

**Kode>Nama Rumpun Ilmu : 772/ Pendidikan Matematika**

**LAPORAN AKHIR  
PENELITIAN**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN “MATHI” MATERI  
SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL  
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 KUBUNG**

**Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun**

**PENGUSUL:**

**Reno warni Pratiwi, S.Si., M.Pd. / 1028078502 / Ketua  
Mona Fitria / - / Anggota**

**UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN SOLOK  
JANUARI 2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : **Pengembangan Media Pembelajaran “MATHI”  
Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel  
(SPLDV) Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1  
Kubung**
2. Bidang Penelitian : Pendidikan Matematika
3. Ketua Peneliti
  - a. Nama Lengkap : Reno warni Pratiwi, S.Si., M.Pd.
  - b. NIDN : 1028078502
  - c. Jabatan Fungsional : Lektor
  - d. Program Studi : Pendidikan Matematika
  - e. Nomor HP : 085263986112
  - f. Alamat Surel : renowpratiwi@gmail.com
4. Anggota Tim
  - a. Nama Lengkap : Mona Fitria
  - b. NIDN : -
5. Perguruan Tinggi : Universitas Mahaputra Muhammad Yamin
6. Tahun Pelaksanaan : 2021
7. Sumber Dana : Universitas Mahaputra Muhammad Yamin
8. Biaya Tahun Berjalan : Rp. 6.500.000,-
9. Jumlah Biaya yang diusulkan : Rp. 6.500.000,-



Afrahamiryano, S.Pd., M.Pd.  
NIDN. 1009048501

Solok, 4 Februari 2021

Peneliti,

Reno warni Pratiwi, S.Si., M.Pd.  
NIDN. 1028078502

Menyetujui,  
Ketua LP3M UMMY

DR. Wahyu Indah Mursalini, SE., MM.  
NIDN. 1019017402

## RINGKASAN

Penelitian ini dilatarbelakangi karena minimnya ketersediaan media pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah produk dan mengetahui validitas, praktikalitas, dan efektivitas. Penelitian ini termasuk penelitian dan pengembangan (*Research and Development*), dengan menggunakan pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*), yang dikembangkan menggunakan *software microsoft power poin..* Instrumen yang digunakan adalah angket ahli media, materi, bahasa, respons guru, dan siswa. Subjek uji coba dalam adalah 25 orang siswa kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 1 Kubung. Hasil penelitian yang diperoleh meliputi (1) pengembangan media melalui lima tahap. Tahap pertama analisis yaitu: analisis kurikulum pada materi pokok SPLDV, buku pegangan yang minim, siswa mampu belajar mandiri, ketersediaan komputer. Tahap kedua: penyusunan kerangka media, penyajian media secara sistematis, dan perencanaan instrumen. Tahap ketiga pembuatan produk berdasarkan *stayboard*, merevisi produk berdasarkan masukan ahli validasi. Tahap keempat uji coba produk. Tahap kelima evaluasi dari hasil uji coba. (2) media pembelajaran *mathi* dinyatakan valid, praktis dan efektif, hal ini terlihat dari validasi angket ahli materi, media dan bahasa mencapai, 83,26%, 94,14%, dan 94%. Praktikalitas oleh siswa yang mencapai 88% dan guru 95%, sedangkan angket efektivitas oleh siswa yang mencapai 90,6% dan angket efektivitas oleh guru yang mencapai 95%.

Kata Kunci : ADDIE, Media Pembelajaran, SPLDV

## PRAKATA

Puji syukur diucapkan kepada Allah Swt karena berkat rahmatNya Laporan Penelitian Dosen Pemula dapat diselesaikan tepat waktu. Laporan ini diperoleh dari sebuah penelitian yang dilakukan dengan Judul: **Pengembangan Media Pembelajaran “MATHI” Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kubung, PMIPA Universitas Mahaputra Muhammad Yamin Solok.**

Selesainya laporan akhir ini berkat kerjasama dan bantuan berbagai pihak. Untuk itu sekiranya ucapan terimakasih kami sampaikan kepada:

1. Ketua Yayasan Profesor Muhammad Yamin, S.H. di Solok.
2. Dekan FKIP UMMY Solok.
3. Ketua LP3M UMMY Solok.
4. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UMMY Solok.
5. Kepala SMP Negeri 1 Kubung.
6. Majelis Guru SMP Negeri 1 Kubung.
7. Rekan-rekan kerja di prodi Pendidikan Matematika, sebagai rekan diskusi yang memberikan masukan dan kontribusi terhadap penelitian ini.

Demikian laporan penelitian ini dibuat, dan besar harapan adanya kritikan serta masukan guna kesempurnaan laporan dan rencana untuk penelitian berikutnya.

Solok, Februari 2021

Penyusun

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN SAMPUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Urgensi Penelitian .....	3
D. Luaran .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	4
1. Pembelajaran Matematika .....	4
2. Perkembangan Kognitif <i>Piaget</i> .....	6
3. Media Pembelajaran.....	7
4. <i>Microsoft Power Point</i> .....	10
5. Permainan ( <i>Game</i> ) .....	11
B. Penelitian Relevan.....	13
C. Kerangka Pemikiran.....	15
<b>BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN</b>	
A. Tujuan Penelitian .....	18
B. Manfaat Penelitian .....	19
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Model Pengembangan.....	20
C. Subjek Penelitian.....	23
D. Teknik Pengumpulan Data.....	23
E. Instrumen Penelitian.....	24
F. Teknik Analisis Data.....	25

## **BAB V HASIL PENELITIAN**

A. Hasil Penelitian .....	27
1. <i>Analysis</i> (Analisis) .....	27
2. <i>Design</i> (Desain).....	34
3. <i>Development</i> (Pengembangan Produk).....	34
4. <i>Implementation</i> (Uji Coba Produk).....	49
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi) .....	51
B. Pembahasan.....	53

## **BAB VI PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	54
B. Saran.....	54

<b>DAFTAR RUJUKAN</b> .....	56
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN</b> .....	58
-----------------------	----

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan ilmu utama pada setiap jenjang pendidikan dan merupakan ilmu pokok bagi ilmu lainnya. Matematika juga merupakan ilmu abstrak yang mampu melatih kemampuan logika dan kemampuan analisis seseorang serta mempengaruhi kehidupan sehari-hari, sehingga ilmu matematika sudah dipelajari sejak dini oleh setiap orang. Walaupun ilmu matematika penting dalam setiap jenjang kehidupan tidak membuat semua siswa tertarik untuk mempelajari dan mendalami ilmu matematika. Hal ini dikarenakan banyak faktor diantaranya: siswa merasa jenuh dengan pembelajaran matematika yang masih bersifat monoton, kurangnya media penunjang yang disediakan guru, dan berbagai faktor lainnya yang menghambat proses pembelajaran matematika

Hasil Pengalaman Lapangan Kependidikan (PLK) penulis di SMP Negeri 1 Kubung dari 10 Januari 2015–24 Juni 2015 , menunjukkan bahwa banyak permasalahan yang dihadapi selama proses pembelajaran. Salah satu permasalahan yang ditemukan adalah minimnya ketersediaan buku paket, tiga orang siswa hanya memiliki satu buku paket. Minimnya ketersediaan buku paket ini akan mempengaruhi proses pembelajaran. Tidak ada media penunjang lain yang digunakan oleh guru sebagai alat bantu. Latihan yang diberikan oleh guru hanya dikerjakan oleh sebahagian kecil siswa, siswa yang

lainnya hanya menunggu hasil sehingga tidak semua siswa mampu belajar secara mandiri.

Banyaknya kendala yang dihadapi oleh guru dan siswa saat pembelajaran, membuat guru harus mencari solusi mengatasi permasalahan tersebut sehingga terciptanya proses pembelajaran yang lebih efektif. Salah upaya yang dapat dilakukan guru adalah mengembangkan media pembelajaran yang tepat, apalagi dengan bantuan teknologi yang nantinya akan mempengaruhi pembelajaran. Media teknologi yang dapat digunakan yaitu pengembangan media pembelajaran *Mathi* (Matematika Hiburan).

Media pembelajaran *Mathi* merupakan media pembelajaran matematika yang berbasis hiburan. Hiburan pada media pembelajaran *Mathi* bertujuan agar siswa berminat dan termotivasi untuk belajar. Fasilitas utama dalam media pembelajaran ini adalah “*game*” yang akan mengganti evaluasi pembelajaran yang biasanya berupa tes tertulis namun kali ini berupa hiburan menarik berbentuk “*game*” yang berisi latihan dan aturan mainnya, yang nantinya siswa dapat belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuannya. Media pembelajaran ini diharapkan mampu menarik perhatian siswa, sehingga media pembelajaran ini dapat dimanfaatkan sebaik mungkin dan tidak membuat siswa bosan. Pengembangan media ini juga diharapkan mampu menciptakan suasana yang interaktif dan efektif dalam proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik mengangkat judul penelitian **Pengembangan Media Pembelajaran**



**“MATHI” Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)  
Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kubung.**

**B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang ada, maka penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas media pembelajaran matematika *Mathi* pada materi pokok SPLDV?
2. Bagaimana praktikalitas media pembelajaran matematika *Mathi* pada materi pokok SPLDV?
3. Bagaimana efektivitas media pembelajaran matematika *Mathi* pada materi pokok SPLDV?

**C. Urgensi Penelitian**

Pentingnya penelitian ini untuk pengembangan media pembelajaran matematika yang berbasis teknologi. Konsep yang disusun dalam media pembelajaran ini adalah *Mathi*, yang merupakan gabungan dari kata matematika dan hiburan, dengan tujuan agar proses pembelajaran matematika tidak lagi terkesan monoton yang dapat menghibur sehingga siswa termotivasi untuk belajar.

**D. Luaran**

Luaran dalam penelitian ini adalah publikasi jurnal ilmiah baik jurnal nasional atau jurnal lokal.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran identik dengan kata “ mengajar ” berasal dari kata dasar “ajar” berarti petunjuk dan diberikan kepada orang supaya diketahui, dituruti, ditambah dengan awalan “pe” dan akhiran “an” menjadi “pembelajaran”, berarti proses, perbuatan, cara mengajar sehingga siswa mau belajar. Pembelajaran berisi unsur-unsur penting yang saling mempengaruhi satu sama lain, hal ini sesuai dengan pendapat Oemar Hamalik (2007:57) mengatakan “Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas perlengkapan dan prosedur, yang saling mempengaruhi agar tercapai tujuan pembelajaran”.

