

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS KONSTRUKTIVISME PADA MATERI MATRIKS  
DI KELAS XI SMA NEGERI 7 PADANG**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
TRISNA DAMAYANTI  
NIM.16029037**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2021**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS KONSTRUKTIVISME PADA MATERI MATRIKS  
DI KELAS XI SMA NEGERI 7 PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan*



**Oleh:**

**TRISNA DAMAYANTI**

**NIM.16029037**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2021**

### PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Konstruktivisme pada Materi Matriks Di Kelas Xi Sma Negeri 7 Padang

Nama : Trisna Damayanti

NIM : 16029037

Program Studi : Pendidikan Matematika

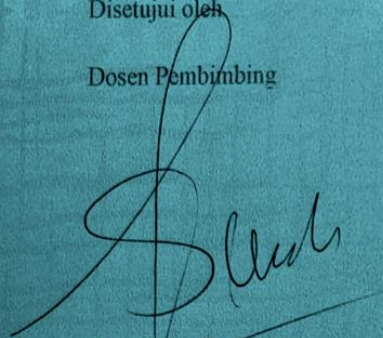
Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Juni 2021

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing



Dra. H. Sri Elmiati MA.

NIP: 196011191985032003

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

Nama : Trisna Damayanti  
NIM : 16029037  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan judul

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS KONSTRUKTIVISME PADA MATERI MATRIKS  
DI KELAS XI SMA NEGERI 7 PADANG**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Padang

Padang, Juni 2021

Tim Penguji

|            | Nama                       |
|------------|----------------------------|
| 1. Ketua   | : Dra. Hj. Sri Elniati MA. |
| 2. Anggota | : Dr. Ali Asmar, M.Pd      |
| 3. Anggota | : Prof. Dr. Yerizon, M.Si  |

Tanda Tangan

|    |       |
|----|-------|
| 1. | _____ |
| 2. | _____ |
| 3. | _____ |

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Trisna Damayanti

NIM : 16029142

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **"Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Konstruktivisme pada Materi Matriks Di Kelas XI SMA Negeri 7 Padang"** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dengan tradisi keilmuan. Apabila suatu saat nanti saya terbukti plagiat maka saya bersedia di proses dan menerima sanksi akademis maupun hukum yang sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik itu institusi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Juni 2021

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Matematika



Dra. Media Rosha, M. Si

NIP: 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan



Trisna Damayanti

16029037

## ABSTRAK

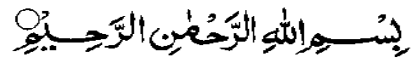
**Trisna Damayanti : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Konstruktivisme pada Materi Matriks di Kelas XI SMA Negeri 7 Padang**

Media pembelajaran interaktif merupakan alat penunjangnya pembelajaran lebih menarik. Media interaktif membantu peserta didik memahami materi pembelajaran dan mengembangkan kemampuan berfikir kritis mereka. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis konstruktivisme yang valid dan praktis pada materi matriks di kelas XI SMA Negeri 7 Padang.

Jenis penelitian adalah pengembangan dengan menggunakan model Plomp. Model plomp terdiri dari langkah *Preliminary*, *Prototyping* dan *Assessment Phase*. Pada tahap *Preliminary* dilakukan analisis kebutuhan, analisis peserta didik, analisis kurikulum dan analisis konsep. Tahap *prototyping* merupakan tahap yang digunakan untuk merancang media pembelajaran interaktif. Pada *prototype 1* dilakukan *self evaluation* dan *expert review*. *Expert review* dilakukan untuk melihat validitas media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Pada *prototype 2* dilakukan uji coba *one to one evaluation* dengan mengujicobakan media pembelajaran interaktif kepada tiga orang peserta didik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis konstruktivisme pada materi matriks mempunyai tingkat validitas pada kategori valid. Media pembelajaran interaktif mempunyai tingkat praktikalitas pada kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif yang dihasilkan sudah valid dan praktis.

