dan pendengar melalui media tekstual, pengelihatian statis, pengelihatian dinamis dan audio, serta media interaktif berbasis komputer dan teknologi informasi dan komunikasi.

Sedangkan menurut Sanjaya (dalam Rita dan Bahrin, 2021) ada tujuh jenis media, yaitu: yang pertama media cetak, contohnya: buku, modul, bahan ajar. Kedua media audio, seperti: radio, telepon, pita audio. Ketiga media visual diam, contohnya halaman cetak, foto, *microphone*, slide bisu. Keempat media audio visual gerak, contohnya film suara, pita video dan film TV. Kelima media audio visual diam, contohnya film rangkai suara. Keenam audio semi gerak contohnya tulisan jauh bersuara. Terakhir media visual gerak, contohnya film bisu. Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan jenis-jenis media dapat dibagi dan ditentukan penggunaannya

yang akan diterapkan dalam pembelajaran dikelas sehingga guru dapat mempergunakan media tersebut sesuai kebutuhannya.

B. Pengembangan Media Pembelajaran

1. Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran adalah proses atau metode untuk menyesuaikan media pembelajaran yang sudah ada dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Karena kebutuhan pembelajaran berkembang seiring dengan waktu dan perkembangan zaman, media pembelajaran harus disesuaikan dengan karakter dan kebutuhan siswa agar pembelajaran terciptannya efektif dan efisien. (Suparyanto dan Rosad, 2020).

Menurut Sumarno Alim (dalam Suparyanto dan Rosad, 2020) Pengembangan adalah proses mengubah desain yang sudah ada menjadi desain baru untuk meningkatkan kualitas dan menciptakan inovasi berdasarkan masalah yang ditemukan di lapangan. Perencanaan produk yang akan dikembangkan, pelaksanaan pembuatan produk, dan evaluasi yang diikuti dengan kegiatan penyempurnaan berdasarkan hasil uji coba adalah semua langkah-langkah yang termasuk dalam tahap pengembangan. Pengembang harus mengikuti protokol pengembangan untuk menghasilkan produk yang sesuai..

Berdasarkan Pengertian dari pengembangan media diatas dapat disimpulkan bahwa pengembangan adalah proses perancangan ulang dari

yang sudah ada dirancang atau disesuaikan dengan kebutuhan yang lebih baik untuk menunjang kegiatan belajar mengajar yang lebih efektif dan efisien.

C. Android

1. Pengertian Android

Android awalnya dikembangkan oleh Andy Rubin dan didirikan oleh *Android Inc.*, yang merupakan sistem operasi untuk perangkat bergerak. Pada tahun 2005, Google secara resmi membeli *Android*, yang menjadikannya *software open source*. Menurut Yosef Mulya (dalam Laila dan Sucipto, 2020) menjelaskan *android* adalah sistem berbasis *linux* yang biasanya digunakan pada telepon seluler seperti *smartphone* dan komputer *tablet* (PDA)

2. Kelebihan dan kekurangan Android

Kelebihan *android* menurut Azam 2017 (dalam Verawati dan Comalasari, 2019):

1. Tampilan sistem *android* yang menarik dan tidak kalah baiknya dengan iOS (*Apple*). Hal ini dari awal, *android* memang Menyusun konsep dan teknologi iOS hanya saja *android* merupakan versi murah dari iOS.
2. *User friendly*, yang dimaksud disini adalah sistem *android* sangat mudah dijalankan.

3. Sangat mudah mendapatkan beragam notifikasi dari *smartphone* anda dengan mengatur beberapa akun yang dimiliki seperti Email, SMS, dan lainnya.
4. Tersedia beragam pilihan aplikasi menarik, mulai aplikasi gratis hingga berbayar. Dapat didownload dengan mudah di *Google Playstore* yang tersedia di *smartphone* anda.
5. Sistem operasi *android* memiliki konsep *open source* yang mana pengguna dapat mengembangkan sistem *android* versi milik sendiri sehingga dapat custom ROM yang dapat digunakan.

Selain memiliki kelebihan android juga memiliki kekurangan. beberapa kekurangan menurut Azam (dalam Verawati and Comalasari, 2019)

1. Terlalu banyak merk dan tipe
 Karena terlalu banyak tipe dan merk membuat penggunaannya menjadi jadi tidak konsisten.
2. Tidak semua *smartphone android* mendapatkan *update*.
 Yang sering dirasakan oleh pengguna android adalah tidak semua *smartphone* mendapatkan *update*, meskipun *google* sering memperbarui *android*, semua *update smartphone* Kembali lagi pada pabrikan.
3. Lag dan lemot
Smartphone android memiliki spesifikasi rendah yang biasanya akan mudah lag dan lemot.

D. *Microsoft power point*

1. *Pengertian Micosoft power point*

Menurut Sanaky (dalam Sukriyatun 1970) *Power Point* adalah program berbasis multimedia yang dibuat dan dikembangkan oleh *Microsoft*. Program ini dimaksudkan untuk menyampaikan presentasi dengan bantuan proyektor LCD. Keuntungan menggunakan aplikasi *Power Point* adalah tidak perlu membeli perangkat lunak. PowerPoint sudah terinstal di salah satu program komputer jika *Microsoft Office* terinstal.

Sementara menurut Suratman (2007) Aplikasi *PowerPoint*, yang merupakan bagian dari keluarga *Microsoft Office*, biasanya digunakan sebagai media presentasi. Aplikasi ini mudah digunakan dan sangat menarik untuk menampilkan ide-ide, sehingga sangat cocok untuk digunakan sebagai alat pembelajaran dalam kelas.

Dari hal tersebut dapat menyimpulkan bahwa *Microsoft power point* merupakan *software* keluarga *Microsoft office* yang digunakan untuk mempresentasikan sesuatu dan cocok digunakan sebagai media pembelajaran.

2. *Kelebihan dan kekurangan Microsoft power point*

Menurut Suratman (2007) Kelebihan *PowerPoint* adalah memiliki fitur animasi sederhana, yaitu sebuah objek yang dapat muncul dari yang tidak ada, berubah, dan bergerak. Menggabungkan fitur ini akan menghasilkan animasi yang menarik. Selain itu, presentasi PowerPoint memiliki fitur hyperlink yang memungkinkan Anda menghubungkan satu *slide* ke *slide* lainnya atau bahkan ke file atau *URL web*. Kelebihan lain dari program ini adalah pada pemakaian

aplikasi yang tidak harus mempelajari bahasa pemrograman. Dengan ikon yang dikenal dan pengoperasian tanpa bahasa pemrograman dapat mempermudah pengguna membuat sebuah program belajar tanpa harus belajar bahasa komputer terlebih dahulu (Sukriyatun, 1970).

Sementara itu Sugama (2018) mengatakan selain memiliki kelebihan *Microsoft office* juga memiliki kelemahan antara lain, perlunya media atau alat yang digunakan untuk melakukan presentasi yaitu LCD proyektor dan diperlukan kreativitas lebih untuk membuat sebuah presentasi lebih menarik.

E. Aplikasi pendukung.

1. I Spring Suite versi 10

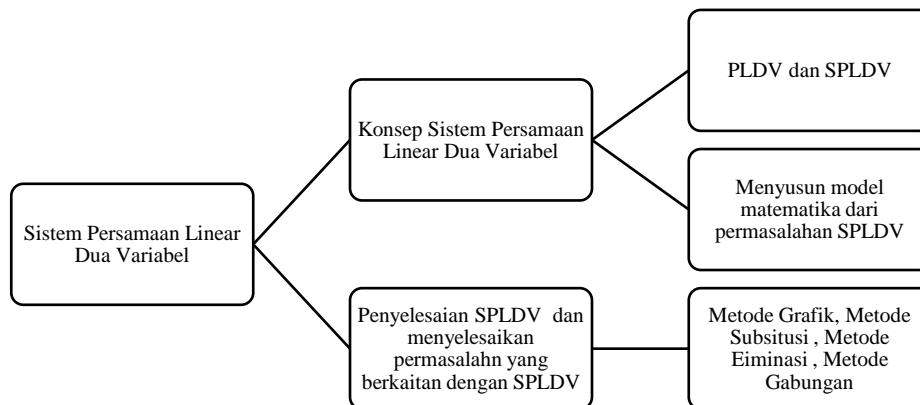
I Spring Suite merupakan software yang memungkinkan pengkonversian file ppt, pptx, pps, ppsx, menjadi format *flash(swf)* dan HTML 5. Menurut Sulaikho (2022) *I Spring Suite* merupakan aplikasi berkualitas tinggi untuk pembelajaran interaktif. Karena, dapat memasukkan berbagai jenis media seperti animasi, gambar, video, suara, *quiz* dan masih banyak lagi. Aplikasi ini sudah kompetibel dengan *Microsoft power point* yang mana menu-menu dan bahasa pemrogramannya sangat sederhana dan mudah digunakan. Media yang dibuat menggunakan *Microsoft power point* di konvers dengan *I Spring Suite* menjadi format HTML5. Dengan laptop atau *android* konten dapat diakses baik secara *online* maupun *offline*.

2. Website 2 APK Builder pro

Aplikasi yang bekerja pada sistem operasi *windows* dan mempermudah konfersi file berbasis apk. sehingga aplikasi berbasis web dapat dijalankan di android maupun *smartphone* (Pratama, 2016). Kelebihan dari *website 2* APK builder pro sangat mudah digunakan dan tidak membutuhkan pengetahuan *coding*, dapat membuat aplikasi kerja *offline* menggunakan file HTML, yang tidak ada koneksi internet, sehingga aplikasi dapat berjalan *offline*.

F. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Peta konsep system persamaan linear dua variabel.



Persamaan linear dua variabel adalah suatu persamaan yang memuat dua variabel dimana pangkat atau derajat pada masing-masing variabel berpangkat satu dengan bentuk umum sebagai berikut:

$$ax + by = c \text{ atau } ax + by + c = 0$$

Dengan :

- a, b merupakan bilangan ril dan $a, b \neq 0$
- x, y adalah variabel

- a koefisien dari x dan b koefisien dari y.

Apabila terdapat dua atau lebih persamaan linear dua variabel dan variabel-variabelnya saling berkaitan. Maka persamaan-persamaan tersebut akan membentuk suatu system persamaan yang dinamakan system persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan bentuk umum:

$$ax + by = c$$

$$px + qy = r$$

Dengan:

$a, b, c, p, q, dan r$ bilangan real, a dan b keduanya tidak nol, p dan q tidak keduanya nol, x dan y adalah variabel, a dan p merupakan koefisien variabel x, b dan q merupakan koefisien variabel y, serta c dan r adalah konstanta. Nilai x dan y yang memenuhi kedua persamaan tersebut dinamakan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel.

Contoh:

a. $\begin{cases} 4x+5y=23 \\ 3x+2y=12 \end{cases}$

b. $\begin{cases} 2x+3y=10 \\ 4x+2y=12 \end{cases}$

Adapun Langkah-langkah tertentu untuk menyelesaikan masalah dengan memakai SPLDV, antara lain:

- Memisalkan setiap besaran yang terdapat dalam masalah tersebut dengan variabel(biasannya dilambangkan dengan huruf satau simbol)
- Membuat model matematika dari masalah tersebut, kemudian dirumuskan dan mengikuti bentuk umumSPLDV.