Menurut Andi dalam Karso dkk (2011:39) “Matematika berasal dari bahasa Yunani “*mathein*” atau “*manthenein*” artinya “mempelajari”, namun kata itu ada hubungannya dengan kata Sanskerta “*medha*” atau “*widya*” yang artinya “ kepandaian ”, “ ketahuan ”, atau “ intelegensi ”. James dan James dalam Erman Suherman dkk (2003:16) “Matematika adalah ilmu logika tentang bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak dan terbagi dalam tiga bidang, yaitu: aljabar, analisis, dan geometri”. Keterhubungan konsep-konsep tersebut tidak terlepas dari hubungan

abstrak seperti yang dikemukakan Karso dkk (2011:40) mendefinisikan “Matematika sebagai ilmu yang berhubungan dengan penelaahan bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan saling berhubungan diantara hal-hal itu”.

Pembelajaran matematika adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk membantu siswa dalam mempelajari ilmu matematika.

Tujuan pembelajaran matematika menurut KTSP 2006 sebagai berikut.

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luas, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
- d. Mengomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan pernyataan diatas pembelajaran matematika merupakan suatu pembelajaran yang bersifat abstrak dan logis. Tujuan pembelajaran matematika lebih menitik beratkan kesiapan siswa, baik dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan maupun pengembangan pola pikir siswa, sehingga siswa terampil dalam menerapkan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari maupun pada saat mempelajari ilmu lain yang ada hubungannya dengan

matematika. Pembelajaran matematika diharapkan berlangsung secara sistematis dan efektif sehingga tujuan matematika itu tercapai secara maksimal.

## 2. Perkembangan Kognitif Piaget

Menurut Yatim Riyanto (2009:9) “Teori belajar kognitif merupakan teori belajar yang lebih mementingkan proses itu sendiri, belajar bukan hanya sekedar melibatkan hubungan antar stimulus dan respons, lebih dari itu belajar melibatkan proses berpikir yang sangat kompleks. Hal ini sejalan dengan pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2013:14) menganggap bahwa perkembangan intelektual menurut teori Jean Piaget melalui tahap-tahap berikut:

- a) Tahap *sensorimotorik* (0-2 tahun)  
Anak mengenal lingkungan dengan *sensomotorik* dan motorik.
- b) Tahap *Praoperasi* (2-7 tahun)  
Anak mengandalikan diri pada persepsi dan realitas, dimana anak telah mampu menggunakan simbol, bahasa sebagai tanda pengenalan.
- c) Tahap Operasional Konkret (8-11 tahun)  
Anak dapat mengembangkan pikiran secara logis.
- d) Tahap *Formal* (11 tahun keatas)  
Anak dapat berpikir secara abstrak layaknya orang dewasa.

Berdasarkan pendapat tersebut teori kognitif Jean Piaget memandang perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana anak secara sendiri membangun sistem makna dan pemahaman realitas melalui pengalaman-pengalaman dan interaksi mereka. Pengalaman-pengalaman dan interaksi anak ini nantinya akan memberikan dampak positif dalam proses pembelajaran.

### 3. Media Pembelajaran

#### a. Pengertian Media Pembelajaran.

Kata media dalam Azhar Arsyad (2004: 3) “Berasal dari bahasa latin “*medius*” yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara” atau “pengantar”. Hal serupa juga ditegaskan oleh Daryanto (2007:32) mengemukakan bahwa “Media merupakan sarana atau alat terjadinya proses belajar mengajar”.

Media pembelajaran memiliki jumlah yang tidak terbatas. Berbagai alat dapat dimanfaatkan sebagai penyalur materi dalam pembelajaran. Gagne dan Briggs dalam Azhar Arsyad (2004:4) secara implisit mengatakan bahwa “Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri atas antara lain buku, tape recorder, kaset, video, camera, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer”. Hal ini sejalan yang diungkapkan oleh Sudarwan Danim (2013:7) “Media pembelajaran merupakan seperangkat alat bantu atau perlengkapan yang digunakan guru dalam rangka berkomunikasi dengan siswa atau peserta didik”.

Berdasarkan definisi diatas media merupakan segala bentuk saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan dan informasi dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran juga digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan dan perhatian anak didik

untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Guru mampu menyampaikan pelajaran dan memanfaatkan waktu seefektif mungkin dengan adanya media pembelajaran.

b. Manfaat Media Pembelajaran.

Azhar Arsyad (2004:16) mengatakan “Media pembelajaran dapat membuat siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi”. Berarti penyajian materi pelajaran dengan menggunakan media dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik, sehingga dapat memacu minat dan perhatian siswa. Penggunaan media pembelajaran dengan baik mampu meningkatkan rasa ingin tahu siswa dan motivasi siswa untuk mempelajari materi tersebut.

Berdasarkan pendapat di atas media pembelajaran dalam proses pembelajaran bertujuan untuk membantu guru dalam penyampaian materi kepada siswa sehingga tercapainya tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dimaksudkan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Siswa akan lebih dimudahkan dalam memahami materi yang disampaikan menggunakan media. Hal tersebut karena media pembelajaran memiliki beberapa manfaat untuk mencapai tujuan pembelajaran.

### c. Pembelajaran Berbasis Komputer

Kemajuan teknologi saat ini menempatkan komputer sebagai teknologi yang sangat dikenal oleh masyarakat luas. Meluasnya pengguna komputer tidak lain karena manfaat komputer yang begitu besar. Tidak terkecuali pemanfaatannya dalam pendidikan sebagai media pembelajaran berbasis komputer. Azhar Arsyad (2004:31) mengatakan bahwa “Teknologi berbasis komputer merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikro prosesor”. Ciri-ciri media yang dihasilkan teknologi berbasis komputer (baik perangkat keras maupun lunak) menurut Azhar Arsyad (2004:32), antara lain:

- 1) Mereka dapat digunakan secara acak dan secara linear.
- 2) Mereka dapat digunakan berdasarkan keinginan siswa atau berdasarkan keinginan perancang atau pengembang sebagaimana direncanakannya.
- 3) Biasanya gagasan-gagasan disajikan dalam gaya abstrak dengan kata, simbol, dan grafik.
- 4) Prinsip-prinsip ilmu kognitif untuk mengembangkan media ini.
- 5) Pembelajaran dapat berorientasi siswa dan melibatkan interaksi siswa yang tinggi.

Made Wena (2012:204) menjelaskan keuntungan pembelajaran berbasis komputer adalah:

- a. Memberi kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah secara individual.
- b. Menyediakan presentasi yang menarik dengan animasi.
- c. Menyediakan pilihan isi pembelajaran yang banyak dan beragam.
- d. Mampu membangkitkan motivasi belajar siswa dalam belajar.
- e. Mampu mengaktifkan dan menstimulasi metode mengajar dengan baik.

- f. Meningkatkan pengembangan pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan.
- g. Merangsang siswa belajar dengan penuh semangat.
- h. Materi yang disajikan mudah dipahami siswa.
- i. Siswa mendapat pengalaman belajar yang bersifat konkret.
- j. Memberi umpan balik secara langsung.
- k. Siswa dapat menentukan sendiri jalur pembelajaran.
- l. Siswa dapat melakukan evaluasi diri.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas pembelajaran berbasis komputer dapat mempermudah penyampaian materi kepada siswa. Hal ini dikarenakan pembelajaran berbasis komputer terkesan ringan dan tidak monoton. Pembelajaran berbasis komputer memiliki banyak kelebihan dibandingkan pembelajaran hanya menggunakan metode biasa berbantuan buku paket, salah satu keuntungannya adalah memberikan kemudahan kepada guru dalam pengembangan media yang lebih lanjut agar proses pembelajaran tidak lagi terkesan monoton.

#### **4. *Microsoft Power Point***

Menurut Nana Suarna (2005:11) “*Microsoft Power Point* adalah program aplikasi adalah program aplikasi yang dirancang khusus untuk membuat *slide* presentasi”. Hal ini sejalan dengan yang digunakan oleh Oscar Yulius (2010:189) *Microsoft Power Point* dapat digunakan untuk membuat dokumen presentasi dengan cepat dan mudah. Bagian-bagian *Microsoft Power Point*:

##### **a. *Tab File***

*Tab* ini menampilkan perintah-perintah dasar yang berhubungan dengan dokumen seperti membuat dokumen



baru, membuat dokumen, menyimpan dokumen, mencetak dokumen dll.

b. *Quick Acces Toolbar*

Bagian ini berisi ikon-ikon yang digunakan untuk mempercepat akses sebuah perintah.

c. *Tab Menu*

Bagian ini berisi menu-menu yang menunjukkan perintah-perintah yang digunakan untuk mengolah dokumen.

d. *Titel bar*

Bagian ini menampilkan nama atau judul dari dokumen yang sedang sari.

e. *Ribbon*

Bagian ini merupakan letak dari perintah-perintah sebuah menu.

f. *Slides pane*

Bagian ini menampilkan *thumbnail* dari *slide* yang ada pada dokumen.

g. *Status bar*

Bagian ini menunjukkan status dari dokumen seperti jumlah *slide* atau tema yang digunakan pada dokumen.

h. *Notes Pane*

Bagian ini menampilkan catatan yang ada di dalam *slide* pada dokumen.

i. *Slide Area*

Bagian ini digunakan untuk menampilkan *slide* dari dokumen pada halaman tertentu.

j. *Tombol View*

Tombol ini digunakan untuk mengatur tampilan dokumen.

k. *Zoom Controls*

Bagian ini digunakan untuk memperbesar (*zior in*) atau memperkecil (*zior out*) tampilan dokumen.

l. *Horizontal Scroll Bar*

Bagian ini digunakan untuk memperbesar tampilan dokumen ke bawah atau untuk menuju halaman berikutnya.