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur diucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Konstruktivisme pada Materi Matriks di Kelas XI SMA Negeri 7 Padang”**. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Sri Elniati, M.A, Pembimbing Skripsi dan Penasehat Akademis.
2. Bapak Dr. Ali Asmar, M.Pd, dan Bapak Dr. Yerizon, M.Si, Tim Penguji.
3. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si, selaku Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Defri Ahmad, S.Pd, M.Si, selaku Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,

7. Ibu Yundriani, S.Pd, guru matematika SMA Negeri 7 Padang
8. Ibu Rahmida Syafitri, guru bahasa indonesia di MAN 1 Pasaman
9. Ibunda dan Almarhum Ayahanda tercinta yang tak hentinya memberikan motivasi dan doa selama ini.
10. Rekan-rekan Jurusan Matematika FMIPA UNP khususnya Pendidikan Matematika 2016.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan dan bantuan Bapak, Ibu, dan rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi peneliti sendiri.

Padang, Juni 2021  
Penulis

Trisna Damayanti

## DAFTAR ISI

|                                         | Halaman |
|-----------------------------------------|---------|
| ABSTRAK.....                            | i       |
| KATA PENGANTAR.....                     | ii      |
| DAFTAR ISI.....                         | iv      |
| DAFTAR TABEL.....                       | vi      |
| DAFTAR GAMBAR.....                      | vii     |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                    | viii    |
| BAB I PENDAHULUAN.....                  | 1       |
| A. Latar Belakang Masalah.....          | 1       |
| B. Identifikasi Masalah.....            | 4       |
| C. Batasan Masalah.....                 | 4       |
| D. Rumusan Masalah.....                 | 4       |
| E. Tujuan Penelitian.....               | 4       |
| F. Manfaat Penelitian.....              | 5       |
| G. Spesifikasi Produk.....              | 5       |
| H. Definisi Istilah.....                | 6       |
| BAB II KERANGKA TEORITIS.....           | 7       |
| A. Kajian Teori.....                    | 7       |
| 1. Pembelajaran Matematika.....         | 7       |
| 2. Pendekatan Konstruktivisme.....      | 8       |
| 3. Media Pembelajaran.....              | 9       |
| 4. Media Interaktif.....                | 10      |
| 5. Kualitas Pengembangan Perangkat..... | 12      |
| 6. Materi Matriks.....                  | 15      |
| B. Penelitian yang Relevan.....         | 18      |
| C. Kerangka Konseptual.....             | 18      |
| BAB III METODE PENELITIAN.....          | 20      |
| A. Jenis Penelitian.....                | 20      |

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| B. Model Pengembangan.....                                       | 20 |
| C. Prosedur Pengembangan.....                                    | 21 |
| D. Subjek Uji Coba.....                                          | 27 |
| E. Jenis data.....                                               | 28 |
| F. Instrumen Pengumpulan Data.....                               | 28 |
| G. Teknik Analisis Data.....                                     | 32 |
| H. Kriteria Kualitas Produk.....                                 | 35 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....                      | 36 |
| A. Hasil Penelitian.....                                         | 36 |
| 1. Hasil <i>Preliminary Research</i> (Analisis Pendahuluan)..... | 36 |
| 2. Pembuatan Prototipe ( <i>Prototyping Phase</i> ) .....        | 41 |
| B. Pembahasan.....                                               | 63 |
| C. Keterbatasan Penelitian.....                                  | 66 |
| BAB V PENUTUP.....                                               | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                              | 69 |
| LAMPIRAN.....                                                    | 71 |