- c. Mencari solusi dari model permasalahan tersebut dengan cara memakai metode penyelesaian SPLDV.
- d. Dalam menyelesaikan persamaan linear dua variabel dapat dilakukan dengan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi dan metode gabungan.

1) Metode grafik

Pada metode grafik himpunan penyelesaian dari system persamaan linear dua variabel adalah koordinat titik potong dua garis tersebut.

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x - y = -1$ dan

$$3x + 2y = 12.$$

$$x - y = -1$$

| | | |
|-------|-------|--------|
| x | 0 | -1 |
| y | 1 | 0 |
| (x,y) | (0,1) | (-1,0) |

$$3x + 2y = 12$$

| | | |
|-------|-------|-------|
| x | 0 | 4 |
| y | 6 | 0 |
| (x,y) | (0,6) | (4,0) |

Kedua grafik dari PLDV $x - y = -1$ dan $3x + 2y = 12$ dapat dilihat pada gambar dibawah ini . grafik $x - y = -1$ dan $3x + 2y = 12$ berpotongan di titik (2,3). Sehingga titik dengan koordinat (2,3) merupakan penyelesaian dari sistem persamaan ini.

2) Metode Substitusi

Substitusi yang artinya penggantian, dimana salah satu variabel diganti dengan variabel lainnya untuk mrnfapatkan PLDV.

Contoh:

Jumlah duan bilangan adalah 4. Selisih kedua bilangan tersebut adalah 2.

Tentukan masing-masing bilangan yang dimaksud dengan metode substitusi!

Penyelesaian:

Misalkan: bilanagn I = x dan bilangan II = y

Model matematikanya:

$$x + y = 4 \dots \dots (1)$$

$$x - y = 2 \dots \dots (2)$$

Pilih salah satu persamaan, kemudian nyatakan salah satu variabelnya kedalam bentuk variabel lainnya.

$$x + y = 4$$

$$y = 4 - x$$

Mensubstitusikan persamaan $y = 4 - x$ kepersamaan (2)

$$x - (4 - x) = 2$$

$$x - 4 + x = 2$$

$$2x - 4 = 2$$

$$2x = 6$$

$$x = 3 \dots \dots (\text{persamaan 3})$$

Persamaan 3 disubsitusikan ke persamaan (1)

$$y = 4 - x$$

$$y = 4 - 3 = 1$$

Jadi yang dimaksud adalah 3 dan 1

3) Metode Eliminasi

Penyelesaian SPLDV dengan metode eliminasi dapat dilakukan dengan cara menghilangkan atau mengeliminasi salah satu variabel

Contoh:

Dua tahun lalu seorang laki-laki umurnya 6 kali umur anaknya. 18 tahun kemudian umurnya akan menjadi dua kali umur anaknya. Carilah umur mereka sekarang menggunakan metode eliminasi!

Penyelesaian:

Misalkan umur ayah sekarang x tahun dan umur anaknya y tahun, maka:

$$x - 2 = 6(y - 2)$$

$$x - 6y = 10 \dots \dots (1)$$

$$x + 18 = 2(y + 18)$$

$$x - 2y = 18 \dots \dots \dots (2)$$

Dari persamaan (1) dan (2) diperoleh:

$$\begin{array}{r} x - 6y = 10 \\ x - 2y = 18 \\ \hline -4y = -28 \\ y = 7 \end{array}$$

$$x - 6y = -10 \quad |x1| \quad x - 6y = -10$$

$$x - 2y = 18 \quad |x3| \quad \underline{3x - 6y = 54}$$

$$-2x = -64$$

$$x = 32$$

Jadi, sekarang umur ayah 32 tahun dan anaknya berumur 7 tahun.

4) Metode Gabungan

Metode gabungan merupakan metode gabungan dari metode eliminasi dan metode substitusi. Dengan mencari nilai salah satu variabel menggunakan metode eliminasi kemudian gunakan nilai variabel tersebut untuk mendapatkan nilai variabel yang lainnya dengan metode substitusi.

Contoh:

Harga 2 baju dan 2 kaos Rp 280.000,00. Sedangkan harga baju dan 3 kaos Rp 240.000,00. Tentukan harga 5 baju dan 5 kaos menggunakan metode gabungan!

Penyelesaian:

Misalkan harga baju = x , harga kaos = y

Model matematika:

$$2x + 2y = 280.000$$

$$x + 3y = 240.000$$

Penyelesaian dengan eliminasi:

$$2x + 2y = 280.000 \quad |x1| \quad 2x + 2y = 280.000$$

$$x + 3y = 240.000 \quad |x2| \quad \underline{2x + 6y = 480.000}$$

$$-4y = -200.000$$

$$y = 50.000$$

Substitusikan nilai $y = 50.000$ ke persamaan $x + 3y = 240.000$

$$x + 3(50.000) = 240.000$$

$$x = 240.000 - 150.000 = 90.000$$

Harga 5 baju dan 5 kaos adalah $5(90.000) + 5(50.000) = 700.000$

Jadi, harga 5 baju dan 5 kaos adalah Rp 700.000,00

G. Penelitian yang relevan

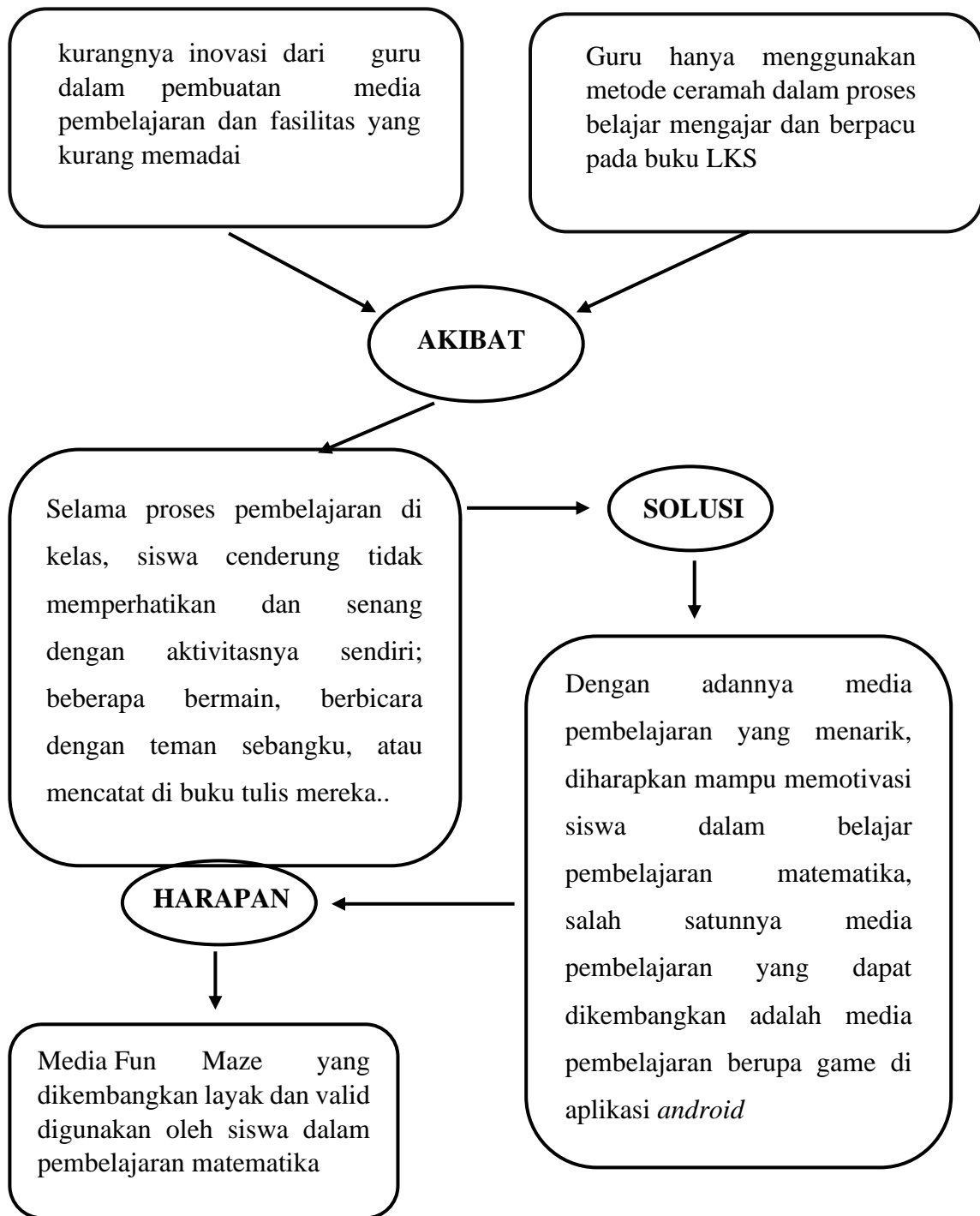
1. Penelitian Dea Rosmayanti dan Luvy Sylviana Zanthi (2019) dengan judul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VISUAL BASIC APPLICTION POWERPOINT PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL”**. Penelitian ini menggunakan metode penelitian penelitian dan pengembangan (*Reseach and Development*). Hasil penelitian ini adalah hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis VBA dengan memanfaatkan *power point* pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Media yang dikembangkan dalam pembelajaran mendapat respon baik dari siswa dan guru. Hasil analisis angket

respon siswa sebesar 3,18 menunjukkan bahwa media pembelajaran memenuhi kriteria baik sedangkan hasil analisis angket respon guru sebesar 3,50 menunjukkan bahwa media yang pembelajaran memenuhi kriteria baik. Perbedaan dengan penelitian ini ada pada media yang dikembangkan sedangkan persamaannya adalah sama-sama memanfaatkan *power point* untuk media yang dikembangkan dan materi yang digunakan sama dan persamaan lainnya mendapat respon positif penggunaan media yang dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

2. Penelitian Emy Yunita Rahma Pratiwi, M. Bambang Edi Siswanto (2020) dengan judul **“Pengembangan *Education Game* Berbasis *Microsoft Power Point* dalam Media Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan”**. Dalam penelitian tersebut menggunakan metode penelitian R&D (*Research and Development*) dengan hasil rekapitulasi dari validasi ahli media dan guru sekolah dasar menunjukkan skor rata-rata 3,84 dengan kategori “sangat baik”. Perbedaan dengan penelitian ini ada pada materi yang disampaikan pada media dan jenjang sekolah, pada penelitian ini materi yang digunakan adalah materi kewarganegaraan untuk siswa sekolah dasar dan pada penelitian ini hanya memvalidasikan media pada pakar ahli, sedangkan persamaan dengan penelitian ini adalah media yang dikembangkan berupa *game* edukasi yang memanfaatkan *power point* dengan mengkonsep adanya *quiz* pada media yang dikembangkan.
3. Penelitian Dwi Larasati dan Erlina Prihatnani (2018) dengan judul **“PENGEMBANGAN MEDIA *CHAMPIONSHIP TRACK MATH* UNTUK**