Berdasarkan pendapat diatas *Microsoft Power Point* adalah program aplikasi yang digunakan untuk mempermudah presentasi. *Microsoft Power Point* dapat digunakan untuk persentasi pendidikan, seminar dan lain-lain. Pada dunia pendidikan *Microsoft Power Point* diharapkan mampu untuk

menunjang proses pembelajaran sehingga tercapainya tujuan pembelajaran.

## 5. Permainan (*Game*)

*Game* merupakan kata bahasa Inggris yang berarti permainan, atau dapat diartikan aktivitas terstruktur yang biasanya dilakukan untuk bersenang-senang. Permainan dapat membawa seseorang kepada situasi yang penuh keceriaan dan semangat. Oetome (2007:217) mengatakan bahwa “*Game* merupakan aplikasi komputer berupa permainan untuk anak-anak sampai dewasa”. Selain itu Oetomo (2007:220) juga mengungkapkan dampak positif dari *game*, antara lain: “Melatih logika, intuisi, berfantasi, melatih kecepatan respons syaraf mata, otak, tangan dan perasaan melatih pembuat keputusan dalam waktu yang sangat singkat dengan faktor resiko yang sangat tinggi, dengan kata lain *game* dapat membentuk kecerdasan pemain”.

Macdoms (2014:2) *game* interaktif adalah *game* yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab dengan benar.

Macam-macam *game* antara lain:

- a. *Game interaktif*  
*Game* yang berisikan beberapa pertanyaan yang harus dijawab dengan benar.
- b. *Game jigsaw*  
*Game* yang menyusun kembali potongan-potongan gambar yang terpisah.
- c. *Game Maze*  
*Game* yang mewajibkan seseorang harus mengikuti jalur yang telah ditentukan pembuat *game*.
- d. *Game tembak*  
*Game* dimana seorang harus menembak sasaran yang telah ditentukan demi mendapatkan nilai atau *point*.

- e. *Game* tenis dinding  
Permainan tenis dimana pemain harus menerima bola yang dipantulkan dinding.
- f. *Game Pimpong*.  
*Game* dimana seseorang berhadapan dengan seorang lawan, tugas pemain yaitu menerima bola dari lawan dan bermain selama mungkin.
- g. *Game comet escape*  
*Game* dimana pemain harus menghindari komet yang berdatangan dan bertahan selama mungkin.
- h. *Game let's shopping*  
*Game* dimana pemain membeli barang belanjaan sesuai dengan urutan yang tersedia, caranya adalah dengan klik tepat pada barang belanjaan.
- i. *Game Space Combat*  
*Game* dimana pemain harus mengumpulkan nilai sebanyak-banyak dengan menghancurkan pesawat-pesawat musuh yang akan menuju bumi.
- j. *Game Mencari Perbedaan*  
*Game* dimana pemain harus mengandalkan ketelitian dan kecermatan untuk menemukan beberapa perbedaan dari dua gambar.
- k. *Game Hit Rat*  
*Game* dimana pemain harus cekatan untuk memukul kepala tikus yang muncul dari dalam lubang.
- l. *Game Hang Man*  
Pemain harus menebak kata yang akan muncul dengan mengklik alfabet satu persatu.
- m. *Game Snake*  
*Game* dimana pemain harus mengendalikan arahnya jalan ular untuk menangkap makanan.
- n. *Game Breakout*  
*Game* dimana pemain harus menghancurkan bola yang dipantulkan oleh pemukul. Benda yang dihancurkan bisa berbentuk bola atau kotak. Permainan berakhir bila pemain berhasil mengenai semua bola atau kotak yang tersedia.
- o. *Game Teka-Teki Silang (TTS)*  
Permainan yang mengandalkan pengetahuan dan ketelitian.

Berdasarkan pendapat diatas penggunaan *game* dalam proses pembelajaran mampu membantu meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu penggunaan *game* dapat membentuk kecerdasan dari pemain. *Game* yang akan penulis kembangkan dalam penelitian ini adalah *game*

*interaktif*, dimana evaluasi yang biasanya dalam bentuk soal yang bersifat tertulis dan terkesan monoton akan diubah menjadi soal dalam bentuk *game*.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rani Kristina Dewi (2011) yang berjudul Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika “*Math-Tainment*” Materi Pokok Garis dan Sudut untuk SMP. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *entertainment* yang dikembangkan dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa mencapai 90%.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Yuli Suryani (2013) yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual dengan Pemanfaatan *Macromedia Captivate* Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *Macromedia Captivate* lebih efektif dari pembelajaran model profesional (tanpa menggunakan media

Penelitian yang dilakukan oleh Rani Kristina Dewi dan Dwi Yuli Suryani membuat penulis tertarik untuk meneliti tentang pengembangan media pembelajaran yang berbasis unsur hiburan dan tanpa pembelajaran konvensional. Perbedaan penelitian penulis dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Rani Kristina Dewi dan Dwi Yuli Suryani terletak pada penempatan unsur hiburan dan evaluasi. Penelitian yang penulis lakukan

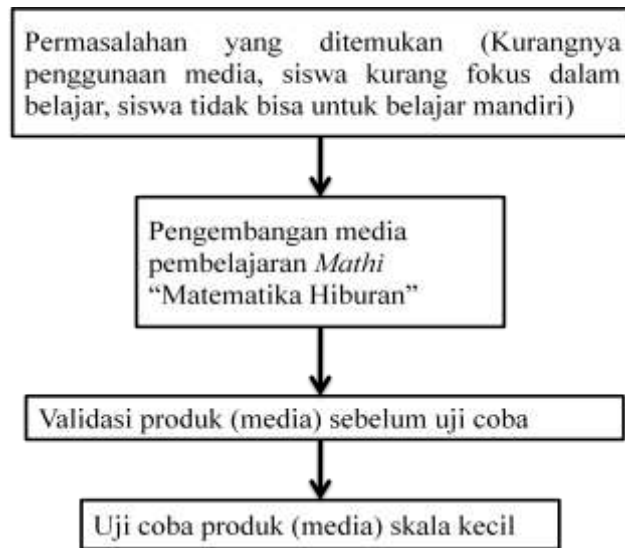
terletak pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Media yang akan penulis lakukan berisi animasi yang simpel dan sederhana, dan mengandung unsur hiburan yang terkesan ringan pada pokok bahasannya dan terdapat sebuah *game* matematika sebagai penghibur pengganti latihan dan evaluasi yang biasanya bersifat monoton, namun penulis mencoba untuk menghilangkan sifat monoton tersebut dengan unsur hiburan.

### **C. Kerangka Pemikiran**

Matematika merupakan ilmu utama pada setiap jenjang pendidikan dan merupakan ilmu pokok bagi ilmu lainnya. Matematika juga merupakan ilmu abstrak yang mampu melatih kemampuan logika dan kemampuan analisis seseorang serta mempengaruhi kehidupan sehari-hari. Hal ini mengakibatkan matematika sudah dipelajari sejak dini oleh setiap orang.

Walaupun matematika merupakan ilmu penting dalam setiap jenjang kehidupan tidak membuat semua siswa tertarik untuk mempelajari dan mendalami ilmu matematika. Seorang guru harus mampu menciptakan suasana yang efektif dan menarik serta memiliki model dan media pembelajaran yang tepat untuk mengatasi hal tersebut agar siswa berminat dan termotivasi untuk belajar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat, apalagi dengan bantuan teknologi yang nantinya akan mempengaruhi proses pembelajaran. Media pembelajaran ini harus mampu menarik perhatian, minat, dan motivasi belajar siswa serta media ini memenuhi unsur standar kompetensi.

Banyak orang yang menyukai permainan dalam komputer baik berupa *play station* maupun *video game* dan berbagai permainan lainnya dalam komputer. Orang mampu menghabiskan waktu berlama-lama untuk menikmati permainan tersebut. Unsur *game* dan materi matematika seharusnya bisa dikemas menjadi satu dalam sebuah media pembelajaran dengan tujuan untuk membuat siswa berinteraksi langsung dengan media, sehingga siswa berminat dan termotivasi untuk belajar. Media pembelajaran ini disajikan dengan materi yang dilengkapi dengan animasi penunjang yang sesuai dengan materi. Menjalin interaksi langsung antara siswa dengan media maka media pembelajaran ini diawali dengan serangkaian pertanyaan yang berhubungan dengan materi dan mewajibkan siswa untuk menjawabnya. Selain itu untuk menambah semangat siswa terdapat *game* matematika yang berkaitan dengan pemecahan masalah matematika. Konsep inilah yang dibangun dan dikemas dalam "*Mathi*", dengan tujuan agar tercapainya suasana yang menyenangkan membuat siswa termotivasi untuk belajar. Lebih jelas kerangka pemikiran tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



**Gambar 1. Kerangka Pemikiran**

## **BAB III**

### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Tujuan Penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui validitas media pembelajaran *Mathi* pada materi pokok SPLDV.
2. Untuk mengetahui praktikalitas media pembelajaran *Mathi* pada materi pokok SPLDV.
3. Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran "*Mathi*" pada materi pokok SPLDV.

#### **B. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diambil dari penelitian ini adalah:

##### **1. Manfaat teoritis**

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan lagi dalam mengembangkan multimedia pembelajaran sesuai karakteristik sekolah.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Sekolah**

Membantu meningkatkan pengembangan media pembelajaran pada siswa di masa akan datang sehingga membantu proses pembelajaran

###### **b. Bagi Siswa**



Hasil penelitian ini diharapkan memberi pengalaman baru dalam proses pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran *Mathi*, sehingga dapat menumbuhkan minat dan motivasi siswa.

c. Bagi Guru

Sebagai masukan agar guru lebih inovatif dan kreatif dalam mengembangkan media pembelajaran, yang nantinya tidak lagi menciptakan suasana monoton dalam proses pembelajaran.