## DAFTAR TABEL

| Tabel                                                                          | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1 Tahap Pengembangan.....                                                      | 20      |
| 2 Ringkasan Evaluasi Formatif Prototype 1.....                                 | 24      |
| 3 Ringkasan Evaluasi Formatif Prototype 2.....                                 | 25      |
| 4 Ringkasan Evaluasi Formatif Prototype 3.....                                 | 26      |
| 5 Ringkasan Evaluasi Formatif Prototype 4.....                                 | 26      |
| 6 Indikator <i>Self Evaluation</i> .....                                       | 29      |
| 7 Indikator Uji Validitas oleh Pakar Matematika.....                           | 29      |
| 8 Indikator Uji Validitas oleh Pakar Bahasa.....                               | 30      |
| 9 Indikator Uji Validitas oleh Pakar Media.....                                | 30      |
| 10 Indikator Uji Kepraktisan.....                                              | 31      |
| 11 Skor Penilaian Validitas Produk.....                                        | 32      |
| 12 Kategori Validitas Produk.....                                              | 33      |
| 13 Skor Penilaian Praktikalitas Produk.....                                    | 33      |
| 14 Kategori Praktikalitas Produk.....                                          | 34      |
| 15 Kesimpulan langkah-langkah penelitian pengembangan.....                     | 34      |
| 16 Rancangan <i>Icon</i> serta Fungsi Navigasi Media pembelajaran Interaktif.. | 54      |
| 17 Hasil Validasi Media Pembelajaran Interaktif berbasis Konstruktivisme       | 56      |
| 18 Kritik dan Saran dari Validator.....                                        | 57      |
| 19 Keterangan Peserta Didik pada Wawancara.....                                | 62      |
| 20 Hasil Analisis Angket Praktikalitas oleh Peserta Didik.....                 | 62      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar                                               | Halaman |
|------------------------------------------------------|---------|
| 1 Rangkuman Prosedur Pengembangan.....               | 27      |
| 2 Peta Konsep Materi Matriks.....                    | 41      |
| 3 Halaman <i>Introduction</i> (Pembuka).....         | 43      |
| 4 Halaman <i>Home</i> .....                          | 44      |
| 5 Halaman Petunjuk.....                              | 45      |
| 6 Halaman Indikator Pertemuan 1.....                 | 45      |
| 7 Halaman Tujuan Pembelajaran pertemuan 1.....       | 46      |
| 8 Halaman Submateri.....                             | 46      |
| 9 Halaman Apersepsi.....                             | 47      |
| 10 Halaman Motivasi.....                             | 48      |
| 11 Halaman Permasalahan.....                         | 48      |
| 12 Halaman Tabel Jarak antar Kota di Pulau Jawa..... | 49      |
| 13 Halaman Pertanyaan Penuntun.....                  | 50      |
| 14 Halaman Kesimpulan Informasi permasalahan.....    | 50      |
| 15 Halaman Bentuk Umum Matriks.....                  | 51      |
| 16 Halaman meningkatkan pemahaman.....               | 52      |
| 17 Halaman Latihan .....                             | 53      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran                                                                                                                                              | Halaman |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Lembar Evaluasi Diri (self evaluation) .....                                                                                                       | 71      |
| 2. Kisi-Kisi Lembar Validasi Media Pembelajaran Interaktif Oleh Pakar<br>Matematika .....                                                             | 72      |
| 3. Lembar Validasi Aspek Kelayakan Isi .....                                                                                                          | 73      |
| 4. Kisi-Kisi Lembar Validasi Media Pembelajaran Interaktif Oleh Pakar<br>Media .....                                                                  | 76      |
| 5. Lembar Validasi Aspek Media .....                                                                                                                  | 77      |
| 6. Kisi-Kisi Lembar Validasi Media Pembelajaran Interaktif Oleh Pakar<br>Bahasa .....                                                                 | 80      |
| 7. Lembar Validasi Aspek Bahasa .....                                                                                                                 | 81      |
| 8. Kisi-kisi Angket Uji Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif<br>Materi Matriks oleh Peserta Didik .....                                        | 84      |
| 9. Angket Respon Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Interkatif<br>pada Matriks .....                                                           | 85      |
| 10. Lembar Evaluasi Diri (self evaluation) .....                                                                                                      | 88      |
| 11. Lembar Validasi Aspek Kelayakan Isi Media Pembelajaran Interaktif<br>Berbasis Konstruktivisme Untuk Materi Matriks oleh Pakar<br>Matematika ..... | 89      |
| 12. Hasil Validasi Aspek Kelayakan Isi Media Pembelajaran Interaktif<br>Berbasis Konstruktivisme untuk Materi Matriks oleh Pakar<br>Matematika .....  | 92      |
| 13. Lembar Validasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis<br>Konstruktivisme Untuk Materi Bangun Matriks oleh Pakar<br>Media.....                    | 93      |
| 14. Hasil Validasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis<br>Konstruktivisme Untuk Materi Matriks oleh Pakar Media                                    | 96      |