PEMBELAJARAN SPLDV PADA JENJANG SMP”. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian R&D (*Research and Development*) dengan model penelitian ADDIE. Media Yang dikembangkan adalah *Championship Track Math* untuk digunakan sebagai Latihan soal pada materi SPLDV. Media Ini telah dinyatakan valid dari aspek materi dan aspek media dengan presentase yang diperoleh 92,59% dan 92,80% keduanya termasuk dengan kategori baik. Media diuji coba kepada siswa kelas VIII B SMP Negeri 9 Salatiga dan menghasilkan indeks kepraktisan penggunaan sebesar 75% termasuk kategori praktis. Uji Wilcoxon dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ menghasilkan signifikan mendekati nol yang kurang dari 0,05 dengan rata-rata post test lebih tinggi dari pada pre test. Perbedaan dengan penelitian ini adalah pada media yang dikembangkan dan rumusan masalah, sedangkan persamaan dari penelitian ini adalah materi yang dibahas adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

H. Kerangka Berpikir



Gambar 2.1 Alur Krangka Berpikir Media Fun Maze

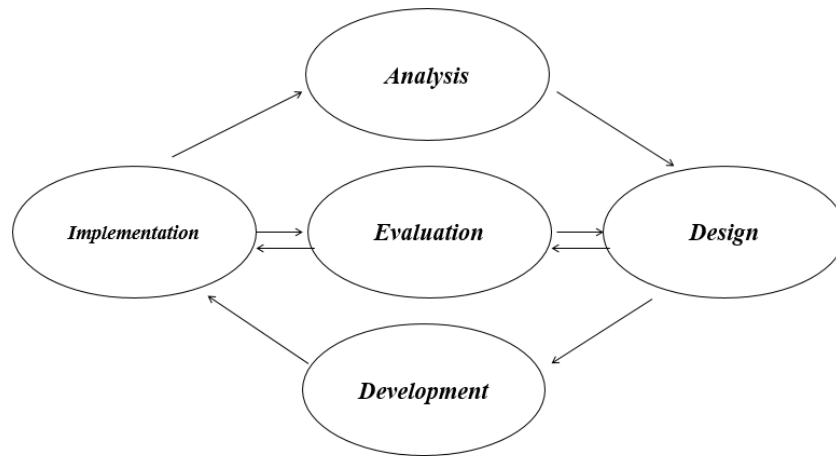
BAB III

METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan

Metode penelitian dalam pengembangan media Fun Maze adalah metode R&D (*Research and Development*). Sugiyono berpendapat penelitian dan pengembangan berfungsi untuk mengvalidasi dan mengembangkan produk. Memvalidasi produk, berarti produk itu sudah ada dan peneliti hanya menguji keefektifan produk tersebut. Mengembangkan produk berarti membuat produk yang sudah ada menjadi praktis, efektif dan lebih menarik atau membuat produk yang baru.

Ada banyak model pengembangan, tetapi model pengembangan yang digunakan oleh peneliti adalah model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation dan Evaluations*) karena model pengembangan ini di pandang menarik, dinamis dan mendukung penyajian program yang sebenarnya. Model pengembangan ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry 1996 (Mulyatiningsih, 2013).



Gambar 3. 1 Tahapan ADDIE (Dick and Carry, 1996)

Berikut tahap-tahapan dari model pengembangan ADDIE yaitu:

- a. *Analysis* (Analisis), tahap ini menganalisis kebutuhan pengembangan produk dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan.
- b. *Design* (Desain/perancangan), tahapan yang dimulai dari merancang konsep dan konten didalam produk.
- c. *Development* (Pengembangan), Tahap merealisasikan rancangan produk yang sebelumnya telah dibuat pada tahap sebelumnya. Tahap ini perlu dibuatkan instrument untuk mengukur kinerja produk.
- d. *Implementation* (Implementasi), tahap uji coba terhadap produk yang dibuat atau dikembangkan.
- e. *Evaluation* (Evaluasi), proses untuk mengetahui bahwa produk yang dikembangkan telah sesuai dengan yang diharapkan.

B. Produk Pengembangan

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam pengembangan media pembelajaran Fun Maze. Dalam hal ini peneliti memilih model pengembangan ADDIE (Dick dan Carry 1996) memiliki beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan tahap awal dalam penelitian dan sebagai acuan untuk penyusunan media pembelajaran berbasis aplikasi *game* edukasi dengan bantuan *power point*. Dalam tahap analisis, peneliti melakukan wawancara terhadap guru matematika, dalam hal ini peneliti menggunakan interview bebas terpimpin, guna memperoleh data yang valid, peneliti memberikan pertanyaan secara fleksibel sesuai kondisi. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data awal penelitian dan informasi yang diperoleh dapat digunakan untuk membuat materi pembelajaran berbasis game edukasi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru menggunakan metode ceramah dan diskusi dalam proses pembelajaran, serta bahwa mereka menggunakan media yang tidak memadai. Tidak adanya fasilitas dan inovasi guru untuk membuat media pembelajaran, terutama dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Menurutnya, materi ini sulit untuk dijelaskan kepada siswa di kelas VIII SMP. Oleh karena itu, melihat masalah ini, peneliti bermaksud membuat media yang diharapkan dapat membantu guru dan siswa dalam pembelajaran.

2. Desain / Perencanaan (*Design*)

Tahap kedua adalah desain atau perencanaan dari tahap sebelumnya, Peneliti merancang apa saja yang menjadi kebutuhan dalam produk yang akan dibuatnya. Berikut Langkah-langkah pembuatannya:

a) Merancang produk yang akan dibuat “Fun Maze”

Dalam tahap ini peneliti merancang dan mencari referensi materi, contoh soal, pembahasan serta membuat konsep apa saja yang akan dimasukkan dalam media yang akan di buat tersebut.

b) Merancang desain” Fun Maze”

Ditahap ini peneliti merancang desain media yang akan di buat dengan bantuan *power point*. Dalam tahap ini peneliti mendesain “ Fun Maze” yang disesuaikan dengan karakter siswa SMP, mulai dari menentukan *background, font, backsound, animasi* dan gambar.

Berikut rancangan media yang akan dibuat:

1. Rancangan tampilan awal/pembuka media Fun Maze.

Pada rancangan tampilan pembuka media Fun Maze dirancang dengan mendesain logo sebagai ciri khas dari media Fun Maze dan logo didesain menyerupai sebuah labirin karena dalam media Fun Maze lebih difokuskan pada permainan labirin atau maze. Logo didesain dengan bantuan aplikasi canva.



Gambar 3. 2 Rancangan tampilan awal/pembuka.

2. Rancangan *background* dari media Fun Maze.



Gambar 3. 3 Rancangan tampilan background.

3. Rancangan tampilan menu pada media Fun Maze.



Gambar 3. 4 Tampilan Menu pada Media Fun Maze.

3. Pengembangan (*Development*)

Ditahap pengembangan ini dimana rancangan yang sudah dibuat sebelumnya diwujudkan dalam bentuk nyata.

1. Tampilan awal/pembuka media Fun Maze dimana terdapat tombol “START”, tombol START digunakan untuk memulai media Fun Maze. logo Fun Maze sebagai ikon dari media pembelajaran yang dikembangkan dan *background* pembukaan di konsep dengan perpaduan warna dan gambar yang menarik.



Gambar 3. 5 Tampilan awal/pembuka dengan tombol “START” untuk memulai penggunaannya.

2. Tampilan menu utama dalam media Fun Maze, terdapat menu “PEMBELAJARAN”, “GAME MAZE” dan menu “PROFIL”.



Gambar 3. 6 Tampilan Menu Utama dalam Media Fun Maze.

3. Tampilan pada menu “PEMBELAJARAN” terdapat beberapa tombol materi seperti pada gambar dibawah ini:



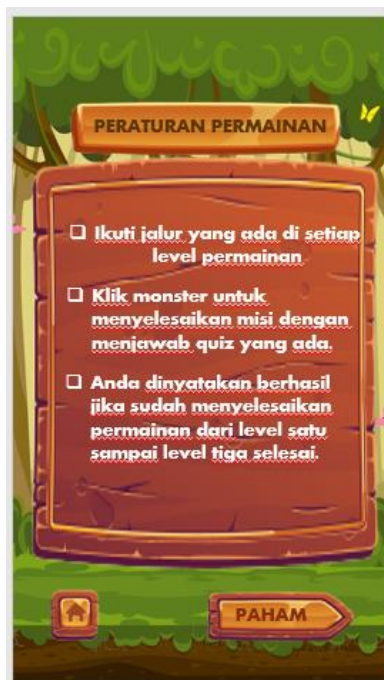
Gambar 3. 7 Tampilan pada Menu “PEMBELAJARAN”

4. Tampilan pada menu “ GAME MAZE” yang di konsep dengan membantu seekor monyet Bernama Miki untuk menyelesaikan misi membunuh monster untuk mendapatkan makanannya. Terdapat tombol “READY” untuk memulai permainan.



Gambar 3. 8 Tampilan Awal Menu pada "GAME MAZE"

5. Tampilan pada menu peraturan permainan pada menu "GAME MAZE"



Gambar 3. 9 Tampilan Menu Peraturan Permainan

6. Tampilan pada menu permainan GAME MAZE. Dimana terdapat Maze (labirin) permainan untuk menyelesaikan misi membunuh monster, jika monster di klik maka akan muncul *quiz* yang harus diselesaikan.



Gambar 3. 10 Tampilan Menu Permainan Game Maze

7. Tampilan pada menu *quiz*, pada tampilan ini terdapat *quiz* matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, Dimana pengguna harus menjawab *quiz*, jika benar maka akan lanjut ke level selanjutnya, jika salah maka akan kembali permainan sebelumnya.



Gambar 3. 11Tampilan pada menu *quiz*

8. Tampilan menu pada profil pengembangan



Gambar 3. 12 Tampilan Menu Profil Pengembang.

Media yang sudah dikembangkan selanjutnya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, ahli media, ahli materi dan ahli praktisi.

a. Tahap konsultasi dengan dosen pembimbing.

Pada tahap ini pengembang melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing dengan menunjukkan media yang sudah dibuat lalu selanjutnya dosen pembimbing memberikan saran dan masukkan pada hasil awal. Hal ini dilakukan agar media yang dikembangkan menjadi lebih baik.

b. Tahap konsultasi dengan ahli media dan ahli materi

Tahap dimana setelah pengembang melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing dan sudah melakukan perbaikan di tahap sebelumnya, pengembang melakukan konsultasi terhadap ahli media dan materi apakah media yang dikembangkan ini sudah layak untuk di uji coba dilapangan. Di tahap ini ahli media dan ahli materi memberikan evaluasi apa saja yang perlu di perbaiki dalam media yang dibuat tersebut, jika menurut ahli media dan materi media sudah sesuai maka akan mendapatkan persetujuan dan layak di uji coba.

c. Tahap konsultasi dengan praktisi.

Media yang sebelumnya direvisi oleh ahli media dan ahli materi kemudian di serahkan kepada ahli praktisi untuk dilakukan validasi.