## **BAB IV**

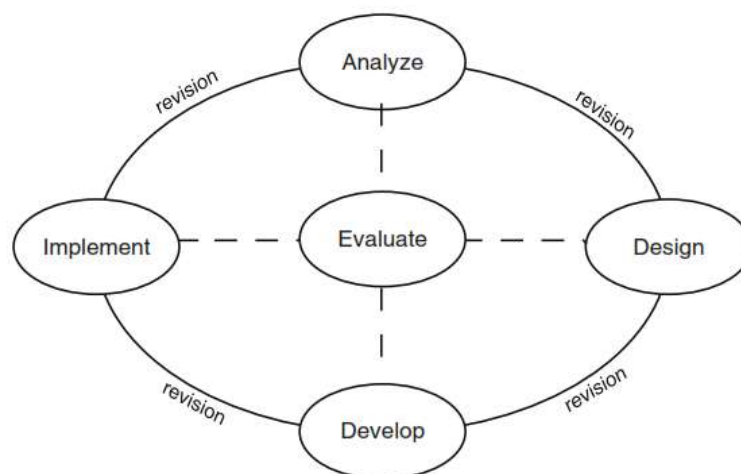
### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang berorientasi pada pengembangan produk. Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2014:238) “*Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji produk tersebut. Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran berbasis komputer dan mengandung unsur hiburan.

#### **B. Model Pengembangan**

Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan pembelajaran ini adalah model pengembangan ADDIE (*Analisis Design Development Implementation Evaluation*). ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Resser dan Mollenda. Model ADDIE menggunakan lima tahapan, Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka ADDIE

### 1. *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis merupakan tahap awal pengembangan media pembelajaran. Hasil analisis yang telah dilakukan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan-pertimbangan dalam penyusunan media. Analisis yang dilakukan meliputi analisis karakteristik siswa, analisis materi, analisis media. Tahap analisis siswa bertujuan untuk mengetahui karakteristik siswa, sehingga dalam pengembangan media tersebut dapat disesuaikan dengan kemampuan dan tingkat berpikir siswa. Analisis materi bertujuan untuk mengetahui materi yang cocok digunakan sebagai bahan utama pengembangan media pembelajaran. Sementara itu analisis media ditujukan untuk mengetahui sejauh mana pemanfaatan media dalam pembelajaran khususnya media berbasis komputer, selanjutnya dianalisis pula *software* yang akan digunakan untuk pengembangan media tersebut.

## 2. *Design* (Desain)

Pendesain dilakukan berdasarkan apa yang telah dirumuskan dalam tahap analisis. Tahap kedua ini membuat *stayboard* yang merupakan rancangan secara umum mengenai desain *template*, letak menu, tombol navigasi, dan materi yang akan disajikan. Selain itu penentuan alur pembelajaran yang akan dibuat serta merencanakan simulasi animasi dalam penyajian materi. Desain yang telah dibuat akan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Revisi dan perbaikan akan dilakukan bila desain tersebut belum sesuai namun jika semua tidak ada yang perlu diulang maka pengembangan media akan dilanjutkan.

## 3. *Development* (Pembuatan produk)

Tahap ini merupakan tahap produksi dimana, segala sesuatu yang dibuat pada tiap desain menjadi nyata. Ada tiga tahapan utama dalam media yaitu: bagian *intro*, isi, dan penutup. Ketiga bagian tersebut dikembangkan dengan aplikasi *Microsoft power point*, namun aplikasi untuk penskoran pada evaluasi pembelajaran menggunakan *software visual basic*. Media pembelajaran yang telah dihasilkan kemudian dikaji oleh beberapa ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa yang bertujuan untuk mengetahui validasi media pembelajaran yang telah dikembangkan dilihat dari tampilan, navigasi, cakupan materi yang disajikan dan bahasa yang dipakai. Hasilnya digunakan sebagai pedoman revisi sehingga dihasilkan media yang layak diujikan baik tampilan maupun materi.

#### 4. *Implementation* (Uji coba produk)

Tahap dimana media pembelajaran sudah siap digunakan siswa dan beberapa orang guru matematika. Mereka menggunakan dan mengevaluasi produk tersebut dengan menggunakan angket respons untuk siswa untuk mengetahui praktikalitas dan efektivitas produk.

#### 5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi bertujuan untuk memperbaiki sistem pembelajaran yang dibuat sebelum diterapkan dan mengetahui praktikalitas dan efektivitas media pembelajaran tersebut.

### **C. Subjek Uji Coba**

Subjek uji coba dalam pengembangan media ini adalah siswa kelas IX<sub>1</sub> SMP Negeri 1 Kubung sebanyak 25 orang, yang dilakukan dari tanggal 15 Oktober 2015 hingga 15 November 2015

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

#### 1. Teknik Wawancara

Menurut Burhan Bungin (2013:136) “Wawancara adalah sebuah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden dengan atau tanpa pedoman wawancara. Pedoman wawancara dapat dilihat pada (Lampiran 6 Halaman 84).

#### 2. Teknik Angket

Burhan Bungin (2013:135) mengatakan bahwa “Angket merupakan serangkaian atau daftar pertanyaan yang disusun secara

sistematis yang diisi oleh responden”. Setelah diisi, angket dikirim kembali kepada peneliti. Angket diberikan kepada ahli media materi dan bahasa untuk mengetahui kevalidan media serta evaluasi media sebagai revisi sebelum uji coba. Sedangkan untuk siswa dan guru angket diberikan angket respons siswa dan guru, untuk mengetahui respons siswa dan guru mengenai media pembelajaran yang dikembangkan setelah dilakukan uji coba dan mengetahui praktikalitas dan efektivitas dari media.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang diperlukan dalam pengembangan media ini adalah lembar wawancara dan lembar angket.

##### **1. Lembar wawancara**

Lembar wawancara ditujukan kepada guru di SMP Negeri 1 Kubung dengan tujuan untuk mengetahui informasi penggunaan media pembelajaran yang pernah terlaksana di sekolah tersebut. Kisi-kisi lembar wawancara dapat dilihat pada (Lampiran 6 halaman 89).

##### **2. Angket ahli materi**

Angket ahli materi ditujukan kepada dosen matematika, angket ini berisi tentang aspek-aspek yang berhubungan dengan materi dalam media pembelajaran meliputi aspek pembelajaran, materi dan kebenaran isi. Kisi-kisi angket ahli materi dapat dilihat pada (Lampiran 9 halaman 92).

##### **3. Angket ahli media**

Angket ahli media berisi tentang aspek-aspek yang berhubungan dengan media pembelajaran yang akan dihasilkan. Angket ahli media

menilai tentang Kesederhanaan media, tampilan media, keterpaduan, keseimbangan, bentuk, warna dan kemudahan pengoperasian. Kisi-kisi angket ahli media dapat dilihat pada (Lampiran 8 halaman 91).

#### 4. Angket ahli bahasa

Angket ahli bahasa berisi tentang aspek-aspek yang berhubungan dengan penggunaan bahasa dan ketepatan pemakaian bahasa dalam media pembelajaran. Kisi-kisi angket ahli bahasa dapat dilihat pada (Lampiran 10 halaman 93).

#### 5. Angket respon guru

Angket respons guru berisi tentang aspek-aspek yang berhubungan dengan ketepatan materi dalam media pembelajaran. Kisi-kisi angket respons guru dapat dilihat pada (Lampiran 11 halaman 94).

#### 6. Angket untuk siswa

Angket ini berisi poin-poin tentang aspek pembelajaran, materi, desain tampilan dan pemrograman. Kisi-kisi angket respons siswa dapat dilihat pada (Lampiran 12 halaman 95).

### **F. Teknik Analisis Data**

Teknis analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa komentar dan saran perbaikan produk. Sedangkan data kuantitatif, yaitu data dari ahli media, materi, bahasa, respons guru dan siswa, yang berupa pengisian lembar angket. Digunakan skala *Likert* untuk menganalisis angket dalam penelitian ini yang nantinya akan dianalisis secara kualitatif.

**Tabel 1. Skor Kategori Skala Likert**

Pernyataan	Skor				
	SS	S	N	TS	STS
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

*Sumber: Syofian Siregar (2014:50)*

Rumus yang dapat digunakan untuk menghitung persentase dari masing-masing subjek angket sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka Persentase

f = frekuensi yang dicari persentasenya

N = Jumlah frekuensi

*Sumber : Suharsimin Arikunto (2009:43)*

Persentase yang diperoleh kemudian di transformasikan ke dalam kalimat yang bersifat kualitatif. Menentukan kriteria dilakukan dengan cara seperti tabel berikut ini:

**Tabel 2. Range Persentase dan Kriteria Kualitatif**

No	Interval	Kriteria
1.	81% - 100%	Sangat Baik
2.	61% - 80%	Baik
3.	41% - 60%	Cukup Baik
4.	21% - 40%	Kurang
5.	0% - 20%	Kurang Sekali

*Sumber : Suharsimin Arikunto (2009:44)*

Digunakan ketetapan sebagai indikator keberhasilan validasi ahli media dan materi supaya memberikan makna dan pengambilan keputusan. Uji ahli media, materi, dan bahasa. Hasil persentase setiap item dikatakan berhasil atau valid bila pada rentang 81% - 100%, 61% - 80% ataupun pada rentang 41% - 60% yaitu pada kriteria “sangat baik”, “baik”, atau “cukup”.



## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Penelitian ini menghasilkan suatu media pembelajaran matematika *Mathi* dengan pokok bahasan SPLDV untuk siswa kelas VIII. Media pembelajaran *Mathi* menggabungkan matematika dan unsur hiburan. Materi dalam media pembelajaran *Mathi* langsung kepada pokok permasalahan, setiap materi akan diberi contoh soal dan setiap (SK, KD) akan diberi latihan dalam bentuk *game millioner* matematika untuk menarik perhatian siswa agar mampu belajar mandiri dan menyenangkan. Pengembangan media pembelajaran *Mathi* menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*), tahap-tahap tersebut diuraikan sebagai berikut:

##### **1. Analysis (Analisis)**

Analisis merupakan tahap awal pengembangan media. Hasil analisis digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan pembuatan media. Analisis yang digunakan meliputi analisis kurikulum, karakteristik siswa, teknologi, dan lingkungan sekolah.