|                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| .....                                                                                                                          |     |
| 15. Lembar Validasi Aspek Bahasa Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Konstruktivisme Untuk Materi Matriks oleh Pakar Bahasa | 97  |
| .....                                                                                                                          |     |
| 16. Hasil Validasi Aspek Bahasa Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Konstruktivisme Untuk Materi Matriks oleh Pakar Bahasa  | 100 |
| .....                                                                                                                          |     |
| 17. Kisi-kisi Pedoman Wawancara dengan Peserta Didik pada Kegiatan <i>One To One Evaluation</i> .....                          | 101 |
| 18. Hasil Wawancara dengan Peserta Didik pada Kegiatan <i>One To One Evaluation</i> .....                                      | 102 |
| 19. Hasil Angket Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme untuk Materi Matriks oleh Peserta Didik             | 104 |
| .....                                                                                                                          |     |
| 20. Hasil Analisis Angket Uji Praktikalitas Oleh Peserta Didik.....                                                            | 111 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah pada jenjang pendidikan dasar hingga menengah. Matematika mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu serta meningkatkan pola pikir manusia, terutama generasi muda. Menurut NCTM (2000:11) terdapat enam prinsip matematika sekolah, yaitu keadilan, kurikulum, mengajar, pembelajaran, penilaian dan teknologi. Prinsip pembelajaran terkait teknologi sangat esensial karena mempengaruhi matematika yang diajarkan dan meningkatkan kualitas belajar peserta didik. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 perlu adanya pemanfaatan Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

Salah satu pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran adalah pemanfaatan media pembelajaran berbantuan komputer, seperti media interaktif, video pembelajaran, animasi, slide presentasi, dan *instructional games*. Media pembelajaran merupakan alat penunjang pembelajaran peserta didik dalam memahami materi matematika yang abstrak menjadi konkrit. Media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan rasa keingintahuan dan juga membantu peserta didik terlibat aktif membangun konsep, tidak hanya berupa algoritma tetapi dalam konteks yang nyata.

Penggunaan media pembelajaran pada Kurikulum 2013 berperan penting dalam proses pembelajaran. Peserta didik hendaknya aktif dan mandiri dalam mencari informasi. Agar mendapatkan informasi yang baik, tentu peserta didik butuh sumber belajar yang bervariasi seperti media interaktif. Media interaktif dapat menggabungkan gambar, tulisan, video dan animasi pada sebuah *software*. Media interaktif diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan memotivasi peserta didik dalam belajar.

Berdasarkan hasil observasi di kelas X SMA Negeri 7 Padang pada tanggal 3 – 25 Februari 2020, tampak bahwa pembelajaran belum sepenuhnya menggunakan media. Meskipun sekolah mempunyai fasilitas komputer yang memadai, tapi penggunaannya kurang optimal dalam pembelajaran. Peserta didik menggunakan sumber belajar seperti buku cetak yang ada disekolah, hal ini mengakibatkan mereka tidak banyak mendapatkan informasi. Pembelajaran belum berpusat pada peserta didik, mereka merasa kesulitan dalam menjawab permasalahan matematika, karena kurangnya ilustrasi yang dapat membantu mereka memahami materi..