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahap keempat merupakan implementasi, media pembelajaran yang sudah digarap pada tahap sebelumnya dan sudah dinyatakan layak uji coba oleh ahli media, ahli materi dan ahli praktisi maka selanjutnya akan di uji coba dilapangan.

5. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi adalah proses dimana produk yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan behasil, apabila ada kekurangan dan hal yang perlu diperbaiki maka perlu diidentifikasi dan kemudian disempurnakan. Tujuannya adalah untuk menghasilkan produk berkualitas tinggi.

C. Lokasi dan Subyek Penelitian

Lokasi tempat validasi ahli media, ahli materi, validasi ahli perangkat pembelajaran dan validasi angket respon siswa adalah Universitas Nusantara PGRI Kediri karena validator ahli media, ahli materi, ahli perangkat pembelajaran dan validator angket respon siswa adalah dosen Universitas Nusantara PGRI Kediri, serta tempat validasi ahli praktisi adalah SMP SORE Pule Trenggalek, karena ahli praktisi adalah guru matematika SMP SORE Pule dan siswa kelas VIII SMP SORE Pule.

Subjek dalam penelitian ini adalah ahli media yaitu Najibulloh Muzaki, S.Kom., M.Cs., ahli materi yaitu Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si., untuk praktisi yaitu Susi Ermayanti, S.Pd., untuk validator Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran yaitu Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si., dan Susi Ermayanti, S.Pd., guru dari SMP SORE Pule serta validator angket respon siswa yaitu yaitu Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si., dan siswa kelas VIII SMP SORE Pule.

D. Uji Coba Model/Produk

Tujuan dari dari uji coba produk untuk melihat media yang dibuat dapat digunakan dengan baik. Beberapa hal yang perlu diperhatikan :

1. Desain Uji Coba

Peneliti menggunakan desain eksperimen dengan uji coba produk kelompok terbatas untuk mengidentifikasi apakah ada permasalahan awal ketika media digunakan, Jika media sudah valid kemudian diujicobakan ke kelompok perluasan.

2. Subjek Uji Coba

Dalam penelitian pengembangan produk media ini memiliki subjek dan uji coba terbatas sebanyak 3 siswa kelas VIII SMP SORE Pule dan uji coba perluasan dengan 10 siswa kelas VIII SMP SORE Pule. Selain itu terdapat beberapa ahli pada bidang media dan materi serta guru matematika SMP SORE Pule untuk mengetahui respon dari produk media yang di kembangkan.

E. Validasi Model/Produk

Menurut Sugiyono (dalam Fabiana,dkk 2019) validasi produk dikatakan valid jika mendapat persetujuan dari ahli pada bidangnya dan diterima oleh para pengguna. Peneliti dalam produk media ini melakukan uji validasi pada

ahli pakar soal, dan media pembelajaran serta guru dan siswa untuk mengetahui kritik dan saran dalam penyusunan model atau produk yang sedang dikembangkan.

F. Instrumen Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara digunakan untuk pengumpulan data dalam tahapan analisis untuk menentukan masalah-masalah yang akan diteliti. Pada penelitian ini menggunakan wawancara bebas terpimpin, yaitu peneliti membawa kerangka-kerangka pertanyaan untuk disajikan, pertanyaan-pertanyaan diberikan secara fleksibel sesuai kondisi. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi yang digunakan sebagai masukan untuk pengembangan media pembelajaran Fun Maze.

2. Observasi

Observasi merupakan Teknik pengumpulan data dengan pengamatan langsung dilapangan untuk mengetahui kondisi yang sebenarnya (Sugiyono, 2018). Dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi dikelas VIII SMP SORE Pule pada saat pembelajaran matematika, dalam observasi peneliti menemukan bahwa pada proses pembelajaran dikelas guru berpacu pada buku LKS kurikulum 2013 dan menggunakan metode ceramah yang menyebabkan siswa terlihat lebih asik dengan kegiatannya sendiri seperti menggambar atau mencoret-coret dibuku tulisnya, asik mengobrol dengan teman sebangkunya.

Dari hal tersebut peneliti menyimpulkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran dapat dibidang membosankan dan monoton dilihat dari respon siswa.

3. Pengembangan Instrumen

Pada pengembangan media Fun Maze materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel ada beberapa instrumen diantaranya:

a). Validasi Produk

1) Lembar validasi ahli materi

Lembar validasi ini diharapkan mendapat nilai/persetujuan dari ahli materi yang berkaitan dengan aspek pembelajaran dan aspek materi. Instrumen yang terdapat pada lembar validasi tersebut digunakan untuk mengukur validitas materi. Kisi-kisi lembar validasi materi sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Lembar Validasi Materi

| Aspek | Indikator |
|--------------|--|
| Pembelajaran | a. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran b. Kesesuaian judul media dengan materi yang disajikan. c. Kebenaran materi d. Media pembelajaran relevan dengan materi yang disajikan. |

| | |
|--------|--|
| Materi | <ul style="list-style-type: none"> a. Rumusan kalimat menggunakan Bahasa yang sederhana dan mudah dipahami. b. Kesesuaian soal dengan kemampuan peserta didik. c. Uraian materi dalam media pembelajaran jelas. d. Kemenarikan penyajian materi. e. Kesesuaian quiz dengan materi. f. Kecukupan materi dan quiz untuk pencapaian kompetensi. |
|--------|--|

2) Lembar validasi ahli media.

Lembar validasi ini diharapkan mendapat nilai/persetujuan dari ahli media yang berkaitan dengan aspek penyajian dan aspek desain yang terdapat pada lembar penilaian digunakan untuk mengukur validitas media. Berikut kisi-kisi lembar validasi ahli media:

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media

| Aspek | Indikator |
|-----------|--|
| Penyajian | <ul style="list-style-type: none"> a. Sajian materi dan quiz menarik b. Tampilan kunci jawaban jelas. c. Ketersediaan petunjuk penggunaan media. d. Kemudahan dalam pengoperasian media. |

| | |
|--------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> e. Menu dan tombol dalam media mudah di mengerti. f. Kesesuaian media dengan siswa SMP |
| desain | <ul style="list-style-type: none"> a. Kemenarikan media pembelajaran b. Ketetapan pemilihan warna <i>Background</i>. c. Kesesuaian <i>game quiz</i> dalam media pembelajaran. d. Animasi dan gambar dalam media. e. Kesesuaian warna <i>background</i> dan warna <i>font</i>. f. Ketetapan ukuran tombol dan penempatan. g. Ketetapan <i>backsound</i> dalam media. |

3). Lembar validasi media untuk praktisi

Lembar validasi media untuk praktisi digunakan untuk menilai media yang berkaitan dengan aspek materi dan aspek media. Berikut kisi-kisi lembar validasi media untuk ahli praktisi:

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Lembar Validasi Media untuk Ahli Praktisi

| Aspek | Indikator |
|--------|---|
| Materi | <ul style="list-style-type: none"> a. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran b. Uraian materi dalam media jelas |

| | |
|-------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> c. Kebenaran materi d. Kesesuaian soal dengan kemampuan siswa. e. Kemenarikan penyajian materi. f. Rumusan kalimat menggunakan Bahasa sederhana dan mudah dimengerti. |
| Media | <ul style="list-style-type: none"> a. Kemenarikan media pembelajaran b. Kesesuaian <i>game quiz</i> dalam media pembelajaran. c. Sajian materi dan <i>quiz</i> dalam media menarik. d. Kesesuaian media dengan siswa SMP e. Ketersediaan petunjuk penggunaan media. f. Kemudahan dalam pengoprasian media |

4). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terdiri dari dua kali pertemuan dengan alokasi waktu per pertemuan 80 menit jadi dua kali pertemuan 160 menit. Dalam Raencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terdiri dari komponen-komponen antara lain : Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator, tujuan pembelajaran, media/alat pembelajaran, pendekatan dan metode pembelajaran, Langkah-langkah kegiatan pembelajaran.

5). Angket respon siswa

Angket respon siswa digunakan untuk penilaian/persetujuan dari siswa apakah media yang digunakan bermanfaat dan dapat digunakan dengan baik. Berikut kisi-kisi angket respon siswa :

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket Respon Siswa

| Aspek | Indikator |
|--------------|--|
| Ketertarikan | a. Tampilan media Fun Maze menarik. b. Media Fun Maze dapat memotivasi siswa |
| Materi | a. Penyajian materi pada media Fun Maze mudah dipahami. b. <i>Quiz/game maze</i> dalam media Fun Maze dapat mengukur seberapa jauh siswa memahami materi yang sudah diajarkan sebelumnya. |
| Bahasa | a. Bahasa yang digunakan dalam media Fun Maze sederhana dan mudah dipahami |

4. Validasi Instrumen

Instrumen dapat dikatakan valid, maka diperlukan sebuah pengujian data. Penelitian ini memerlukan uji validasi data mengenai isi dan format instrumen yang dikembangkan melalui penilaian pakar seperti dosen yang berkaitan dalam ahli tersebut dan guru matematika yang mengajar di lokasi

penelitian. Penilaian dan kritikan dari pakar ahli dan guru matematika sangat penting untuk mengetahui apakah format yang di buat cocok di gunakan dalam penelitian ini.

G. Teknis Analisis Data

Pada tahap ini analisis data digunakan untuk menganalisis kevalidan data produk yang dikembangkan. Pada penelitian ini terdapat data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa kritik dan saran dari ahli validasi pada bidangnya. Sedangkan data kuantitatif berupa penilaian produk pengembangan dan angket respon siswa yang menggunakan skala likert.

Dari perolehan data tersebut diolah dan dianalisis dengan teknik analisis deskriptif presentase untuk mengubah data kuantitatif menjadi bentuk presentase kemudian di interprestasikan dalam bentuk kalimat yang bersifat kualitatif. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

- 1). Mengubah nilai yang diperoleh dari angket menjadi skor. Berikut merupakan konversi nilai menjadi skor dari ahli materi, ahli media dan praktisi menggunakan skala *likert*.