###### **a. Analisis Kurikulum**

Analisis kurikulum mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dengan pokok bahasan SPLDV siswa SMP Negeri kelas VIII. Kurikulum KTSP mencakup SK, KD, indikator untuk materi pokok SPLDV, yaitu sebagai berikut:

###### **1) Standar Kompetensi**

Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

2) Kompetensi Dasar

- a) Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel
- b) Membuat matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel
- c) Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

3) Indikator Pencapaian

- a) Menyebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV
- b) Menjelaskan SPLDV dalam berbagai bentuk dan variabel
- c) Menyelesaikan persamaan PLDV dan SPLDV dengan metode grafik
- d) Menyelesaikan PLDV dan SPLDV dengan metode substitusi
- e) Menyelesaikan SPLDV dengan metode eliminasi
- f) Menyelesaikan SPLDV dengan metode gabungan eliminasi dan substitusi
- g) Membuat matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV
- h) Menyelesaikan matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya.

Silabus yang diperoleh dari pusat belum sepenuhnya sama dengan silabus yang dibuat oleh guru. Silabus dari pusat hanya digunakan sebagai patokan dalam pembuatan silabus dan RPP oleh guru. Ada sedikit perubahan pada silabus dari pusat yang peneliti lakukan, yaitu pada silabus pusat tidak ada dijelaskan menentukan akar PLDV dan SPLDV dengan metode grafik, serta menentukan akar SPLDV dengan substitusi dan eliminasi yang langsung digabung. Peneliti mencoba untuk menambahkan dan menentukan akar PLDV dan SPLDV dengan metode grafik, siswa memang sudah belajar pada kelas VII namun hanya beberapa siswa yang masih paham dengan cara membuat grafik fungsi sekaligus menentukan akar penyelesaiannya. Peneliti juga memisahkan indikator menentukan akar SPLDV dengan metode substitusi dan eliminasi menjadi 3 pokok indikator, yaitu menentukan akar PLDV dan SPLDV dengan metode substitusi, menentukan akar SPLDV dengan metode eliminasi, dan menentukan akar SPLDV dengan metode gabungan substitusi dan eliminasi, perbaikan silabus dapat dilihat pada (Lampiran 1 halaman 61).

#### b. Analisis Buku

Buku paket yang digunakan adalah buku paket matematika kurikulum 2013 sementara guru di sekolah tersebut masih mengacu kepada KTSP, hal ini dikarenakan pergantian kurikulum yang secara tiba-tiba dari kurikulum 2013 kembali ke KTSP, sehingga mengharuskan guru beradaptasi dengan penyesuaian kurikulum. Hal

inilah yang menyebabkan buku yang disediakan tidak sesuai dengan perangkat pembelajaran yang digunakan.

Ketika pergantian kurikulum dari kurikulum 2013 ke kurikulum KTSP buku paket KTSP tidak lagi dibagikan ke siswa yang dipakai tetap buku paket matematika 2013, sementara buku paket kurikulum 2013 hanya diberikan untuk beberapa orang saja, sehingga siswa yang tidak mendapatkan buku paket tidak berniat untuk mempelajari materi lebih dalam sehingga siswa tersebut akan menjadi orang tertinggal pada ilmu matematika tersebut. Buku paket matematika 2013 sistem pembelajarannya berbeda dengan buku paket KTSP hal ini mengakibatkan ketikan PLK berlangsung peneliti membuat LKS untuk membantu proses pembelajaran. LKS ini bertujuan untuk membantu mengevaluasi pembelajaran siswa, karena evaluasi pada buku paket matematika kurikulum 2013 tidak sesuai dengan evaluasi pada kurikulum KTSP hal ini disebabkan buku paket matematika 2013 soal evaluasinya lebih banyak soal cerita.

c. Analisis karakter siswa

Siswa yang duduk di bangku SMP rata-rata sudah mencapai usia belasan tahun. Menurut teori Kognitif Piaget anak usia 11 tahun ke atas telah mencapai tahap formal operasional. Pada tahap ini siswa telah dapat berhubungan dengan peristiwa-peristiwa abstrak atau dapat mengambil hipotesis sendiri. Hal ini akan memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri serta dalam penggunaan teknologi pembelajaran

siswa akan lebih baik berinteraksi sendiri dengan teknologi tersebut sehingga mampu membuatnya belajar secara mandiri dari pada hanya mendengarkan cerita guru.

Berdasarkan hasil observasi selama PLK lebih kurang satu semester dari tanggal 12 Januari 2015 sampai tanggal 24 Juni 2015 yang penulis lakukan di SMP Negeri 1 Kubung terlihat bahwa siswa aktif belajar ketika guru memakai media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang pernah digunakan oleh guru kelas IX adalah media bahan ajar. Selain itu guru bahasa Inggris yang menggunakan *Microsoft Power Point* sebagai pembantu penyampaian informasi, hasilnya cukup memuaskan banyak siswa yang tertarik untuk belajar. Namun sangat disayangkan guru matematika di sekolah tersebut kurang mampu untuk mengembangkan media pembelajaran *Microsoft Power Point* sebagai penunjang proses pembelajaran.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan siswa kelas VIII 1 SMP Negeri 1 Kubung mengenai apa yang mereka harapkan untuk membantu proses pembelajaran matematika, jawabannya cukup simpel mereka hanya mengharapkan guru lebih inovatif dan kreatif dalam penggunaan media pembelajaran. Para siswa mengharapkan pembelajaran matematika tidak lagi terkesan monoton dimana mereka hanya menunggu informasi dari guru, ditambah lagi mereka hanya diberi tugas berdasarkan hasil metode ceramah. Inilah yang menjadi PR bagi peneliti pada saat itu, mencoba membuat media yang kreatif

dan inovatif dan mengharapkan siswa mampu belajar mandiri sesuai dengan perkembangan usia mereka.

d. Analisis Teknologi

1) Analisis pemanfaatan komputer sebagai media pembelajaran

Komputer bukan merupakan hal yang baru bagi pendidikan. Komputer merupakan teknologi yang memiliki banyak kelebihan. Kelebihan tersebut diantaranya kecepatan mengakses data, kemampuan memproses data dalam ukuran besar, kemampuan menyimpan data dalam ukuran besar, proses mengolah data yang mudah, serta banyaknya aplikasi komputer yang dapat dimanfaatkan. Banyaknya kelebihan pada komputer sering dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan termasuk untuk kepentingan pendidikan. Pengembangan media interaktif berbasis komputer bisa menjadi salah satu alternatif untuk membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan membantu memfasilitasi siswa belajar secara mandiri.

2) Analisis ketersediaan dan jenis-jenis media pembelajaran kelas VIII di SMP Negeri 1 Kubung

Hasil wawancara penulis dengan guru matematika di SMP Negeri 1 Kubung diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran pokok bahasan SPLDV selama ini hanya berupa buku paket. Kelas Reguler memperoleh satu buku paket untuk bertiga. Mengatasi permasalahan tersebut guru hanya

meminta siswa memfotokopi buku paket bagi yang menginginkan. Hal ini tentu akan mengganggu proses pembelajaran, akan terlihat mana siswa yang mau belajar matematika mana yang tidak suka dengan belajar matematika.

### 3) Analisis *software*

#### a. *Microsoft power point*

*Microsoft Power Point* merupakan *software* pembelajaran berupa *slide* yang digunakan untuk persentase. Selama ini orang hanya mengira *Microsoft Power Point* hanya digunakan sebagai bahan persentasi, namun peneliti mencoba mengemas *Microsoft Power Point* dengan cara yang lebih menarik. *Microsoft Power Point* sesuai untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer pada pokok bahasan SPLDV sehingga materi dapat disajikan dan ditampilkan dengan animasi yang disesuaikan.

#### b. *Visual Basic*

*Visual Basic* merupakan *software* pembelajaran yang digunakan menghitung skor pada sebuah kuis. *Visual Basic* digunakan untuk membuat penskoran pada akhir evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui skor yang diperoleh siswa, sehingga guru mampu untuk melihat tingkat pemahaman yang dimiliki siswa terhadap materi pokok SPLDV pada media pembelajaran *Mathi*.

## 2. *Design (Desain)*

### a. Penyusunan Kerangka dalam Media

Penyusunan ini merupakan *stayboard* dari media pembelajaran, meliputi:

#### 1) *Intro* (Pembuka)

Meliputi pembuka media pembelajaran.

#### 2) Bagan Inti

Berisi materi, latihan serta evaluasi dari media pembelajaran.

#### 3) Bagian Penutup

Berisi, referensi dari buku acuan yang digunakan, profil dari penulis serta penutup media *Mathi*.

### b. Penyajian Sistematis Materi

Sistematis penyajian materi dalam media pembelajaran *Mathi* sesuai dengan SK, KD yang dijelaskan ke dalam indikator-indikator dan tujuan pembelajaran. Adapun urutan materi dalam media pembelajaran *Mathi* yaitu: (a) SK, KD materi (b) materi pokok pembelajaran, setiap materi pokok pembelajaran diberi contoh soal (c) latihan (d) evaluasi. Bahan yang diperlukan di ambil dari sumber yang relevan.

## 3. *Development (Pengembangan Produk)*

### a. Penyusunan *Draf Media*

Tahap pembuatan media dimulai berdasarkan rancangan *stayboard* pada tahap desain, pembuatan media menggunakan aplikasi *Microsoft Power Point*:



1) Bagian *Intro* (Pembuka)

Berisi tampilan judul besar BAB tentang SPLDV, nama penulis, jurusan, fakultas, dan logo UMMY .

2) *Home*

Berisi penjelasan mengenai *Mathi*, tombol-tombol menu utama telah ditampilkan secara keseluruhan.

3) Kompetensi

Menu kompetensi berisi SK KD, indikator, tujuan mata pelajaran.

4) Materi

Materi dalam media ini dibagi atas dua pokok bahasan, yaitu materi yang mencakup pengenalan dasar PLDV dan SPLDV, menentukan penyelesaian PLDV dan SPLDV dengan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi dan gabungan metode eliminasi dan substitusi. Materi kedua berisi penerapan SPLDV dalam kehidupan sehari-hari, serta menyelesaikan SPLDV dalam bentuk soal cerita.

5) Latihan

Latihan merupakan menu yang menampilkan mata uji kompetensi dari materi yang telah dipelajari dalam media. Latihan terdiri dari 10 soal untuk masing-masing materi berupa pilihan ganda yang dikemas dalam *game* .