Selain itu, terhadap pandemi Corona yang sedang melanda juga berdampak besar dalam dunia pendidikan, peserta didik harus belajar dirumah, sehingga peran media pembelajaran sebagai alat penunjang pelajaran sangat diperlukan.

Salah satu solusi yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan media interaktif. Media interaktif membantu peserta didik memahami materi pembelajaran dan mengembangkan kemampuan berfikir kritis mereka. Penggunaan media interaktif bisa digunakan dimana saja, peserta didik bisa belajar di lingkungan sekolah, di rumah atau tempat lainnya. Media interaktif menggabungkan audio, animasi, teks dan

grafik dapat meningkatkan ketertarikan serta mudah dicerna. Interaksi dengan media interaktif dapat meningkatkan keaktifan peserta didik, karena mereka dituntut untuk memberikan *feedback* dari media. Pernyataan Hoffsteter (M.Suyanto, 2005:21) yang menyatakan media adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan audio, teks, grafik, gambar gerak (video dan animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai melakukan interaksi, bernavigasi, berkreasi dan berkomunikasi.

Media interaktif yang baik adalah yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran. Pendekatan konstruktivisme merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam mengembangkan media interaktif. Menurut Abimanyu (2008: 22) konstruktivisme adalah suatu pendekatan terhadap belajar yang berkeyakinan bahwa orang secara aktif membangun atau membuat pengetahuannya sendiri dan realitas ditentukan oleh pengalaman orang itu sendiri. Materi pada media interaktif disusun, sehingga memfasilitasi peserta didik untuk membentuk pengetahuan secara aktif.

Berdasarkan uraian di atas, penggunaan media interaktif membantu dan mempermudah peserta didik dalam belajar. Untuk mencapai tujuan tersebut dilakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Konstruktivis pada Materi Matriks di Kelas XI SMA Negeri 7 Padang”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi masalah-masalah, sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang digunakan belum menarik perhatian peserta didik.
2. Kurang optimalnya penggunaan fasilitas media pembelajaran yang ada disekolah.
3. Belum tersedia media pembelajaran interaktif berbasis konstruktivisme yang valid dan praktis untuk peserta didik kelas XI SMA.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, masalah yang diteliti dibatasi pada belum tersedianya media pembelajaran interaktif berbasis pendekatan konstruktivisme pada materi Matriks.

## **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana validitas dan praktikalitas media interaktif berbasis pendekatan konstruktivisme pada materi matriks ?”

## **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah yang diteliti, tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah menghasilkan media interaktif berbasis konstruktivisme pada materi matriks di kelas XI SMA Negeri 7 Padang yang valid dan praktis.

## **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian yang telah dilakukan diharapkan bermanfaat untuk:

1. Menambah wawasan dan pengalaman peneliti dalam pembelajaran matematika SMA, dan keterampilan mengembangkan media pembelajaran matematika SMA.
2. Peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang bermakna dengan membangun pengetahuan sendiri dan membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman tentang materi.
3. Pendidik dapat memakai dan memilih media dalam menciptakan pembelajaran matematika yang lebih menarik dan inovatif.
4. Sebagai sumbangan yang bermanfaat dan dapat dijadikan pertimbangan dan inovasi untuk menciptakan pembelajaran yang lebih baik dan efektif.

## **G. Spesifikasi Produk**

Penelitian yang telah dilakukan diharapkan menghasilkan produk media interaktif dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Berbasiskan pendekatan konstruktivisme agar dapat membantu peserta didik berpartisipasi aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri.
2. Menampilkan permasalahan kehidupan sehari-hari yang disertai dengan gambar-gambar yang nyata sesuai kehidupan, sehingga memancing rasa ingin tahu peserta didik.
3. Materi media dikemas dalam bentuk gambar, sound, teks, animasi, pernyataan dan pertanyaan yang menuntun peserta didik dalam memahami materi.

4. Bahasa yang digunakan sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI) dan tingkat perkembangan peserta didik.
5. Teks yang digunakan juga bersifat komunikatif sehingga memudahkan peserta didik dalam menggunakan dan mengoperasikan media pembelajaran interaktif.