Tabel 3. 5Aturan pemberian Skala penilaian Ahli

| Skor | Keterangan |
|------|------------------|
| 5 | Sangat Baik (SB) |
| 4 | Baik (B) |

| | |
|---|--------------------|
| 3 | Cukup (C) |
| 2 | Kurang (K) |
| 1 | Sangat Kurang (SK) |

Sumber: (Sudjono,1987)

Dari hasil angket dianalisis dengan cara :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\% \quad (\text{Ngalim, 2010})$$

Keterangan:

NP : Nilai persen yang dicari

R : Skor mentah yang diperoleh

SM : Skor maksimum

Untuk kriteria penilaian seluruh angket sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Kriteria Interpretasi

| Nilai | Kategori |
|------------|---------------------------|
| 80% - 100% | Sangat valid tanpa revisi |
| 60% - 80% | Valid tanpa revisi |
| 40% - 60% | Cukup valid revisi kecil |
| 20% - 40% | Kurang valid revisi besar |
| 0% - 20% | Tidak valid revisi total |

Sumber: (Ngalim, 2010)

2) Penilaian hasil angket respon siswa menggunakan skala *likert*:

Tabel 3. 7 Aturan Pemberian Skor Respon Siswa

| Skor | Keterangan |
|------|--------------------|
| 5 | Sangat Baik (SB) |
| 4 | Baik (B) |
| 3 | Cukup (C) |
| 2 | Kurang (K) |
| 1 | Sangat Kurang (SK) |

Sumber: (Sudjono,1987)

Dari hasil angket dianalisis dengan cara:

$$K = \frac{F}{N \times 1 \times R} \times 100\% \quad (\text{Ridwan,2011})$$

Keterangan :

K: Presentase nilai kriteria

F: keseluruhan jawaban responden

N: Skor tertinggi dalam angket

R: Jumlah responden

Untuk kriteria penilaian angket respon siswa sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Kriteria Interpretasi

| Nilai | Kategori |
|--------------|---------------------------|
| 80% - 100% | Sangat valid tanpa revisi |
| 60% - 80% | Valid tanpa revisi |
| 40% - 60% | Cukup valid revisi kecil |
| 20% - 40% | Kurang valid revisi besar |
| 0% - 20% | Tidak valid revisi total |

Sumber: (Ngalim, 2010)

BAB IV

DESKRIPSI, INTERPRETASI DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Studi Pendahuluan

1. Diskripsi Hasil studi lapangan.

Pada tahap ini akan diuraikan secara umum dari pembuatan media pembelajaran Fun Maze yang akan dikembangkan. Berikut tahap-tahapannya:

a. Tahap *Analysis* (analisis)

Analisis merupakan tahap awal dalam penelitian dan sebagai acuan untuk penyusunan media pembelajaran berbasis aplikasi *game* edukasi dengan bantuan *power point*. Dalam tahap analisis, peneliti melakukan wawancara terhadap guru matematika, dalam hal ini peneliti menggunakan interview bebas terpimpin, guna memperoleh data yang valid, peneliti memberikan pertanyaan secara fleksibel sesuai kondisi. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data awal penelitian dan informasi yang diperoleh dapat digunakan untuk membuat materi pembelajaran berbasis game edukasi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru menggunakan metode ceramah dan diskusi dalam proses pembelajaran, serta bahwa mereka menggunakan media yang tidak memadai. Tidak adanya fasilitas dan inovasi guru untuk membuat media pembelajaran, terutama dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Menurutnya, materi ini sulit untuk dijelaskan kepada siswa di kelas VIII SMP. Oleh karena itu, melihat masalah ini, peneliti bermaksud membuat media yang diharapkan dapat membantu guru dan siswa dalam pembelajaran.

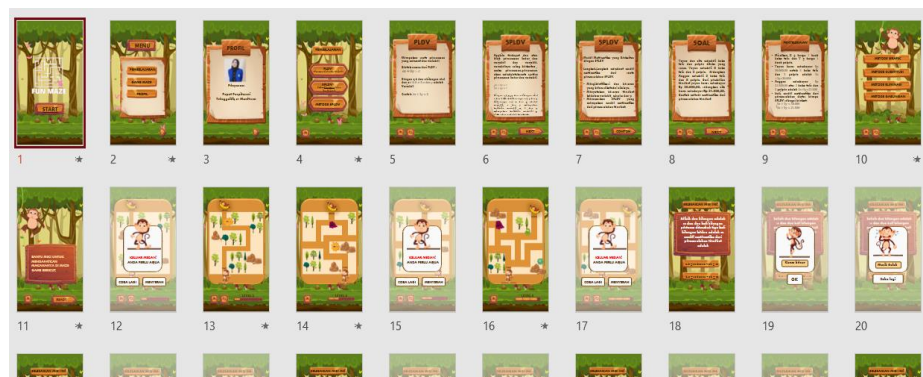
b. Tahap *Design* (perancangan)

Setelah tahap analisis selesai, maka tahap berikutnya adalah tahap perancangan, spesifikasi media yang dibuat yaitu berupa *game* edukasi berbasis *android* dengan nama Fun Maze yang dibuat dengan bantuan *power point*.

Berikut ini perancangan media Fun Maze yang dikembangkan :

a) Rencana Awal

Media pembelajaran Fun Maze ini dibuat dengan bantuan *power point* dan media ini dijalankan menggunakan *android*. Penyusunan Fun Maze yaitu dimulai dengan membuat judul nama untuk media yang dikembangkan, membuat logo media yang dikembangkan, membuat tampilan *opening*, pembahasan materi, *game* maze dengan tampilan *quiz* serta tampilan *closing*. Media disajikan dengan sebuah *game* maze atau labirin yang dikonsep dengan membantu seekor monyet mencari makanannya dan ada 3 level dalam permainannya yang nantinya disetiap level menggunakan diberi petunjuk untuk membunuh monster dengan cara menjawab *quiz* yang sudah di siapkan untuk lanjut ke level selanjutnya. Dalam media pembelajaran diiringi dengan *backsound* dan perpaduan *background* yang tidak monoton yang disesuaikan dengan karakteristik siswa SMP.



Gambar 4. 1 Tampilan Rencana Awal Fun Maze

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Setelah melakukan tahap perencanaan maka selanjutnya melakukan tahap pengembangan. Adapun tahapan dari pengembangan adalah sebagai berikut:

a) Pembuatan media Fun Maze

Point dari pengembangan ini adalah pembuatan media Fun Maze yang dikembangkan untuk media pembelajaran dengan tujuan memudahkan dan menarik minat siswa dalam mempelajari matematika khususnya pada materi SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel). Berikut ini adalah pengembangan media “Fun Maze”:

1) Tampilan pembuka (*opening*)

Tampilan pembuka (*opening*) bertujuan membuat *game* terkesan menarik dengan tampilan logo dari Fun Maze dengan perpaduan *background*, animasi dan *backsound* untuk membuka semangat pengguna media Fun Maze. Berikut tampilan pembuka (*opening*) dari media Fun Maze:



Gambar 4. 2 Tampilan Menu Pembuka media Fun Maze

Gambar 4.2 menampilkan tampilan menu pembuka pada media Fun Maze yang akan dikembangkan. Tampilan menu pembuka pada media Fun Maze ini menjelaskan bahwa adanya menu *start* untuk memulai atau lanjut ke menu utama.

2) Tampilan menu utama

Tampilan menu utama yang digunakan pada media “Fun Maze” berisi menu pembelajaran, menu media dan menu profil.



Gambar 4. 3 Tampilan Menu Utama pada Media Fun Maze

Pada Gambar 4.3 memperlihatkan tampilan menu utama pada media “Fun Maze” didalamnya terdapat menu pembelajaran yang berisi pembahasan materi SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel), contoh soal dan pembahasannya. Pada menu *game* maze berisi tampilan permainan labirin yang terdiri dari 3 level, sedangkan pada menu profil berisi biodata pengembang atau pembuat media Fun Maze dan tombol panah disebelah kanan bawah digunakan untuk kembali ketampilan awal/*opening* pada media Fun Maze.

3) Tampilan menu pembelajaran

Tampilan menu pembelajaran pada media Fun Maze berisi beberapa menu yang membahas sub materi dari materi SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel).



Gambar 4. 4 Tampilan Menu Pembelajaran Media Fun Maze

Pada Gambar 4.4 memperlihatkan tampilan menu Pembelajaran pada media “Fun Maze” terlihat terdapat beberapa tombol menu yang terdiri dari :

- Menu PLDV : berisi penjelasan materi PLDV (Persamaan Linear Dua Variabel) beserta contoh soal.
- Menu SPLDV : berisi penjelasan materi SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel) beserta contoh soal.
- Menu metode penyelesaian : pada menu ini berisi metode apa saja yang digunakan pada materi SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel).
- Tombol *home* pada bagian kiri bawah digunakan untuk Kembali pada tampilan menu utama media Fun Maze





Gambar 4. 5 Tampilan Materi pada Media Fun Maze

Pada Gambar 4.5 menampilkan tampilan materi pada media Fun Maze. Tombol home yang ada pada bagian kiri bawah digunakan untuk kembali pada tampilan menu utama sedangkan tombol sebelah kanan tombol home digunakan untuk kembali ke slide atau tampilan sebelumnya. Pada gambar diatas juga terdapat tombol “contoh” dan tombol “next” digunakan untuk lanjut ke tampilan awal pada contoh soal pada materi yang ditampilkan.

4) Tampilan menu *Game Maze*

Tampilan menu “*Game Maze*” pada media “*Fun Maze*” merupakan fokus utama pada pembuatan media pembelajaran berupa *game* edukasi. Pada tampilan menu “*Game Maze*” berisi tampilan permainan atau *game* labirin yang mana dikonsepsi dengan tema membantu seekor monyet bernama Miki yang sedang mencari makanan didalam labirin dengan 3 level permainan.



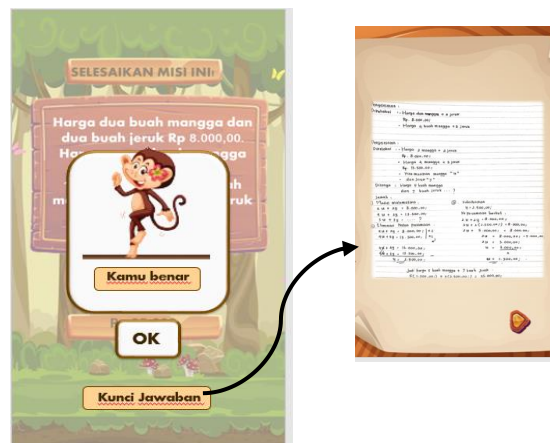
Gambar 4. 6 Tampilan menu *Game Maze* pada Media *Fun Maze*

Pada Gambar 4.6 memperlihatkan tampilan dari menu “*Game Maze*” pada media “*Fun Maze*” berisi tampilan setiap level permainan, pengguna nantinya akan diarahkan untuk menaklukkan sebuah monster yang menghalangi jalan dalam sebuah labirin tersebut dengan cara pengguna nantinya diminta menjawab beberapa quiz. Quiz yang berisi materi SPLDV, jika pengguna salah dalam menjawab maka tidak dapat melanjutkan kepermainan selanjutnya atau dinyatakan gagal, sedangkan

menjawab benar maka akan lanjut pada permainan selanjutnya dan pada tampilan gambar di atas terdapat tombol home pada bagian kiri bawah yang digunakan untuk Kembali tampilan utama pada media "Fun Maze".

5) Tampilan menu kunci jawaban

Tampilan menu kunci jawaban akan muncul jika pengguna nantinya dapat menyelesaikan media dengan menjawab *quiz* benar, namun jika menjawab salah maka tampilan kunci jawaban tidak akan muncul



Gambar 4. 7 Tampilan Menu Kunci Jawaban pada media Fun Maze

Pada Gambar 4.7 memperlihatkan tampilan kunci jawaban pada media Fun Maze. Tampilan kunci jawaban akan muncul saat pengguna menjawab *quiz* dari permainan maze sebelumnya jika pengguna menjawab *quiz* dengan benar. Tampilan ini dibuat untuk memudahkan siswa nantinya dapat mencocokkan hasil

jawabannya dengan kunci jawaban yang sudah di sediakan, apakah sesuai atau tidak.