6) Evaluasi

Evaluasi merupakan menu yang menampilkan suatu uji kompetensi dari keseluruhan materi yang telah dipelajari. Evaluasi terdiri atas 10 soal pilihan ganda. Skor pengguna dapat dilihat di akhir *game*.

7) *Game*

*Game* yang digunakan dalam media pembelajaran *Mathi* adalah *game* millioner matematika dan *game* interaktif, bertujuan agar pengguna tidak jenuh.

8) Referensi

Berisi referensi yang dipakai dalam pembuatan media serta penyusunan materi.

9) Profil

Berisi profil penyusun media.

10) Penutup

Bagian akhir dari media berisi tombol *exit*, *home*.

**b. Penyusunan Media Pembelajaran Berdasarkan Aspek Tampilan**

Penyusunan media pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik siswa sehingga media ini mampu untuk menarik perhatian siswa, selain itu penyusunan media pembelajaran juga mengacu kepada kurikulum KTSP. Adapun untuk penyusunan media pembelajaran dapat dilihat pada lampiran. Setelah proses penyusunan media selesai, media di review oleh ahli yang akan menilai kekurangan media, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Masing-masing

ahli mengisi angket evaluasi yang telah disusun berdasarkan aspek-aspek yang telah ditentukan. Angket digunakan sebagai revisi dan perbaikan media *Mathi*.

**c. Penyusunan Media Pembelajaran Berdasarkan Aspek Bahasa**

Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran ini sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, dan mudah dipahami oleh siswa.

**d. Validasi**

1) Validasi ahli materi

a) Penilaian oleh ahli materi

Penilaian oleh ahli materi dilakukan sebanyak 2 kali kepada dua ahli materi, hasil *review* pertama diperbaiki sesuai saran kedua ahli materi kemudian dilanjutkan *review* kedua dengan tujuan untuk memperbaiki kesalahan terlihat bahwa kesalahan hanya terdapat pada penataan letak atau desain dari media, dan penambahan evaluasi sebagai penunjang konsep pembelajaran.

b) Skor Penilaian angket ahli materi

Skor penilaian oleh ahli materi dilakukan sebanyak dua kali tahapan kepada dua orang ahli materi, hasil *review* pertama diperbaiki sesuai saran ahli materi kemudian dilanjutkan *review* kedua dengan tujuan untuk memperbaiki kesalahan menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah mengalami perubahan dari tahap demi tahap. Skor kevalidan

juga menunjukkan bahwa media dalam kategori valid secara keseluruhan dan siap di uji cobakan dari penilaian ahli materi.

## 2) Validasi ahli media

### a) Penilaian oleh Ahli Media

Penilaian oleh ahli media dilakukan sebanyak 2 kali, hasil review pertama diperbaiki sesuai saran ahli media kemudian dilanjutkan *review* kedua, kesalahan hanya terdapat pada penataan letak atau desain dari media terutama penggunaan *background*.

### b) Skor Penilaian angket ahli media

Skor penilaian ahli media dilakukan sebanyak 2 tahapan, hasil review pertama diperbaiki sesuai saran ahli media kemudian dilanjutkan *review* kedua dengan tujuan untuk memperbaiki kesalahan, tujuan skor penilaian ini adalah untuk mengetahui kevalidan dari media yang dikembangkan. Media yang dikembangkan telah mengalami perubahan dari tahap demi tahap. Skor kevalidan juga menunjukkan bahwa media dalam kategori valid secara keseluruhan dan siap di uji cobakan dari penilaian ahli media

## 3) Validasi ahli bahasa

### a) Perbaikan ahli bahasa

Tidak ada perbaikan dari ahli bahasa, tata bahasa dalam media sudah sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).

- b) Skor Penilaian Angket ahli bahasa, media yang dikembangkan memperoleh skor kevalidan dalam kategori sangat valid.

#### e. Revisi

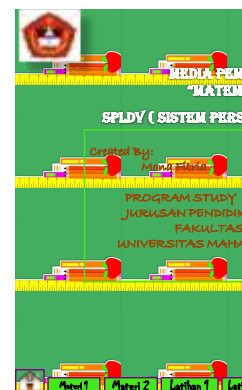
Data-data yang telah diperoleh digunakan sebagai bahan untuk revisi, revisi dilakukan per tahap setelah *review* dari beberapa ahli sesuai dengan konsep pengembangan media pembelajaran tersebut. Revisi yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

##### 1. Bagian *Intro* (Pembuka)

Bagian pembuka merupakan bagian awal dari media pembelajaran *Mathi*, adapun bagian yang harus diperbaiki dari hasil *review* dan validasi yaitu: mengubah *background* media *Mathi*, menambah logo UMMY, prodi, jurusan serta tahun ajaran, mengganti menu navigasi dengan menu utama media.



Gambar 3a.  
Bagian *intro*  
sebelum  
diperbaiki



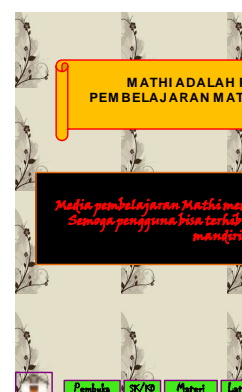
Gambar 3b.  
Bagian *intro*  
setelah  
diperbaiki

##### 2. *Home*

Adapun bagian yang harus diperbaiki dari hasil *review* dan validasi adalah: memperbaiki *background* menjadi lebih simpel, tombol pada *home* di sesuaikan dengan tombol-tombol pada menu lain.



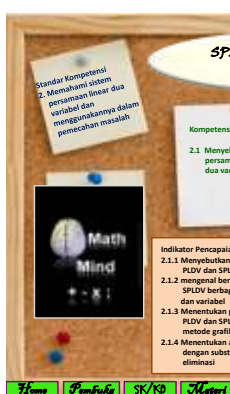
Gambar 4a.  
Bagian *home*  
sebelum  
diperbaiki



Gambar 4b.  
Bagian *home*  
setelah  
diperbaiki

### 3. Kompetensi

Bagian kompetensi merupakan bagian arahan dari materi pada media pembelajaran, adapun bagian yang harus diperbaiki dari hasil *review* dan validasi adalah perbaikan tata letak SKKD, indikator dan tujuan mempelajari agar lebih sistematis.



Gambar 5a.  
Bagian SK KD,  
Indikator dan  
tujuan  
pembelajaran



Gambar 5b.  
Bagian SK KD,  
Indikator dan  
tujuan  
pembelajaran

	sebelum diperbaiki	setelah diperbaiki
4. Materi		
1) Pendahuluan materi		
		Bagian yang harus diperbaiki dari hasil validasi pada bagian pendahuluan materi adalah: animasi di buat agar terlihat seolah-olah berbicara, perbaiki tombol navigasi, menambahkan tombol <i>home</i> dan keluar.
2) Materi metode grafik		
		Bagian yang harus diperbaiki dari hasil validasi pada bagian materi metode grafik adalah: animasi disesuaikan dengan karakter siswa, penambahan tombol <i>home</i> dan <i>exit</i> , <i>background</i> diganti agar tidak terkesan ramai.
3) Contoh soal metode grafik		
		Bagian yang harus diperbaiki dari hasil validasi pada bagian contoh soal bagian metode grafik adalah: Penyusunan penyelesaian soal agar lebih sistematis, penambahan tombol <i>back</i> , <i>next</i> dan menu materi, penggantian <i>background</i> agar tidak terlalu ramai.
4) Metode substitusi		
		Bagian yang harus diperbaiki dari hasil validasi pada bagian metode substitusi adalah: animasi diganti dengan yang lebih muslim, <i>background</i> dengan yang lebih simpel, penambahan tombol <i>back</i> , <i>next</i> , <i>edit</i> dan menu.

## 5) Contoh soal metode substitusi

Bagian yang harus diperbaiki dari hasil validasi pada bagian pendahuluan materi adalah: mengganti *background*, penambahan tombol *back*, *next*, *exit* dan materi.

## 6) Contoh soal metode eliminasi

Bagian yang harus diperbaiki dari hasil validasi pada bagian contoh soal untuk metode eliminasi adalah: penggantian *background* agar lebih simpel, penyusunan tata letak penyelesaian soal, penambahan tombol *back*, *next*, *exit* dan materi, dan penambahan waktu pemutaran contoh soal.

## 7) Contoh soal penyelesaian SPLDV dalam kehidupan sehari-hari

Bagian yang harus diperbaiki dari hasil validasi pada bagian contoh soal penyelesaian SPLDV dalam kehidupan sehari-hari adalah: mengganti *background* agar lebih simpel, penambahan tombol navigasi, perpanjangan waktu tampilan contoh soal, dan penyelesaian contoh soal dengan bentuk lebih sistematis.



Gambar 6a.  
Bagian materi  
sebelum



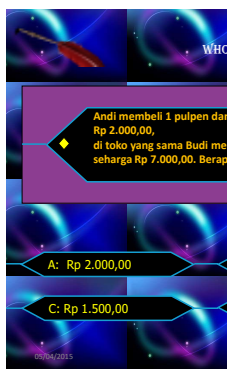
Gambar 6b.  
Bagian materi  
setelah  
diperbaiki



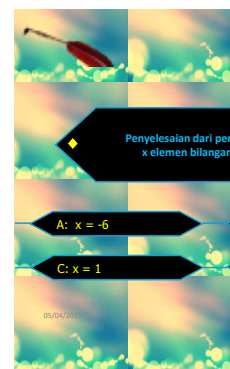
diperbaiki

## 5. Latihan

*Background* latihan diganti dengan yang lebih simpel dan menarik, aturan dan waktu pada latihan di perjelas di awal , latihan diperbanyak menjadi 2 bagian yaitu: latihan penyelesaian SPLDV dalam berbagai metode dan latihan penyelesaian SPLDV dalam kehidupan sehari-hari, dan penambahan evaluasi pembelajaran.



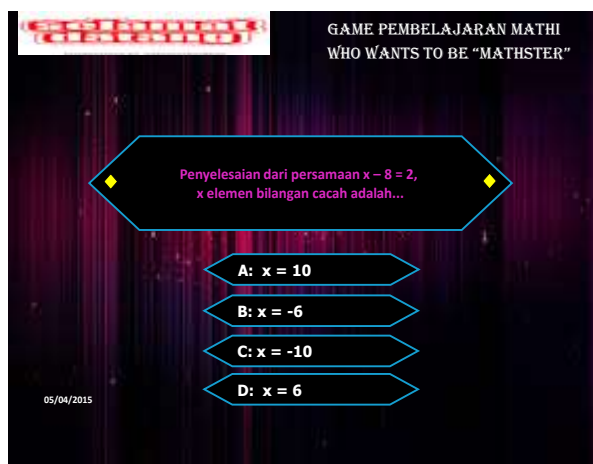
Gambar 7a.  
Bagian latihan  
sebelum  
diperbaiki



Gambar 7b.  
Bagian latihan  
setelah  
diperbaiki

## 6. Evaluasi

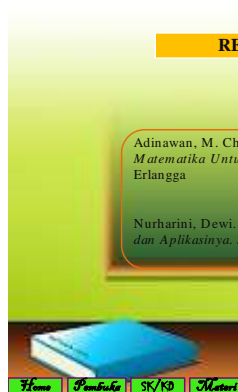
Penambahan evaluasi di akhir pembelajaran untuk mengetahui pengetahuan siswa tentang materi SPLDV. Evaluasi disertai skor perolehan pemakai media di akhir evaluasi.



Gambar 8. Evaluasi pembelajaran

## 7. Referensi

Bagian yang harus diperbaiki dari hasil validasi pada bagian referensi adalah: mengganti *background* agar lebih menarik, mengganti tombol navigasi dengan materi 1, materi 2, latihan 1, latihan 2, referensi, penutup, evaluasi, *home*, *next*, *back*, dan *exit*.



Gambar 9a.  
Bagian referensi  
sebelum  
diperbaiki

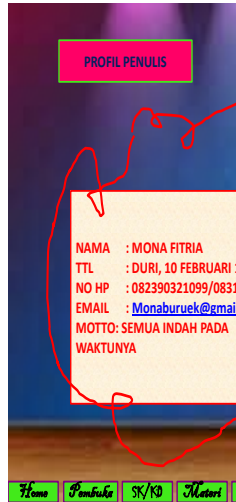


Gambar 9b.  
Bagian  
referensi  
setelah  
diperbaiki

## 8. Profil penulis

Bagian yang harus diperbaiki dari hasil validasi pada bagian profil penulis adalah: mengganti *background* agar lebih menarik,

mengganti tombol navigasi dengan materi 1, materi 2, latihan 1, latihan 2, referensi, penutup, evaluasi, *home*, *next*, *back*, dan *exit*.



Gambar 10a.  
Bagian profil  
sebelum  
diperbaiki



Gambar 10b.  
Bagian profil  
setelah  
diperbaiki

### 9. Penutup

Bagian yang harus diperbaiki dari hasil review dan validasi pada bagian penutup adalah: penambahan tombol keluar.



Gambar 11a.  
Bagian penutup  
sebelum



Gambar 11b.  
Bagian  
penutup  
setelah

diperbaiki

diperbaiki

#### **4. *Implementation* (Uji Coba Produk)**

Produk yang telah di review dan di validasi oleh beberapa orang ahli, kemudian diuji cobakan kepada siswa kelas IX<sub>1</sub> sebanyak 25 orang siswa. Uji coba dilakukan dari tanggal 20 Oktober 2015 – 20 November 2015. Pada saat uji coba berlangsung secara umum siswa dan guru memberikan respons yang positif terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Siswa sangat antusias untuk belajar dan berkomunikasi dengan baik dengan media pembelajaran.

Pada awal pertemuan pertama siswa terlihat masih ragu-ragu dalam mengoperasikan media, namun pada pertengahan jam siswa sudah mulai termotivasi untuk belajar. Ketika siswa menggunakan media pembelajaran secara mandiri terlihat siswa fokus dengan media yang dimilikinya, dan saat media pembelajaran digunakan secara berkelompok siswa mampu untuk membagi kerja dan informasi dengan teman sekelompoknya. Saat siswa menggunakan media pembelajaran *Mathi* terlihat adanya keinginan siswa untuk belajar dengan konsep permainan dan siswa ingin mempelajari materi yang lainnya dengan media serupa dengan *Mathi*. Hal tersebut juga sama dengan apa yang diharapkan oleh guru, adapun masukan yang diberikan oleh guru matematika, yaitu:

- 1) Pada tujuan pembelajaran kata-kata melalui proses pembelajaran diganti dengan pembelajaran mandiri
- 2) Penambahan pembahasan contoh soal penyelesaian SPLDV dengan metode eliminasi dengan metode substitusi
- 3) Perubahan kata persamaan SPLDV menjadi sistem persamaan SPLDV
- 4) Mengganti garis lurus pada contoh soal metode eliminasi
- 5) Mengganti judul penyelesaian SPLDV dengan beberapa metode menjadi penyelesaian persamaan PLDV dan sistem persamaan SPLDV dengan beberapa metode.

Saat uji coba berlangsung peneliti juga menemukan berbagai kendala yang dihadapi, sehingga mempengaruhi pelaksanaan uji coba, kendala-kendala yang dihadapi:

- 1) Cuaca yang tidak mendukung, sehingga peneliti harus mengundur penelitian dalam waktu yang cukup lama.
- 2) Komputer tidak disediakan oleh sekolah hal ini dikarenakan jadwal penelitian sama dengan jadwal UKG guru, dan komputer harus di instal ulang yang akhirnya tidak dapat digunakan.

Adapun solusi yang peneliti lakukan untuk mengatasi permasalahan di atas, yaitu:

- 1) Mengundur jadwal penelitian dan mengganti kelas VIII yang awalnya akan peneliti gunakan sebagai subjek penelitian menjadi kelas IX yang sudah mempelajari materi SPLDV

- 2) Karena komputer tidak disediakan oleh sekolah peneliti meminta siswa yang mempunyai *laptop* untuk membawa *laptop* ke sekolah, dan kekurangan lainnya peneliti menggunakan *laptop* mahasiswa PL
- 3) Hari pertama banyak siswa tidak membawa *laptop* sehingga peneliti menerapkan metode diskusi untuk mengatasi permasalahan tersebut.

## 5. *Evaluation* (Evaluasi)

Hasil uji coba produk kepada siswa diperoleh angket respons siswa dan guru. Hasil angket respons siswa dan guru ini dikelompokkan atas angket praktikalitas dan efektivitas media.

### a. Hasil Analisis Angket Siswa Kelas IX

#### 1) Hasil respons siswa

Respons siswa terhadap media pembelajaran diperoleh dari tanggapan siswa terhadap media pembelajaran yang didapat dari angket yang disebarkan kepada siswa setelah proses pembelajaran. Respon siswa secara keseluruhan untuk media *Mathi* dalam kategori baik sehingga media *Mathi* dapat dikatakan diminati. Hasil analisis respons siswa dapat dilihat pada (Lampiran 34 halaman 15).

#### 2) Hasil praktikalitas oleh siswa

Angket respons siswa terdapat beberapa pernyataan yang menyatakan praktikalitas penggunaan media. Pratikalitas bertujuan untuk melihat apakah media yang dikembangkan dapat mudah digunakan. Hasil analisis praktikalitas oleh siswa mencapai 88%.

Hasil analisis praktikalitas siswa dapat dilihat pada (Lampiran 35 halaman 158).

3) Hasil efektivitas media oleh siswa

Angket respons siswa terdapat beberapa pernyataan yang menyatakan efektivitas penggunaan media. Efektivitas ini bertujuan untuk melihat apakah media yang dikembangkan mampu untuk membuat siswa belajar mandiri dan menghemat waktu pembelajaran, namun tujuan pembelajaran dapat tercapai. Hasil analisis efektivitas oleh siswa mencapai 90,6%. Hasil analisis praktikalitas guru dapat dilihat pada (Lampiran 36 halaman 159).

b. Hasil Angket Guru Matematika

1) Hasil respons guru matematika

Respons guru terhadap media pembelajaran diperoleh dari tanggapan guru terhadap media pembelajaran yang didapat dari angket yang disebarkan kepada tiga orang guru matematika setelah proses pembelajaran berlangsung dimana guru telah melihat siswa menggunakan media pembelajaran, dan guru tersebut juga menggunakan media pembelajaran *Mathi*. Respon guru secara keseluruhan untuk media pembelajaran *Mathi* berada dalam kategori baik sehingga media pembelajaran *Mathi* dapat dikatakan diminati oleh guru untuk diterapkan dalam proses pembelajaran berikutnya. Hasil angket respons siswa dapat dilihat pada (Lampiran 30 halaman 153).

## 2) Hasil Praktikalitas oleh Guru

Angket respons guru terdapat beberapa pernyataan yang menyatakan praktikalitas penggunaan media. Praktikalitas ini bertujuan untuk melihat apakah media yang dikembangkan dapat mudah digunakan. Hasil analisis praktikalitas oleh guru mencapai 95%. Hasil analisis praktikalitas guru dapat dilihat pada (Lampiran 31 halaman 154).

## 3) Hasil Efektivitas Media oleh Guru

Angket respons guru terdapat beberapa pernyataan yang menyatakan efektivitas penggunaan media. Efektivitas ini bertujuan untuk melihat apakah media yang dikembangkan mampu untuk membuat siswa belajar mandiri dan menghemat waktu pembelajaran, namun tujuan pembelajaran dapat tercapai. Hasil analisis efektivitas oleh guru mencapai 95%. Hasil analisis praktikalitas guru dapat dilihat (Lampiran 32 halaman 150).

## **B. Pembahasan**

Media pembelajaran *Mathi* dikembangkan dengan konsep pembelajaran mandiri, sehingga siswa mampu untuk belajar secara mandiri dengan media tersebut. Menurut teori kognitif piaget siswa kelas VIII telah mencapai usia belasan tahun, yaitu telah mencapai tahap formal operasional. Tahap formal operasional tahap dimana seseorang telah mampu untuk memahami simbol-simbol dan konsep seperti bahasa dan angka sebagai representasi simbol, sehingga siswa telah mampu untuk mengambil kesimpulan



sendiri dengan apa yang telah dilihat dan diperolehnya seperti halnya pada materi pokok SPLDV.