#### **H. Defenisi Istilah**

1. Media pembelajaran adalah suatu pemanfaatan banyak media (teks, gambar, grafik, audio, animasi, dan video) dalam proses pembelajaran untuk memberikan pesan (pengetahuan, keterampilan, dan sikap).
2. Interaktif adalah komunikasi dua arah atau suatu hal saling melakukan aksi, saling aktif, dan saling berhubungan serta mempunyai timbal balik antara satu dengan yang lainnya.
3. Media Interaktif adalah alat bantu untuk menyampaikan pesan atau informasi dari pendidik ke peserta didik, dalam prosesnya terjadi komunikasi aktif dua arah antara media dengan pengguna dan tujuannya untuk mempermudah proses pembelajaran
4. Pembelajaran berbasis konstruktivisme adalah pembelajaran yang bersifat generatif, yaitu tindakan menciptakan sesuatu makna atau membangun pengetahuan dari apa yang telah dipelajari atau dari pengalaman yang telah dimiliki.
5. Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan produk yang dihasilkan.
6. Praktikalitas adalah tingkat kepraktisan media pembelajaran interaktif.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran interaktif berbasis konstruktivisme untuk materi matriks yang dikembangkan berdasarkan hasil *expert review* dilihat dari kelayakan isi, kebahasaan dan media memenuhi kategori valid..
2. Media pembelajaran interaktif berbasis konstruktivisme untuk materi matriks yang dikembangkan berdasarkan hasil *one to one evaluation* yaitu sangat praktis.

#### **B. Saran**

Saran yang dapat peneliti sampaikan setelah melakukan penelitian, sebagai berikut:

1. Media pembelajaran interaktif berbasis konstruktivisme dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk peserta didik SMA Kelas XI semester ganjil. Pendidik yang akan mengajar dapat menempatkan peserta didik pada kelompok berdasarkan kecerdasan yang dimiliki oleh peserta didik yang heterogen.
2. Media pembelajaran interaktif berbasis konstruktivisme yang dikembangkan hanya sebatas materi matriks. Harapan untuk kedepannya agar bisa dikembangkan untuk materi yang lebih luas.
3. Bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis konstruktivisme, maka dapat dikembangkan hingga tahap *small group*

*evaluation*, evaluasi kelompok besar (*field Test*) serta dapat mengukur aspek efektivitasnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, Soli dkk. 2008. *Strategi Belajar Mengajar* : Tinjauan Pengantar Depdikbud Dirjen Pendidikan Tinggi. Proyek Pengembangan Lembaga Tenaga Kependidikan Jakarta.
- Ali Hamzah dan Mushlisraini. 2014. *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Anton, Howard. 2004. *Aljabar Linear Elementer Versi Aplikasi Edisi Kedelapan*. Jakarta : Erlangga
- Astuti, Dyah. 2019. *E-Modul Matematika kelas XI*. Bahan Ajar Matematika. Tersedia pada <http://repositori.kemdikbud.go.id/id/eprint/20919> diakses pada tanggal 2 Juni 2021.
- Baharudin, Esa Nur Wahyuni. 2012. *Teori Belajar & Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Fitri, Hidayatul. 2012. *Pengembangan CD Multimedia Interaktif Berbasis Konstruktivisme untuk Materi Bangun Datar Segitiga dan Segi Empat di Kelas VII SMP*. Universitas Negeri Padang.
- Daryanto, 2010. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan bahan Ajar*. Jakarta: Kemendiknas
- Hamzah B Uno. 2011. *Model Pembelajaran Menciptakan proses belajar mengajar yang kreatif dan efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ilmayuni. 2017. *Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Materi Kekongruenan dan Kesebangunan Kelas IX SMP*. Universitas Negeri Padang.
- Kemendikbud. 2014. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi UNP*.
- Kemendikbud. 2016. Permendikbud Nomor 22, tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.