6) Tampilan *Closing* atau Penutup

Tampilan *Closing* atau penutup menampilkan bahwa pengguna sudah menyelesaikan misi dari level 1 sampai level 3 permainan dan dinyatakan benar dalam menjawab *quiz*. Pengguna dinyatakan selesai dalam permainan jika dapat menyelesaikan semua sampai muncul tampilan sebagai berikut:



Gambar 4. 8 Tampilan Penutup pada Media Fun Maze

Pada Gambar 4.8 menampilkan tampilan penutup pada media Fun Maze. Tampilan penutup akan muncul jika pengguna dapat menyelesaikan misi dengan benar, pada tampilan penutup terdapat tombol “*Good Bye*” untuk mengakhiri *game* Fun Maze.

b). Tahap Konsultasi dan Validasi

Tahap selanjutnya setelah peneliti membuat media berdasarkan desain yang telah dibuat. Kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk direvisi sebelum diberikan kepada validasi ahli pada bidangnya. Media yang sudah direvisi diberikan kepada validasi ahli pada bidangnya untuk memperoleh penilaian sebagai pedoman untuk layak uji coba terbatas atau perluasan. Ada beberapa validator yang terpilih dalam penelitian ini yaitu Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si. sebagai ahli materi, validator angket respon siswa dan perangkat pembelajaran, M Najibulloh Muzaki, S.Kom., M.Cs sebagai ahli media, Susi Ermayanti, S.Pd sebagai ahli praktisi.

Tujuan dari validasi dari ahli pada bidangnya adalah untuk mendapatkan penilaian yang valid atau sangat valid. Jika media pembelajaran tersebut tidak valid, maka akan tetap divalidasikan sampai memperoleh media pembelajaran yang valid atau sangat valid.

d. Tahap Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahapan merealisasikan desain dan pengembangan terhadap media pembelajaran berupa media “Fun Maze” untuk di uji cobakan dalam pembelajaran dikelas dan membantu siswa dalam mempelajari materi.

e. Tahap Evaluasi

Pada tahapan ini dilakukan revisi pada produk media pembelajaran berdasarkan validasi dan uji coba terbatas dan perluasan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran media “Fun Maze”.

2. Desain Awal (draft) Media

Desain awal yang mendasari media pembelajaran sebelum divalidasi oleh ahli pada bidangnya. Berikut tampilan desain awal dari media pembelajaran “Fun Maze” materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)



Gambar 4. 9 Tampilan Desain Awal Fun Maze

Pada Gambar 4.9 menampilkan desain awal dari media pembelajaran Fun Maze yang memanfaatkan *power point* dalam pembuatannya dan didukung dengan aplikasi pendukung lainnya. Pada media pembelajar Fun Maze dikonsepsi fokus utamanya pada sebuah *game* labirin atau maze yang membantu seekor monyet mencari makanan dengan memecahkan sebuah misi berupa menjawab *quiz* materi SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel). Pada tampilan desain awal Fun Maze menampilkan dari tampilan *opening*, tampilan materi, tampilan *game* maze dan tampilan penutup.

B. Validasi Model

1. Diskripsi Hasil uji Validasi

Pengembangan media Fun Maze memerlukan adanya validasi yang digunakan untuk menilai kelayakan sebuah perangkat pembelajaran yang digunakan.

a. Uji Validasi Ahli materi

Materi yang dimasukkan pada media pembelajaran Fun Maze yang dibuat atau dikembangkan divalidasi oleh dosen Jurusan Pendidikan Matematika yaitu Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si dengan menggunakan skala 1-5. Berikut adalah hasil rekapitulasi hasil validasi oleh ahli materi.

a). Validasi awal

Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Materi

| No | Kriteria | Jumlah |
|----|-------------------------|--------------|
| 1. | Aspek Pembelajaran | 16 |
| 2. | Aspek Materi | 25 |
| | Total | 41 |
| | Presentase Total Skor | 82% |
| | Kategori Hasil Validasi | Sangat Valid |

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh presentasi 82% dengan kategori sangat valid dan mendapat kritik saran dari validator ahli materi yaitu untuk menambahkan materi atau penjelasan pada

metode penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

b).Validasi revisi materi

Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Materi

| No | Kriteria | Jumlah |
|----|-------------------------|--------------|
| 1. | Aspek Pembelajaran | 17 |
| 2. | Aspek Materi | 26 |
| | Total | 43 |
| | Presentase Total Skor | 86% |
| | Kategori Hasil Validasi | Sangat Valid |

Berdasarkan Tabel 4.2 diperoleh presentase 86% dengan kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi.

b. Uji Validasi Ahli Media

Vaidasi ahli media bertujuan untuk menilai beberap aspek yaitu aspek penyajian dan aspek desain. Aspek Media pembelajaran Fun Maze yang dibuat atau dikembangkan divalidasikan oleh dosen Jurusan Sistem Informasi yaitu M Najibulloh Muzaki, S.Kom., M.Cs. Dari hasil validasi ahli media mendapatkan kritik dan saran sebagai acuan revisi dan menghasilkan media yang siap digunakan. Berikut hasil validasi dari ahli media terhadap pembelajaran media Fun Maze:

a). Validasi awal

Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Media

| No | Kriteria | Jumlah |
|----|-------------------------|--------|
| 1. | Aspek Penyajian | 19 |
| 2. | Aspek Desain | 25 |
| | Total | 44 |
| | Presentase Total Skor | 67% |
| | Kategori Hasil Validasi | Valid |

Berdasarkan Tabel 4.3 diperoleh presentase 67% dengan kategori valid dan mendapat kritik dan saran dari validator ahli media untuk memperbaiki penyajian materi dengan menambahkan gambar agar tidak monoton pada penyajian rumus, tampilan *game* labirin (Maze) dibuat dengan satu rute yang jelas perbedaannya pada animasi monster di setiap levelnya.

b). Validasi revisi media

Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Media

| No | Kriteria | Jumlah |
|----|-------------------------|--------------|
| 1. | Aspek Pembelajaran | 29 |
| 2. | Aspek Materi | 34 |
| | Total | 63 |
| | Presentase Total Skor | 96% |
| | Kategori Hasil Validasi | Sangat Valid |

Berdasarkan table diatas diperoleh presentase 96% dengan kategori sangat valid, tanpa revisi.

c. Uji Validasi Ahli Praktisi

Validasi praktisi bertujuan untuk memperoleh persetujuan atau penilaian kelayakan media pembelajaran meliputi beberapa aspek yaitu aspek materi dan aspek media, validasi dalam penelitian ini adalah guru matematika SMP SORE Pule Susi Ermayanti, S.Pd. Berikut hasil validasi oleh ahli praktisi:

Tabel 4. 5 Hasil Validasi oleh Ahli Praktisi

| No | Kriteria | Jumlah |
|----|-------------------------|--------------|
| 1. | Aspek Materi | 30 |
| 2. | Aspek Media | 52 |
| | Total | 82 |
| | Presentase Total Skor | 82% |
| | Kategori Hasil Validasi | Sangat Valid |

Berdasarkan Tabel 4.5 diperoleh presentase 82% dengan kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi.

d. Uji Validasi Ahli dan Praktisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

1). Validasi ahli Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Validasi ahli Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) memberikan penilaian kelayakan RPP meliputi aspek perumusan tujuan pembelajaran, aspek bahasa dan aspek isi yang disajikan. Dari berbagai aspek tersebut divalidasi oleh Dosen Jurusan Pendidikan Matematika Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si. Berikut hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP):

a). Validasi awal

Tabel 4. 6 Hasil Validasi RPP oleh ahli

| No | Kriteria | Jumlah |
|----|---------------------------|--------|
| 1. | Aspek Tujuan Pembelajaran | 16 |
| 2. | Aspek Bahasa | 7 |
| 3. | Aspek Isi yang Disajikan | 10 |
| | Total | 33 |
| | Presentase Total Skor | 66% |
| | Kategori Hasil Validasi | Valid |

Berdasarkan Tabel 4.6 diperoleh presentase valid dan mendapat kritik dan saran dari validator Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yaitu untuk memperbaiki kesalahan pada penulisan kata baku dan menambahkan alokasi waktu untuk setiap tahapan dan sesuaikan syarat dengan metode pembelajaran.

b).Validasi Revisi Rencan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Tabel 4. 7 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh Ahli

| No | Kriteria | Jumlah |
|----|---------------------------|--------|
| 1. | Aspek Tujuan Pembelajaran | 16 |
| 2. | Aspek Bahasa | 8 |
| 3. | Aspek Isi yang Disajikan | 16 |
| | Total | 40 |
| | Presentase Total Skor | 80% |
| | Kategori Hasil Validasi | Valid |

Berdasarkan Tabel 4.7 diatas diperoleh presentase 80% dengan kategori valid, dapat digunakan tanpa revisi.

2). Validasi praktisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Validasi praktisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) memberikan penilaian kelayakan RPP meliputi aspek perumusan tujuan pembelajaran, aspek bahasa dan aspek isi yang disajikan. Dari berbagai aspek tersebut divalidasi oleh guru matematika SMP SORE Pule Susi Ermayanti, S.Pd guru matematika SMP SORE Pule. Berikut hasil validasi praktisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) :

Tabel 4. 8 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh Praktisi

| No | Kriteria | Jumlah |
|----|---------------------------|--------------|
| 1. | Aspek Tujuan Pembelajaran | 18 |
| 2. | Aspek Bahasa | 10 |
| 3. | Aspek Isi yang Disajikan | 17 |
| | Total | 45 |
| | Presentase Total Skor | 90% |
| | Kategori Hasil Validasi | Sangat Valid |

Berdasarkan Tabel 4.8 diperoleh presentase 90% dengan kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi.

Tabel 4. 9 Rata-rata Hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh Ahli dan Praktisi

| No | Kriteria | Jumlah |
|----|---|--------------|
| 1. | Ahli | 80% |
| 2. | Praktisi | 90% |
| | Rata-rata Presentase Total Validasi RPP | 85% |
| | Kategori hasil Validasi | Sangat Valid |

Berdasarkan tabel rata- rata hasil validasi RPP oleh ahli dan praktisi diatas diperoleh presentase 85% dengan kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi.

e. Uji Validasi Angket Respon Siswa

Validasi angket respon siswa memberikan penilaian kelayakan angket respon siswa meliputi aspek konsep, aspek bahasan dan aspek konstruksi. Dari berbagai aspek tersebut divalidasi oleh Dosen Jurusan Pendidikan Matematika Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si. Berikut hasil validasi angket respon siswa:

Tabel 4. 10 Hasil Validasi Angket Respon Siswa

| No | Kriteria | Jumlah |
|----|-------------------------|--------------|
| 1. | Aspek konsep | 5 |
| 2. | Aspek Bahasa | 8 |
| 3. | Aspek konstruksi | 4 |
| | Total | 22 |
| | Presentase Total Skor | 84% |
| | Kategori Hasil Validasi | Sangat Valid |

Berdasarkan Tabel rata - rata hasil validasi angket respon siswa diatas diperoleh presentase 84% dengan kategori sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi.