Media pembelajaran *Mathi* dikembangkan dengan *software Microsoft Power Point*. Selama ini banyak orang beranggapan bahwa *Microsoft Power Point* hanya dapat digunakan sebagai pembantu presentasi. Namun kali ini peneliti mencoba untuk mengembangkan *Microsoft Power Point* dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis hiburan yang didalamnya terdapat animasi pendukung pembelajaran diharapkan siswa dapat belajar secara mandiri dimana guru hanya berfungsi sebagai fasilitator. Media pembelajaran *Mathi* ini akan menggantikan latihan dan evaluasi yang bersifat monoton menjadi menghibur yang dikemas dalam bentuk *game millioner* dan *game interaktif* serta memiliki fitur-fitur animasi pendukung komponen media tersebut.

Pengembangan media ini mengikuti model ADDIE(*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Education*). Tahap demi tahap disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan media *Mathi*. Salah satu tahap paling utama dalam pengembangan media *Mathi* adalah tahap *Development*, yaitu tahap pembuatan produk, serta validasi dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Tujuan dari validasi ini adalah untuk mengetahui kevalidan media tersebut. Setelah media dinyatakan valid maka media layak diujicobakan kepada siswa untuk mengetahui respons siswa dan guru terhadap pengembangan media.

#### 1. Validasi

Validasi dilakukan pada tahap pembuatan, tujuan dari validasi adalah untuk mengetahui kevalidan dari media yang telah dikembangkan. Validasi dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Ketiga ahli tersebut memvalidasi dari media yang dikembangkan. Validasi ahli media dilakukan dua kali tahapan. Media pembelajaran diperbaiki berdasarkan review dari ahli media guna untuk kesempurnaan pengembangan media. Selain memberi review ahli media juga mengisi angket untuk mengetahui kevalidan media. Penilaian oleh ahli media dilakukan sebanyak dua tahap dan terlihat bahwa adanya peningkatan skor kevalidan dari tahap pertama ke tahap kedua yaitu dari 73,67% menjadi 94,14%, sedangkan 94,14% tergolong kategori sangat valid sehingga media layak diujicobakan.

Validasi ahli materi dilakukan sejalan dengan review ahli materi yang dilakukan dua tahap dan diberikan kepada dua orang ahli. Review ahli materi tahap pertama di peroleh masukan mengenai animasi pendukung yang tidak sesuai, waktu tampilan terlalu cepat, susunan dan urutan penyelesaian contoh soal yang kurang sistematis, penambahan waktu pada latihan. Pada tahap kedua diperoleh masukan pembuatan skor akhir evaluasi. Media pembelajaran diperbaiki setiap ada review dari ahli materi guna untuk kesempurnaan pengembangan media. Selain memberi review, ahli materi juga mengisi angket untuk mengetahui kevalidan media. Penilaian oleh ahli materi dilakukan sebanyak dua tahap dan terlihat bahwa adanya peningkatan skor kevalidan dari tahap pertama ke

tahap kedua yaitu dari 75,77% menjadi 83,26% tergolong kedalam kategori valid, sehingga media layak diujicobakan.

Validasi ahli bahasa dilakukan sejalan dengan reviewi ahli bahasa yang dilakukan satu tahap saja. Dilihat dari segi bahasa media yang dikembangkan telah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. Penilaian oleh ahli bahasa terlihat bahwa persentase kevalidan yaitu 94 % kedalam kategori sangat valid sehingga media layak diujicobakan.

## 2. Praktikalitas

Praktikalitas dilakukan pada tahap uji coba produk. Praktikalitas untuk mengetahui kepraktisan dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Hasil angket respons guru dan siswa terdapat beberapa pernyataan yang menyatakan praktikalitas penggunaan media. Pratikalitas ini bertujuan untuk melihat apakah media yang dikembangkan dapat mudah digunakan. Hasil analisis praktikalitas oleh guru mencapai 95%, dan siswa mencapai 88%

## 3. Efektivitas

Efektivitas dilakukan pada tahap uji coba produk. Efektivitas digunakan untuk mengetahui efektivitas dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Hasil angket respons guru dan siswa terdapat beberapa pernyataan yang menyatakan efektivitas penggunaan media. Efektivitas ini bertujuan untuk melihat apakah media yang dikembangkan mampu untuk membuat siswa belajar mandiri dan menghemat waktu

pembelajaran, namun tujuan pembelajaran dapat tercapai. Hasil analisis efektivitas oleh guru mencapai 95% dan siswa mencapai 90,6%.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa media pembelajaran *Mathi* materi pokok SPLDV untuk memfasilitasi siswa belajar mandiri telah berhasil dikembangkan. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE dengan 5 tahapan sebagai berikut:

1. *Anlysis* (Analisa), tahap analisa merupakan tahap awal dari pembuatan media pembelajaran, ada tahap ini dilakukan analisa kurikulum, analisa teknologi, analisa ketersediaan penggunaan media, analisa pemanfaatan komputer sebagai media pembelajaran, serta analisa situasi dan kondisi sekolah.
2. *Design* (Desain), kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menyusun materi dan alur media pembelajaran *Mathi*, serta membuat *stayboard* dari media.
3. *Development* (pengembangan), kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu membuat komponen-komponen media pembelajaran menggunakan *Microsoft Power Point* kemudian dilakukan validasi oleh ahli media, ahl materi dan ahli bahasa.
4. *Implementation*(Uji coba), kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu mengujicobakan media *Mathi* kepada siswa kelas IX di SMP Negeri 1 Kubung Kabupaten Solok. Siswa dan guru juga diberikan angket untuk mengetahui respons efektivitas dan praktikalitas dari media pembelajaran yang telah dikembangkan, serta untuk mengetahui respons dari siswa dan guru terhadap media *Mathi*.
5. *Evaluation* (Evaluasi), evaluasi dilakukan untuk mengetahui nilai akhir dari media sehingga bisa diambil kesimpulan.

Setelah melalui tahapan-tahapan tersebut, diperoleh data kualitas media pembelajaran *Mathi* berdasarkan tiga aspek yaitu (1) aspek kevalidan,

pada aspek ini diperoleh penilaian dengan kategori sangat baik sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa dari aspek kevalidan mempunyai kategori baik, (2) aspek kepraktisan, nilai dari aspek kepraktisan adalah sangat baik hal ini terlihat dari respons terhadap media pembelajaran *Mathi* sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa dari aspek kepraktisan mempunyai kategori baik (3) aspek efektivitas, berdasarkan ketersediaan waktu media pembelajaran *Mathi* mampu untuk menghemat waktu pembelajaran dan mampu untuk membuat siswa belajar secara mandiri, sehingga dapat disimpulkan dari aspek keefektifan mempunyai kategori baik.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti mengemukakan beberapa saran, antara lain:

### 1. Bagi Siswa SMP Negeri 1 Kubung

Ketika proses pembelajaran berlangsung baik secara mandiri maupun secara berkelompok usahakan agar fokus terhadap pembelajaran.

### 2. Bagi guru matematika SMP Negeri 1 Kubung

Menggunakan media pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif demi tercapainya tujuan pembelajaran, dan media pembelajaran ini harus memperhatikan karakter siswa agar media yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan siswa.

### 3. Bagi sekolah

Menyediakan sarana penunjang demi tercapainya tujuan pembelajaran

### 4. Bagi peneliti lainnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan produk yang lebih kreatif dengan *game* yang lebih menarik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azhar Arsyad.2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Burhan Bungin. 2013. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Dimiyati dan Mudjino. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eko Prasetyo Dharmawan. 2011. *Pengantar Kalkulus Diferensial*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Erman Suherman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA – Universitas Pendidikan Indonesia.
- Karso,dkk. 2008. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Made Wena. 2012. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta Timur: Bumi Aksara.
- Nana Suarna. 2008. *Imcrosoft Pwer Point 2007*. Bandung: Yrama Widya.
- Nasution M.A. 2011. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Oemar Hamalik. 2007. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Oscar Yulius. 2010. *Akses Cepat Menguasai Microsoft Office 2010*. Jakarta: Jalur Mas Media.
- Rani Kristina Dewi. 2011. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika “Math-Tainment” Materi Pokok Garis dan Sudut Untuk SMP Kelas VII*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Slameto. 2013. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudarwan Danim. 2013. *Media Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Suharsimi, Arikunto. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung:Alfabeta.
- Syofian Siregar. 2014. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.

Yatim Riyanto. 2012. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.





**UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN**  
**Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat (LP3M)**  
Kampus I Jln. Jendral Sudirman No. 6 Telp. 0755-20565  
Kampus II Jln. Raya Koto Baru No. 7 Kec. Kubung Kab. Solok Telp. 0755-20127

## Surat Tugas

No.<sup>8-9</sup>/ST-P/LP3M-UMMY/IX-2020

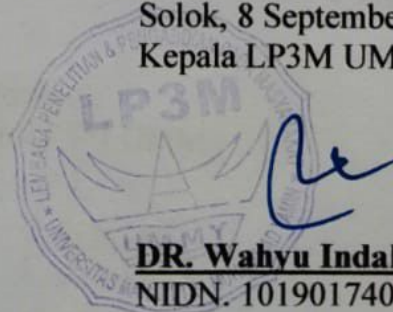
Kepala Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat (LP3M) Universitas Mahaputra Muhammad Yamin Solok, dengan ini menugaskan kepada:

Nama : Reno warni Pratiwi, S.Si., M.Pd.  
NIDN : 1028078502  
Tempat/Tanggal Lahir : Padang/ 11 Juni 1963  
Pangkat/Golongan Ruang : Penata / IIIc  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Alamat : Jorong Koto, Nagari Simalanggang No. 216 C, Kec. Payakumbuh, Kab. Lima Puluh Kota

Untuk melaksanakan kegiatan Penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran “MATHI” Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kubung”** pada Tahun Akademik 2020/2021

Demikian Surat Tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan dengan baik dan penuh tanggung jawab.

Solok, 8 September 2020  
Kepala LP3M UMMY



**DR. Wahyu Indah Mursalini, SE. MM.**  
NIDN. 1019017402