2. Interpretasi Hasil Uji Validasi

Berdasarkan hasil uji validasi oleh beberapa ahli dan praktisi dapat dikatakan sangat valid atau layak digunakan. Hasil uji validasi dikatakan sangat valid atau layak melalui tahap saran dan kritik dari validator dan praktisi, selanjutnya peneliti melakukan revisi untuk mengkaji ulang atau

membuat rencana media baru. Berikut desain model produk media pembelajaran dari hasil uji coba yang dilakukan kepada para ahli :

a. Revisi berdasarkan ahli media

1. Pada bagian tampilan materi terlihat penuh dan kurang sesuai, contoh soal perlu dibuat dengan bantuan gambar atau animasi untuk menarik siswa mempelajari materi.



Gambar 4. 10 Tampilan materi sebelum di revisi



Gambar 4. 11 Tampilan materi sesudah di revisi

2. Pada tampilan *Game Maze* dalam permainan *game* labirin lebih baik dibuat sama jalur labirin dari level 1 sampai level 3 dan diberi petunjuk permainan.



Gambar 4. 12 Tampilan Game Maze sebelum di revisi



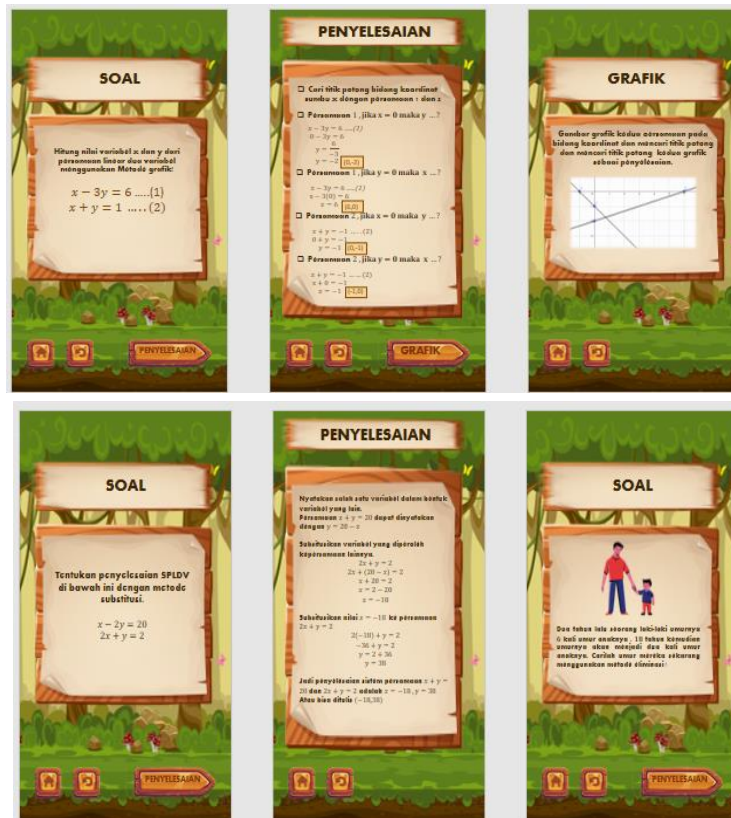
Gambar 4. 13 Tampilan Game Maze sesudah di revisi

b. Revisi berdasarkan ahli materi

1. Pada bagian tampilan materi perlu dijelaskan metode apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan SPLDV.



Gambar 4. 14 Tampilan Materi Sebelum Direvisi

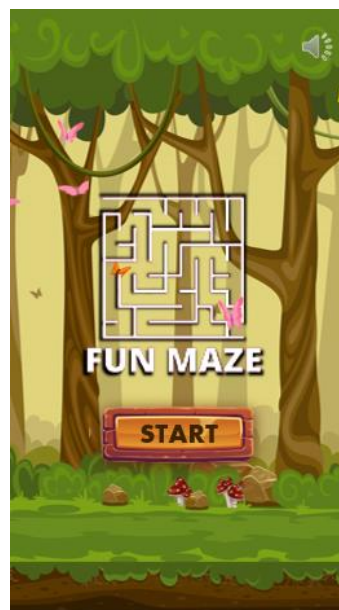




Gambar 4. 15 Tampilan Materi Sesudah di Revisi

3. Desain Akhir Model

Desain akhir media Fun Maze setelah dilakukan revisi berdasarkan saran dari validator sebagai berikut:



Gambar 4. 16 Desain Akhir Tampilan Opening



Gambar 4. 17 Desain Akhir Tampilan Menu pada Fun Maze



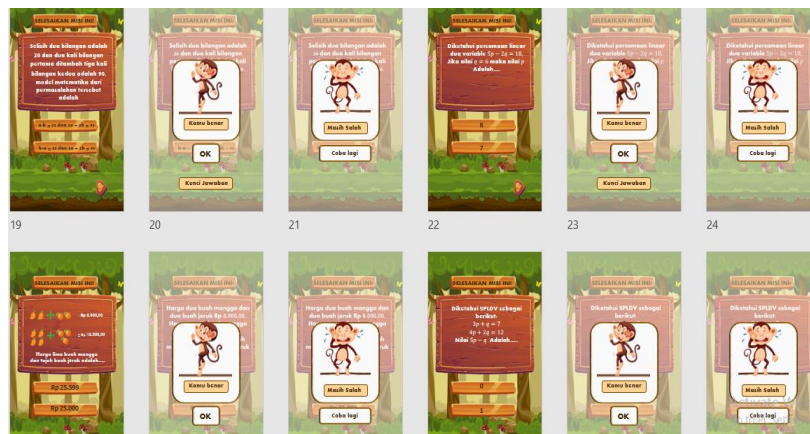
Gambar 4. 18 Desain Akhir Tampilan Menu pembelajaran



Gambar 4. 19 Desain akhir Tampilan materi pada Media Fun Maze



Gambar 4. 20 desain akhir Game Maze



Gambar 4. 21 Desain Akhir Tampilan Quiz Game Maze



Gambar 4. 22 Desain Akhir Tampilan Penutup



Gambar 4. 23 Desain Akhir Tampilan Menu profil Pengembang

C. Pengujian Model Terbatas

Pengujian model terbatas dilakukan peneliti dari hasil revisi oleh ahli materi, media, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, ahli angket respon siswa dan praktisi. Subjek pengujian terbatas adalah siswa kelas VIII SMP SORE Pule berjumlah 3 siswa. Siswa diminta mengisi angket respon siswa setelah peneliti mengenalkan

media pembelajaran game edukasi Fun Maze pada proses pembelajaran dikelas. Angket yang digunakan terdiri dari 5 pilihan jawaban yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), KS (Kurang Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju). Pada angket respon siswa terdiri dari 3 indikator yaitu indikator ketertarikan, indikator materi dan indikator bahasa. Pada indikator ketertarikan terdapat 4 pertanyaan, pada indikator materi terdapat 4 pertanyaan dan pada indikator bahasa terdapat 3 pertanyaan. Adapun data angket respon siswa dapat dilihat pada *lampiran 9*. Berikut rekapitulasi angket respon siswa uji terbatas.

Tabel 4. 11 Rekapitulasi Rata-rata Respon Siswa Uji Terbatas Terhadap Media Pembelajaran

| No | Komponen | Jumlah | Skor Respon | Kategori |
|----|---|--------|-------------|--------------------|
| 1. | Penilaian siswa terhadap penggunaan media pembelajaran Fun Maze | 128 | 77,5% | Valid tanpa revisi |

Berdasarkan Tabel 4.11 menunjukkan skor respon siswa 77,5 % hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dibuat atau dikembangkan memiliki kategori valid tanpa revisi. Dari hasil analisis peneliti terhadap angket respon siswa setelah penggunaan media pembelajaran pada indikator ketertarikan dengan 3 pertanyaan positif 3 siswa rata-rata memilih jawaban setuju dan sangat setuju sedangkan pada 1 pertanyaan negatif rata-rata 3 siswa memilih jawaban sangat setuju dan tidak setuju. Pada indikator materi terdapat 3 pertanyaan positif rata-rata

3 siswa memilih jawaban setuju dan sangat setuju. 1 pertanyaan negatif rata-rata 3 siswa memilih jawaban sangat kurang setuju. Pada indikator bahasa terdapat 3 pertanyaan positif rata-rata 3 siswa menjawab setuju dan sangat setuju.

D. Pengujian Model Perluasan

Pengujian model perluasan dilakukan peneliti dari hasil uji coba terbatas yaitu ahli media, materi, RPP, praktisi (guru matematika) dan angket respon siswa. Subjek penelitian dari uji coba perluasan adalah siswa kelas VIII SMP SORE Pule sebanyak 10 siswa. Siswa diminta untuk mengisi angket respon siswa setelah penggunaan media pembelajaran yang sudah dibuat atau dikembangkan. Angket tersebut menggunakan penilaian yang terdiri dari 5 pilihan jawaban yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), KS (Kurang Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju). Pada angket respon siswa terdapat 3 indikator yaitu indikator ketertarikan, indikator materi dan indikator bahasa. Indikator ketertarikan terdapat 4 pertanyaan, indikator materi terdapat 4 pertanyaan dan pada indikator bahasa terdapat 3 pertanyaan. Adapun angket data respon siswa dapat dilihat pada *lampiran 10*. Berikut rekapitulasi angket respon siswa uji perluasan.

Tabel 4. 12 Rekapitulasi Rata-rata Respon Siswa Uji Perluasan Terhadap Media Pembelajaran

| No | Komponen | Jumlah | Skor Respon | Kategori |
|----|---|--------|-------------|--------------------|
| 1. | Penilaian siswa terhadap penggunaan media pembelajaran Fun Maze | 440 | 80% | Valid tanpa revisi |

Berdasarkan Tabel 4.12 skor respon siswa dapat diketahui 80% hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dibuat atau dikembangkan memiliki kategori valid tanpa revisi. Dari hasil analisis peneliti terhadap angket respon siswa setelah penggunaan media pembelajaran menunjukkan bahwa pada indikator ketertarikan dimana 3 pertanyaan positif rata-rata siswa memilih jawaban SS (Sangat Setuju) dan S (Setuju) sedangkan pada 1 pertanyaan negative rata-rata siswa menjawab STS (Sangat Tidak Setuju). Pada indikator materi terdapat 3 pertanyaan positif (pertanyaan nomer 5,6,8) rata-rata siswa memilih jawaban SS (Sangat Setuju) dan S (Setuju) sedangkan pada 1 pertanyaan negative (pertanyaan nomer 7) rata-rata siswa menjawab STS (Sangat TidakSetuju) dan KS (Kurang Setuju). Pada indikator bahasa terdapat 3 pertanyaan positif (pertanyaan nomer 9,10,11) rata-rata siswa memilih jawaban SS (Sangat Setuju) dan S (Setuju).

E. Kevalidan, Kepraktisan, dan Keefektifan Model

Kelayakan produk hasil kegiatan penelitian dan pengembangan dapat ditentukan oleh tiga kriteria yaitu kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Berikut penjelasannya :

1. Kevalidan Model

Pada uji coba kevalidan media pembelajaran Fun Maze telah memenuhi kevalidan. Prosesnya dimulai dari pengujian awal (validasi) oleh ahli dan praktisi, menilai, memberikan kritik dan saran, setelah itu peneliti merevisi. Maka seluruh media pembelajaran yang dibuat atau dikembangkan dapat dikatakan valid dan layak digunakan tanpa revisi.

2. Kepraktisan Model

Media pembelajaran dikatakan praktis apabila dapat membantu dan mempermudah penggunaannya. Penilaian kepraktisan media pembelajaran Fun Maze meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi dan media yang divalidasi oleh ahli praktisi guru matematika SMP SORE Pule dan didukung dengan uji coba terbatas dan perluasan.

3. Keefektifan Model

Keefektifan model dapat dikatakan efektif jika perangkat pembelajaran dapat membantu siswa dalam mencapai kompetensi. Kegiatan awal dimulai dengan menyampaikan tujuan pembelajaran, penyampaian materi, memberikan permasalahan kepada siswa dengan membentuk kelompok

maupun individu kemudian menggunakan media Fun Maze. Penggunaan media Fun Maze dirancang untuk menarik minat siswa dalam belajar dan aktif dalam pembelajaran. Dari hasil penggunaan media Fun Maze dapat dilihat siswa merasa senang dalam belajar matematika dan merasa sesuatu yang baru dalam proses belajar di kelas. Maka dari itu, dengan adanya media Fun Maze efektif digunakan dalam proses pembelajaran matematika dilihat dari respon siswa.

H. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Spasifik Model

Pengembangan dilakukan oleh peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE yang memiliki 5 tahapan yaitu *anlysis* (analisis), *design* (rancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), *evaluation* (evaluasi). Pada tahap analisis peneliti melakukan wawancara terhadap guru matematika disekolah sasaran penelitian dengan interview bebas terpimpin dan observasi untuk memperoleh informasi sebagai data awal sebagai pendukung dalam pembuatan media pembelajaran.

Pada tahap perancangan terdapat 2 tahapan, yang pertama peneliti merancang desain awal media pembelajaran berupa game edukasi dengan *power point* yang akan dijalankan dengan *android*. Dalam tahap rencana awal peneliti menentukan judul dari media yang akan dibuat atau dikembangkan, merancang tampilan opening, materi yang akan disampaikan pada media game edukasi, konsep permainan dalam media, *quiz* pada media. Tahap kedua adalah setelah melakukan rencana awal dengan mendesain media peneliti merancang

instrumen berupa angket untuk mengevaluasi media yang telah dibuat. Instrumen disusun berdasarkan aspek-aspek yang disesuaikan dengan tujuan masing-masing angket. Instrumen diberikan ke validator ahli pada bidangnya untuk menilai apakah media yang sudah dibuat dapat digunakan atau di uji coba kelapangan.

Pada tahap pengembangan, di tahapan ini peneliti mengembangkan desain rancangan awal media pembelajaran dengan mengkonsep media disesuaikan dengan karakter siswa SMP, kemudian membuat media menjadi format APK agar dapat dijalankan di *android*. Selanjutnya peneliti melakukan validasi terhadap media pembelajaran untuk memperoleh kelayakan atau kevalidan diantaranya validasi RPP oleh Dosen Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri dan Guru Matematika dari SMP SORE Pule, validasi materi oleh Dosen Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri dan praktisi Guru Matematika SMP SORE Pule, validasi Media oleh Dosen Sistem Informasi Universitas Nusantara PGRI Kediri dan praktisi Guru Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri, validasi angket respon siswa oleh Dosen Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Dari hasil penilaian ahli pada bidangnya dan praktisi harus mendapat kategori valid atau sangat valid, agar media pembelajaran dapat digunakan untuk uji coba terbatas dan uji coba perluasan. Setelah mendapatkan penilaian valid atau sangat valid dari ahli pada bidangnya dan praktisi kemudian peneliti melakukan uji coba terbatas 3 siswa kelas VIII SMP SORE Pule, uji coba perluasan 10 siswa kelas VIII SMP SORE Pule.

Dalam Mengetahui respon siswa setelah menggunakan media pembelajaran game edukasi Fun Maze pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), dapat dilihat dari hasil uji coba terbatas siswa kelas VIII SMP SORE Pule berjumlah 3 siswa diperoleh nilai 77,5% dengan kategori valid, untuk uji coba perluasan siswa kelas VIII SMP SORE Pule berjumlah 10 siswa diperoleh nilai 80% dengan kategori valid.

Berdasarkan tahapan tersebut dapat diketahui respon siswa sangat baik dalam proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran game edukasi Fun Maze.

2. Keunggulan dan Kelemahan Model

Adapun keunggulan dan kelemahan dari media Fun Maze, yaitu:

a. Keunggulan

- 1). Praktis dapat digunakan dimana saja dan kapan saja
- 2). Dapat digunakan berulang-ulang
- 3). Siswa dilatih menggunakan teknologi sebagai media untuk belajar

b . Kelemahan

- 1). Hanya menyajikan karakteristik dari satu materi
- 2). Memerlukan RAM dan memori handphone yang cukup besar
- 3). Tidak bisa menyampaikan konsep

3. Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Model

Dalam pengimplementasian media pembelajaran tentunya memiliki faktor pendukung dan faktor penghambat suatu media pembelajaran tersebut. Berikut

apa saja faktor pendukung dan faktor penghambat dalam mengimplementasikan media pembelajaran game edukasi Fun Maze :

a. Pendukung

- 1). Siswa tentunya memiliki handphone masing-masing, oleh karena itu dibuat suatu media berbasis *game* edukasi berupa APK yang nantinya dapat dijalankan dengan handphone *android*.
- 2).Siswa akan lebih senang apabila dalam pembelajarannya menarik menggunakan media Fun Maze.

b. Penghambat

- 1) pembelajaran dengan media game edukasi Fun Maze memerlukan sinyal internet

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

Media pembelajaran Fun Maze merupakan media pembelajaran yang dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran matematika berbasis aplikasi *game android* dengan kriteria valid berdasarkan validasi dari para ahli dan praktisi dari guru SMP SORE Pule. Hasil validasi dari ahli materi pada media Fun Maze mendapatkan penilaian 86% sehingga dikategorikan sangat valid sedangkan hasil validasi dari ahli media mendapatkan penilaian 96% sehingga dikategorikan sangat valid dan hasil penilaian dari ahli praktisi mendapatkan penilaian 82% dengan kategori sangat valid. Hasil penilaian rata-rata dari ahli RPP dan praktisi mendapatkan penilaian 85% dengan kategori sangat valid dan hasil penilaian dari ahli angket respon siswa 88% dengan kategori sangat valid.

Media pembelajaran Fun Maze yang sudah divalidasi oleh para ahli dan praktisi dan dinyatakan valid layak digunakan. Selanjutnya peneliti melakukan uji coba terbatas sebanyak 3 siswa kelas VIII SMP SORE Pule dan dilanjutkan uji coba perluasan sebanyak 10 siswa kelas VIII SMP SORE Pule. Angket respon siswa setelah menggunakan media diberikan kepada siswa setelah melakukan pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran Fun Maze. Dalam angket terdapat 3 aspek yaitu aspek ketertarikan, aspek materi dan aspek bahasa. Hasil uji coba terbatas sebanyak 3 siswa kelas VIII SMP SORE Pule dengan memilih pernyataan positif setuju dan sangat setuju dengan skor 77,5% dengan

kategori valid. Selanjutnya hasil uji coba perluasan sebanyak 10 siswa kelas VIII SMP SORE Pule dengan memilih pernyataan positif setuju dan sangat setuju dengan skor 80% dengan kategori valid. Sehingga pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran Fun Maze layak digunakan untuk meningkatkan respon siswa dalam proses pembelajaran matematika

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian media pembelajaran Fun Maze dapat digunakan pada *android* dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan telah divalidasi oleh ahli dan praktisi. Dari hasil validasi oleh ahli dan praktisi serta sudah di uji coba terbatas dan uji coba perluasan media Fun Maze layak digunakan.

C. Saran

Berdasarkan pengembangan media pembelajaran Fun Maze yang dilakukan oleh penenliti pada materi kelas VIII Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) peneliti memiliki saran guna kepentingan perbaikan dan penelitian selanjutnya. Keterbatasan peneliti dalam mendesain media Fun Maze dengan bantuan *power point* diperlukan pengembangan lebih lanjut agar lebih menarik lagi. Selanjutnya saran untuk guru, dalam pembelajaran matematika jika siswa tidak dapat memahami materi, maka dari itu guru hendaknya melakukan upaya untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika. Misalnya menggunakan media pembelajaran baik itu media berbasis multimedia maupun media pembelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghni, R. ilyasa. (2018). *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol. XVI, No. 1, Tahun 2018. XVI(1).
- Arsyad, A. (2015). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- fika agusti. (2014). *Media Pembelajaran. Eprints.Umm.Ac.Id*, 10–36.
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2).
- Mulyatiningsih, E. (2013). *PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN Endang*. 35,110,114,120,121.
- Nuraini, I., Narimo, S., & Surakarta, U. M. (2019). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS POWER. 1*.
- PRATAMA, A. (2016). *Pengembangan Media Interaktif Berbasis Android Berbantuan Ispring Dan Website 2 Apk Builder Kelas Iv Tema Tema 6 Di Sd/Mi*. 1–23.
- Retnosari, T. D. (2020). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI CONSTRUCT 2 TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR. 17*, 50.
- Rita, D., & Bahrin, K. (2021). Pengaruh Sistem Informasi Msdm Terhadap Kinerja Karyawan Pt.Guru Agung Mandiri Bengkulu. (*JEMS*) *Jurnal Entrepreneur Dan Manajemen Sains*, 2(2), 360–367.
- Sugama, R. D. (2018). *Pengaruh Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X IPS 3 SMA Negeri 9 Bandung*. 12–35.
- Sukriyatun, G. (1970). Volume 12, No. 1. *European Journal of Biochemistry*, 13(3), 592–592.
- Sulaikho, C. S. R. & S. (2022). *Pengembangan “ Media Pembelajaran iSpring Suite Berbasis Android pada Materi Kisah Teladan Nabi Ibrahim dalam*. 7(1).

- Suparyanto dan Rosad (2015). Manajemen Pemasaran. Yogyakarta: In Media (2015, 5(3), 248–253.
- Suratman, D. (2007). Pemanfaatan Microsoft PowerPoint dalam Pembelajaran. *Cakrawala Kependidikan, Vol. 5. No, 1–10.*
- Teni Nurrita. (2018). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. 3.*
- Verawati, & Comalasari, E. (2019). Pemanfaatan Android Dalam Dunia Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang 03 Mei 2019, 2, 617–627.*
- Wijayanti, R., HERMANTO, D., & ZAINUDDIN, Z. (2019). Efektivitas Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematic Education (Rme) Dengan Berbantuan Media Pembelajaran Aplikasi Kahoot. *Sigma, 4(3), 1.*
- Windawati, R., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu, 5(2), 1027–1038.*
- Purwanto, Ngalim (2010). Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Sudijono, A. (1987). *Pengantar Statistik Pendidikan.* Jakarta: Rajawali Press.
- Riduwan. (2011). *Skala Pengukuran Variable-variable penelitian.* Bandung : CV Alfabeta.
- Dianawati. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Aplikasi Kahoot untuk Siswa SMA dalam Pembelajaran Matematika. Disertasi. Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri.