

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *POWTOON* MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
DI SMP NEGERI 1 NOLING**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2021**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *POWTOON* MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
DI SMP NEGERI 1 NOLING**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



Pembimbing :

- 1. Dr. Muhaemin, MA.**
- 2. Rosdiana, ST., M. Kom.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2021**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Diah Fitriany
NIM : 17 0204 0069
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan dan atau kesalahan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

Bilamana di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi administratif atas perbuatan tersebut dan gelar akademik yang saya peroleh karenanya dibatalkan.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 15 Desember 2021

Yang membuat pernyataan,



DIAH FITRIANY
NIM. 17 0204 0069

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Powtoon Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di SMP Negeri 1 Noling**” yang ditulis oleh **Diah Fitriany Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 17 0204 0069**, mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari **Kamis, 16 Desember 2021** bertepatan dengan 12 Jumadil Awal 1443 H telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Palopo, 16 Desember 2021

TIM PENGUJI

- | | | |
|--------------------------------------|---------------|---------|
| 1. Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd.,M.Si. | Ketua Sidang | (.....) |
| 2. Dr. Hj. A. Riawarda M, M.Ag. | Penguji I | (.....) |
| 3. Muhammad Ihsan, S.Pd.,M.Pd. | Penguji II | (.....) |
| 4. Dr. Muhaemin, M.A. | Pembimbing I | (.....) |
| 5. Rosdiana, ST., M.Kom. | Pembimbing II | (.....) |

Mengetahui:

a.n Rektor IAIN Palopo
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keagamaan

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Dek. Mardin K, M.Pd.
NIP.19681231 199903 1 014



Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd.,M.Si.
NIP.19821103 201101 1 004

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ

وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah swt. yang telah menganugerahkan rahmat, hidayah serta kekuatan lahir dan batin, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Powtoon* Materi SPLDV di Tingkat SMP/MTs” dapat diselesaikan walaupun dalam bentuk yang sangat sederhana. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad saw., kepada para keluarga, sahabat dan pengikut-pengikutnya.

Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam bidang pendidikan matematika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari banyak pihak walaupun penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga dengan penuh ketulusan hati dan keikhlasan, kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Abdul Pirol, M.Ag. selaku Rektor IAIN Palopo, beserta bapak Dr. H. Muammar Arafat, M. H, bapak Dr. Ahmad Syarief Iskandar, S.E., M.M, dan bapak Dr. Muhaemin, M.A. selaku Wakil Rektor I, II, dan III IAIN Palopo.

2. Bapak Dr. Nurdin Kaso, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo beserta bapak Dr. Munir Yusuf, M.Pd, ibu Dr. Hj. A. Riawarda, M.Ag., dan ibu Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I., selaku Wakil Dekan I, II, dan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo
3. Bapak Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika di IAIN Palopo dan ibu Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika, serta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi.
4. Bapak Dr. Muhaemin, M.A. selaku pembimbing I sekaligus Dosen Penasehat Akademik dan ibu Rosdiana, S.T.,M.Kom. pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan, masukan dan mengarahkan dalam rangka penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Dr. Hj. A. Riawarda M, M.Ag. selaku penguji I dan bapak Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Pd. selaku penguji II yang telah banyak memberi masukan serta arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh Dosen beserta seluruh staf pegawai IAIN Palopo yang telah mendidik penulis selama berada di IAIN Palopo dan memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak H. Madehang, S.Ag., M.Pd. selaku Kepala Unit Perpustakaan beserta Karyawan dan Karyawati dalam ruang lingkup IAIN Palopo, yang telah banyak membantu, khususnya dalam mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.

8. Bapak Arifin Nibebisalira, S.E.,M.Si. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Noling, beserta Guru-Guru dan Staf yang telah memberikan izin dan bantuan dalam melakukan penelitian.
9. Siswa siswi SMP Negeri 1 Noling yang telah bekerja sama dengan penulis dalam proses penyelesaian penelitian ini.
10. Teristimewa kepada kedua orang tuaku tercinta ayahanda Sarlan dan ibunda Katmi, yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang, dan segala yang telah diberikan kepada anak-anaknya, serta semua saudara dan saudariku yang selama ini membantu dan mendoakanku. Mudah-mudahan Allah swt. mengumpulkan kita semua dalam surga-Nya kelak, Aamiin
11. Kepada semua teman seperjuangan, mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika IAIN Palopo angkatan 2017 (khususnya GeMMaBel_17), yang selama ini selalu mendampingi, mendoakan, membantu dan selalu memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga segala dukungan serta bantuan semua pihak mendapatkan pahala dari Allah swt. Aamiin. Peneliti berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi referensi bagi para pembaca. Tentu kritik dan saran juga peneliti harapkan guna perbaikan penulisan selanjutnya.

Palopo, 15 Desember 2021



Diah Fitriany

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

A. *Transliterasi Arab-Latin*

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf latin dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Konsonan

| Huruf Arab | Nama | Huruf Latin | Nama |
|------------|------|-------------|--------------------------|
| ا | Alif | - | - |
| ب | Ba' | B | Be |
| ت | Ta' | T | Te |
| ث | Ša' | Š | Es dengan titik di atas |
| ج | Jim | J | Je |
| ح | Ha' | Ḥ | Ha dengan titik di bawah |
| خ | Kha | Kh | Ka dan ha |
| د | Dal | D | De |
| ذ | Žal | Z | Zet dengan titik di atas |
| ر | Ra' | R | Er |
| ز | Zai | Z | Zet |
| س | Sin | S | Es |
| ش | Syin | Sy | Es dan ye |
| ص | Šad | Š | Es dengan titik di bawah |
| ض | Ḍaḍ | Ḍ | De dengan titik di bawah |

| | | | |
|---|--------|---|---------------------------|
| ط | Ṭ | Ṭ | Te dengan titik di bawah |
| ظ | Z | Z | Zat dengan titik di bawah |
| ع | ‘Ain | ‘ | Koma terbalik di atas |
| غ | Gain | G | Fa |
| ف | Fa | F | Qi |
| ق | Qaf | Q | Ka |
| ك | Kaf | K | El |
| ل | Lam | L | Em |
| م | Mim | M | En |
| ن | Nun | N | We |
| و | Wau | W | Ha |
| ه | Ha’ | ’ | Ha |
| ء | Hamzah | ‘ | Apostrof |
| ي | Ya’ | Y | Ye |

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda pun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda (’)

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tunggal atau monofong dan vokal rangkap atau diftong.

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat transliterasinya sebagai berikut:

| Tanda | Nama | Huruf Latin | Nama |
|-------|---------------|-------------|------|
| اَ | <i>fathah</i> | A | A |
| اِ | <i>Kasrah</i> | I | I |
| اُ | <i>ḍammah</i> | U | U |

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antaraharakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

| Tanda | Nama | Huruf Latin | Nama |
|-------|-----------------------|-------------|---------|
| اَيّ | <i>fathah dan yā`</i> | Ai | a dan i |
| اَوّ | <i>fathah dan wau</i> | I | i dan u |

Contoh :

كَيْفَ : *kaifa*
هُوْلَ : *hau-la*

3. Maddah

Maddah atau Vokal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

| Harakat dan Huruf | Nama | Huruf dan Tanda | Nama |
|---------------------------|---------------------------------|-----------------|---------------------|
| اَ...ا...ا...ا...ا...ا... | <i>Fathah dan alif atau ya`</i> | Ā | a dan garis di atas |
| اِ...ا...ا...ا...ا...ا... | <i>Kasrah dan ya`</i> | Ī | i dan garis di atas |
| اُ...ا...ا...ا...ا...ا... | <i>Dammah dan wau</i> | Ū | u dan garis di atas |

Contoh :

مَات : *māta*
رَمَى : *rāmā*
قِيلَ : *qīla*
يَمُوتُ : *yamūtu*

4. *Tā marbūtah*

Translasi untuk *tā marbūtah* ada dua, yaitu *tā' marbūtah* yang hidup atau mendapat harkat *fatha*, *kasrah*, dan *dammah*, transliterasinya adalah [t]. sedangkan *tā' marbūtah* yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang berakhir dengan *tā marbūtah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *tā marbūtah* itu ditransliterasikan dengan ha [h].

Contoh :

رَوْضَةٌ لِأَطْفَالٍ : *rauḍah al-atfāl*
الْمَدِينَةُ الْفَاضِلَةُ : *al-madīnah al-fāḍilah*
الْحِكْمَةُ : *al-ḥikmah*

5. *Syaddah (Tasydīd)*

Syaddah atau *tasydīd* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda *tasydīd* (ّ), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda *syaddah*.

Contoh :

| | |
|-----------|-------------------|
| رَبَّنَا | : <i>rabbanā</i> |
| نَجِّينَا | : <i>najjainā</i> |
| الْحَقِّ | : <i>al-ḥaqq</i> |
| الْحَجِّ | : <i>al-ḥajj</i> |
| نُعْمٍ | : <i>nu'ima</i> |
| عُدُو | : <i>'aduwwun</i> |

Jika huruf *ى* ber-*tasydid* di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf *kasrah* (ى), maka ia ditransliterasi seperti huruf *maddah* menjadi *ī*.

Contoh :

| | |
|-----------|-------------------------------------------------------------|
| عَلِيٍّ | : <i>Alī</i> (bukan <i>'Aliyy</i> atau <i>'Aly</i>) |
| عَرَبِيٍّ | : <i>'Arabī</i> (bukan <i>'Arabiyy</i> atau <i>'Araby</i>) |

6. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf *ال* (*alif lam ma"rifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa , *al-*, baik ketika ia diikuti oleh huruf *syamsiyah* maupun huruf *qamariyah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

Contoh :

| | |
|---------------|--------------------------------------------------|
| الشَّمْسُ | : <i>al-syamsu</i> (bukan <i>asy-syamsu</i>) |
| الزَّلْزَلَةُ | : <i>al-zalزالah</i> (bukan <i>az-zalزالah</i>) |
| الْفَلْسَفَةُ | : <i>al-falsafah</i> |
| الْبِلَادُ | : <i>al-bilādu</i> |

7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof (‘) hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun, bila hamzah terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab ia berupa alif.

| | |
|-------------|--------------------|
| تَأْمُرُونَ | : <i>ta'murūna</i> |
| النَّوْعُ | : <i>al-nau'</i> |
| شَيْءٌ | : <i>syai'un</i> |
| أُمِرْتُ | : <i>umirtu</i> |

8. Penulisan Kata Arab yang Lazim Digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari perbendaharaan bahasa Indonesia, atau sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, atau lazim digunakan dalam dunia akademik tertentu, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya, kata al-Qur‘an (dari *al-Qur‘ān*), alhamdulillah, dan munaqasyah. Namun, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka harus ditransliterasi secara utuh.

Contoh:

Syarh al-Arba‘īn al-Nawāwī

Risālah fī Ri‘āyah al-Maslahah

9. *Lafz al-Jalālah*

Kata “Allah” yang didahului partikel seperti huruf jarr dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *mudāfilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh :

دِينُ اللَّهِ *dīnullāh* بِاللَّهِ *billāh*

Adapun *tā‘marbūtah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalālah*, diteransliterasi dengan huruf [t]. Contoh:

هُم فِي رَحْمَةِ اللَّهِ *hum fi rahmatillāh*

10. *Huruf Kapital*

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital (*All Caps*), dalam transliterasinya huruf-huruf tersebut dikenai ketentuan tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (al-), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (al-). Ketentuan yang sama juga berlaku untuk huruf awal dari judul referensi yang didahului oleh kata sandang al-, baik ketika ia ditulis dalam teks maupun dalam catatan rujukan (CK, DP, CDK, dan DR). Contoh:

Wa mā Muhammadun illā rasūl

Inna awwala baitin wudi" a linnāsi lallazī bi Bakkata mubārakan

Syahru Ramadān al-lazī unzila fīhi al-Qurān

Nasīr al-Dīn al-Tūsī

Nasr Hāmid Abū Zayd

Al-Tūfī

Al-Maslahah fī al-Tasyrī" al-Islāmī

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata Ibnu (anak dari) dan Abū (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi.

Contoh

Abū al-Walīd Muḥammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abū al-Walīd Muḥammad (bukan: Rusyd, Abū al-Walīd Muḥammad Ibnu)

Naṣr Ḥāmid Abū Zāid, ditulis menjadi: Abū Zāid, Naṣr Ḥāmid (bukan: Zāid, Naṣr Ḥāmid Abū)

B. Daftar Singkatan

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah:

| | |
|---------------|------------------------------------------------------|
| swt. | = <i>subhānahu wa ta' ālā</i> |
| saw. | = <i>sallālahu 'alaihi wasallam</i> |
| as | = <i>'alaihi al-salām</i> |
| H | = Hijrah |
| IPK | = Indikator Pencapaian Kompetensi |
| KD | = Kompetensi Dasar |
| KI | = Kompetensi Inti |
| QS .../...: 4 | = QS An-Nahl/16: 78 atau QS An-Nahl/16:89 |
| SPLDV | = Sistem Persamaan Linear Dua Variabel |
| TPACK | = <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> |



DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------------------------------------|--------------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iv |
| PRAKATA | v |
| PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATAN | viii |
| DAFTAR ISI..... | xvii |
| DAFTAR AYAT..... | xix |
| DAFTAR TABEL | xx |
| DAFTAR GAMBAR..... | xxi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xxii |
| DAFTAR ISTILAH | xxiii |
| ABSTRAK | xxiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 6 |
| C. Tujuan Pengembangan | 7 |
| D. Manfaat Pengembangan | 7 |
| E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan | 8 |
| F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan | 8 |
| BAB II KAJIAN TEORI | 10 |
| A. Penelitian Terdahulu yang Relevan | 10 |
| B. Landasan Teori | 12 |
| C. Kerangka Pikir | 29 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 32 |
| A. Jenis Penelitian | 32 |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian | 33 |
| C. Subjek dan Objek Penelitian | 33 |
| D. Prosedur Pengembangan | 33 |
| 1. Tahap Penelitian Pendahuluan | 33 |
| 2. Tahap Pengembangan Produk Awal | 34 |
| 3. Tahap Validasi Ahli | 35 |
| 4. Tahap Uji Coba | 35 |

| | |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| 5. Tahap Pembuatan Produk Akhir | 36 |
| E. Teknik Pengumpulan Data | 36 |
| F. Teknik Analisis Data | 39 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 71 |
| A. Hasil Penelitian | 71 |
| B. Pembahasan Hasil Penelitian | 74 |
| BAB V PENUTUP..... | 79 |
| A. Simpulan | 79 |
| B. Implikasi | 80 |
| C. Saran | 80 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN



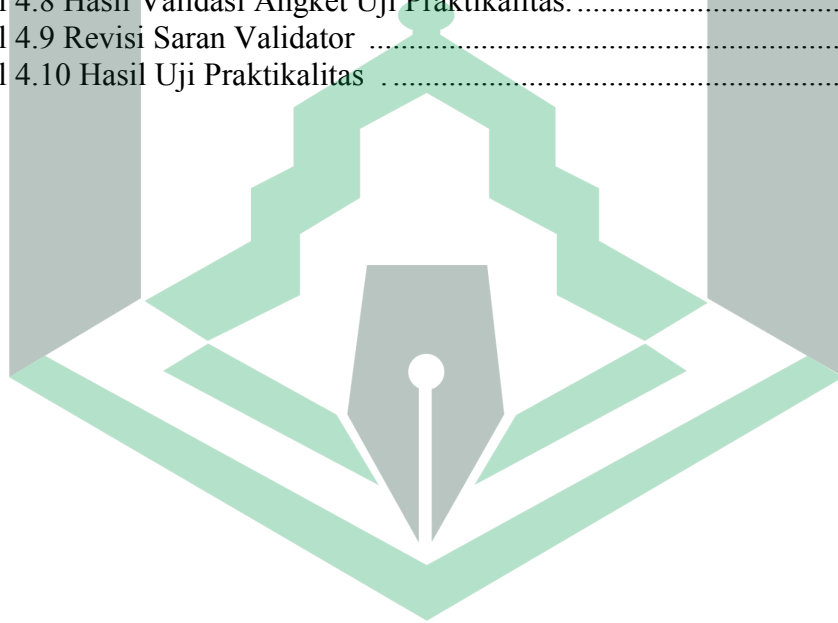
DAFTAR AYAT

| | |
|-------------------------------------|---|
| Kutipan Ayat Q.S An-Nahl/16:78..... | 1 |
| Kutipan Ayat Q.S An-Nahl/16:89..... | 3 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media | 40 |
| Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi | 41 |
| Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas Siswa | 41 |
| Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Uji Validitas Ahli | 43 |
| Tabel 3.5 Kategori Praktikalitas Instrumen Media Pembelajaran | 43 |
| Tabel 4.1 Nama Kepala Sekolah yang Menjabat | 45 |
| Tabel 4.2 Waktu Pelaksanaan Penelitian Pengembangan | 46 |
| Tabel 4.3 <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran | 52 |
| Tabel 4.4 Nama Validator Ahli Media Pembelajaran | 69 |
| Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Materi | 70 |
| Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Media & Desain | 71 |
| Tabel 4.7 Nama Validator Angket Uji Praktikalitas | 71 |
| Tabel 4.8 Hasil Validasi Angket Uji Praktikalitas | 72 |
| Tabel 4.9 Revisi Saran Validator | 72 |
| Tabel 4.10 Hasil Uji Praktikalitas | 74 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1. Model Pengembangan ADDIE | 13 |
| Gambar 2.2. Contoh Tampilan Aplikasi <i>Powtoon</i> | 16 |
| Gambar 2.3 Tampilan <i>Web Browser : Google</i> | 18 |
| Gambar 2.4 Tampilan Pada <i>Website Powtoon</i> | 19 |
| Gambar 2.5 Tampilan untuk <i>Login</i> | 19 |
| Gambar 2.6 Tampilan Untuk memilih <i>Create</i> | 20 |
| Gambar 2.7 Tampilan Untuk Memilih Tema | 20 |
| Gambar 2.8 Tampilan fitur kerja <i>Powtoon</i> | 20 |
| Gambar 2.9 Grafik Penyelesaian | 28 |
| Gambar 2.10 Kerangka Pikir | 34 |
| Gambar 4.1 Pembuka dan Menu Utama | 65 |
| Gambar 4.2 KI, KD, IPK, dan Tujuan Pembelajaran | 65 |
| Gambar 4.3 Mateti Inti | 66 |
| Gambar 4.4 Langkah-Langkah Penyelesaian dan Contoh Soal | 67 |
| Gambar 4.5 Penyelesaian Soal Cerita | 68 |
| Gambar 4.6 <i>Quiz</i> dan Profil | 68 |
| Gambar 4.7 Tampilan Media Pembelajaran | 73 |
| Gambar 4.8 <i>Prototype</i> Akhir Media Pembelajaran..... | 79 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Lembar Validasi Ahli Materi | 86 |
| Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Media dan Desain | 93 |
| Lampiran 3 Lembar Validasi Angket Uji Praktikalitas | 97 |
| Lampiran 4 Angket Uji Praktikalitas | 102 |
| Lampiran 5 Persuratan | 115 |
| Lampiran 6 Dokumentasi Kegiatan | 119 |



DAFTAR ISTILAH

| | |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Create</i> | : Membuat |
| <i>Mindset</i> | : Pola pikir |
| <i>Powtoon</i> | : Aplikasi <i>web online</i> yang digunakan untuk membuat presentasi dengan fitur animasi |
| <i>Publish</i> | : Menerbitkan |
| <i>Slide</i> | : Satu tampilan layar berupa uraian atau gambar yang digunakan untuk mempresentasikan sesuatu |
| <i>Software</i> | : Perangkat lunak |
| <i>Timeline</i> | : Pengaturan durasi sebuah tampilan |



ABSTRAK

Diah Fitriany , 2021. “*Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Powtoon Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di SMP Negeri 1 Noling*”. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Dibimbing oleh **Muhaemin dan Rosdiana.**

Skripsi ini membahas tentang pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* materi SPLDV di tingkat SMP/ MTs. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *prototype* pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* materi SPLDV di tingkat SMP/ MTs serta mengetahui media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* materi SPLDV di tingkat SMP/ MTs memenuhi kriteria valid dan praktis. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Untuk menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon*, peneliti menggunakan model ADDIE dengan lima tahap pengembangan yaitu: (1) analisis (*Analyze*) (2) perancangan (*Design*), (3) pengembangan (*Development*), (4) implementasi (*Implementation*), dan (5) evaluasi (*Evaluation*). Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Noling dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas VIII. Untuk mengetahui kelayakan produk, peneliti menyebar angket kepada validator ahli materi dan ahli media serta angket praktis kepada siswa kelas VIII di sekolah tersebut. *Prototype* akhir dari media pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari beberapa slide yaitu, halaman pembuka, halaman menu utama, halaman KI, KD, IPK & tujuan pembelajaran, halaman materi, halaman soal dan halaman profil. Untuk mengetahui kevalidan yang dikembangkan, dilakukan uji validitas oleh validator ahli materi dan ahli media. Hasil dari penilaian ahli materi (81%) dengan kategori sangat valid, ahli media dan desain (76,25%) dengan kategori valid, dan praktikalitas (81,23%) dengan kategori sangat praktis.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Powtoon*, SPLDV.

ABSTRACT

Diah Fitriany, 2021. *"Development of Powtoon-Based Mathematics Learning Media for a two-variable linear equation system at SMP Negeri 1 Noling". Thesis of Mathematics education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training. Palopo State Islamic Institute (IAIN). Supervised by Muhaemin and Rosdiana.*

This thesis discusses the development of Powtoon-based mathematics learning media for SPLDV materials at the SMP/MTs level. This study aims to determine the prototype for the development of Powtoon-based mathematics learning media with SPLDV materials at the SMP/MTs level and to find out Powtoon-based mathematics learning media with SPLDV materials at the SMP/MTs levels that meet valid and practical criteria. This type of research is Research and Development (R&D). To produce Powtoon-based mathematics learning media, researchers used the ADDIE model with five stages of development, namely: (1) analysis (Analyze) (2) design (Design), (3) development (Development), (4) implementation (Implementation), and (5) evaluation (Evaluation). This research was conducted at SMP Negeri 1 Noling with the research subject being class VIII students. To determine the feasibility of the product, the researchers distributed questionnaires to validators of material experts and media experts as well as practical questionnaires to class VIII students at the school. The final prototype of the developed learning media consists of several slides, namely, opening page, main menu page, KI page, KD, GPA & learning objectives, material page, question page and profile page. To determine the validity of the developed validity test conducted by validators of material experts and media experts. and meet the valid and practical criteria for use in learning mathematics, seen from the assessment of material experts (81%) in the very valid category, media and design experts (76.25%) in the valid category, and practicality (81.2%) with the very practical.

Keywords: *Learning Media, Powtoon, SPLDV.*

الملخص

ضياه فيترياني، ٢٠٢٢. " تطوير نظام مواد وسائط تعلم الرياضيات المستندة إلى Powtoon نظام المواد للمعادلات الخطية متغيرين (SPLDV) في مستوى المدرسة الإعدادية/مدرسة ثانوية الحكومية" بحث شعبة التدريس الرياضيات كلية التربية والعلوم التعليمية الجامعة الإسلامية الحكومية فالوفو. أشرفت موحيمين و روسدييانا.

تناقش هذه تهدف هذه البحث لتطوير نظام مواد وسائط تعلم الرياضيات المعتمد على Powtoon نظام المواد للمعادلات الخطية متغيرين (SPLDV) في مستوى المدرسة الإعدادية/مدرسة ثانوية الحكومية. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد النموذج الأولي تطوير نظام مواد وسائط تعلم الرياضيات المعتمد على Powtoon نظام المواد للمعادلات الخطية متغيرين (SPLDV) في مستوى المدرسة الإعدادية/مدرسة ثانوية الحكوم ومعرفة تطوير وسائط تعلم الرياضيات المعتمد على Powtoon نظام المواد للمعادلات الخطية متغيرين (SPLDV) في مستوى المدرسة الإعدادية/مدرسة ثانوية الحكومية يفى بالمعايير الدقيقة والعملية. هذا النوع من البحث هو البحث والتطوير البحث والتطوير (R&D)، مع نموذج ADDIE الذي يتكون من خمس مراحل، وهي التحليل والتصميم، التطوير والتنفيذ والتقييم. تم إجراء هذا البحث في مدرسة ثانوية حكومي 1 نولينغ مع موضوع البحث وهي طلاب المستوى الثامن. لتحديد جدوى المنتج ، قام الباحثون بتوزيع الاستبيانات على المراجعين وخبراء المواد وخبراء الإعلام ، بالإضافة إلى ممارسة الاستبيانات على الطلاب المستوى الثامن. يتكون النموذج الأولي النهائي لوسائط التعلم المطورة من عدة شرائح ، وهي: الصفحة الافتتاحية و صفحة القائمة الرئيسية و صفحة KI و KD و GPA وأهداف التعلم، صفحة المواد و صفحة السؤال و صفحة الملف الشخصي. لتحديد صلاحية اختبار الصلاحية المطور الذي أجراه مدققون من خبراء

المواد وخبراء الإعلام. نتائج فئة خبير المواد (81%) بفئة صالحة جداً، خبراء الإعلام والتصميم (76.25%) في الفئة الصالحة، والتطبيق العملي (81.2%) في الفئة العملية للغاية.

كلمات أساسية : وسائل الإعلام التعليمية، *SPLDV*، *Powtoon*.



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan teknologi, berbagai kemajuan telah dilakukan di bidang pendidikan. Ada banyak aplikasi yang memfasilitasi kegiatan belajar. Dengan perkembangan teknologi, kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif dan menarik, yang dapat memudahkan masyarakat dalam memahami materi yang sulit dipahami, mempersingkat waktu dan menciptakan situasi baru dalam kegiatan belajar mengajar¹. Di era yang serba canggih ini, sebagian besar orang terlena akan segala kemudahan dan berakhir dengan kemalasan sehingga melupakan pentingnya menuntut ilmu. Sebagaimana firman Allah Swt dalam Q.S. An-Nahl/16:78.

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّن بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Terjemahnya :

"dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur"²

¹ Ridha Yoni Astika, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Powtoon Pada Materi Spldv Kelas VIII," *Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*, 2020.

² Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an Hafalan* (Jl.Setrasari Indah No.33,Bandung 40152: Cordoba, 2019).

Ayat tersebut menjelaskan bahwa manusia dalam kandungan memiliki tiga hal penting yang masing-masing memiliki fungsi tertentu, di antaranya: mendengar (*al-sam'a*), yang berfungsi menangkap suara, memahami ucapan, dan menafsirkan hal-hal tertentu. Penglihatan (*al-bashar*) berarti mengetahui atau melihat sesuatu, dan untuk menggunakan gagasan ini, kita perlu menggunakannya untuk mengamati dan merenungkan apa yang kita lihat. Hati (*al-fuad*) dapat diartikan sebagai hati kecil kita. Seperti kita ketahui bersama, semua tindakan harus memiliki niat, dan niat ada didalam hati. Jika tujuannya baik, maka hasilnya pun akan baik.

Penjelasan mengenai pendengaran selalunya disandingkan dengan penglihatan dan qalbu dikarenakan ketiganya merupakan satu kesatuan usaha dalam meraih ilmu. Apabila ketiga komponen tersebut dimanfaatkan secara maksimal untuk mengembangkan ilmu yang bermanfaat, maka ilmu tersebut akan menghasilkan banyak manfaat yang akan dirasakan sendiri dan lingkungan sekitarnya.

Awalnya, media hanya dianggap sebagai alat peraga. Alat bantu yang digunakan adalah alat peraga, seperti gambar, model, benda, dan alat lainnya yang dapat memberikan pengalaman tertentu, motivasi belajar, dan meningkatkan kemampuan daya serap dan retensi siswa. Namun sayangnya, karena terlalu fokus pada perangkat pembelajaran yang digunakan guru, mereka jarang memperhatikan desain, produksi pengembangan pembelajaran dan evaluasi³.

³ Junaidi Junaidi, "Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar," *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan* 3, no. 1 (2019): 45–56, <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>.

Pentingnya media yang digunakan dalam proses pembelajaran atau sebagai sarana menyampaikan informasi dapat kita telaah dari firman Allah Swt.

Dalam QS. An-Nahl/16:89 sebagai berikut:

وَيَوْمَ نَبْعَثُ فِي كُلِّ أُمَّةٍ شَهِيدًا عَلَيْهِمْ مِّنْ أَنْفُسِهِمْ^ط وَجِئْنَا بِكَ
 شَهِيدًا عَلَىٰ هَٰؤُلَاءِ^ج وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ تَبَيِّنًا لِّكُلِّ شَيْءٍ
 وَهُدًى وَرَحْمَةً وَبُشْرَىٰ لِلْمُسْلِمِينَ

Terjemahnya :

"dan (ingatlah) pada hari (ketika) Kami bangkitkan pada setiap umat seorang saksi atas mereka dari mereka sendiri, dan Kami datangkan engkau (Muhammad) menjadi saksi atas mereka. Dan Kami turunkan Kitab (Al-Qur'an) kepadamu untuk menjelaskan segala sesuatu, sebagai petunjuk, serta rahmat dan kabar gembira bagi orang yang berserah diri (muslim)"⁴

Berdasarkan ayat tersebut, secara tidak langsung mengajarkan kepada manusia untuk memanfaatkan alat ataupun benda sebagai suatu media dalam menyampaikan informasi. Dalam menerapkan pembelajaran di sekolah, guru dapat memanfaatkan media untuk menciptakan suasana belajar yang menarik minat siswa, sehingga dapat mengoptimalkan kegiatan proses pembelajaran.

Sudah selayaknya media tidak lagi hanya dipandang sebagai alat bantu belaka bagi para pengajar, tetapi lebih sebagai alat penyalur pesan dan pemberi pesan ke penerima pesan (siswa). Oleh karena itu sebagai penyaji dan penyalur pesan dalam hal-hal tertentu media dapat mewakili guru menyampaikan informasi

⁴ Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an Hafalan*.

secara lebih teliti, jelas dan menarik⁵. Penggunaan media pembelajaran dengan baik dapat merangsang dan meningkatkan motivasi serta kreatifitas siswa yang akan menjadi tolak ukur seorang guru yang berkualitas. Maka dari itu, seorang guru harus peka dan mengikuti perkembangan teknologi agar dapat membuat medianya sendiri. Teknologi pada umumnya merupakan hubungan antara pengambilan, pengumpulan, pengolah, penyimpanan, dan penyajian informasi serta komunikasi merupakan bagian dari ilmu pengetahuan.

Guru hendaknya mengetahui hubungan antara media dan pembelajaran serta teknologi. Dengan begitu, kegiatan belajar mengajar akan lebih efektif dan dapat mempersingkat waktu. Seperti media pembelajaran video edukatif yang dapat membuat pembelajaran menjadi lebih praktis dan memudahkan siswa untuk belajar kapanpun dan dimanapun. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan guru dengan mudah dalam membuat video edukatif yaitu aplikasi *Powtoon*⁶.

Powtoon merupakan perusahaan Inggris yang menjual perangkat lunak animasi berbasis *cloud* (Saas) untuk membuat presentasi animasi dan video penjelasan animasi. Nama "*Powtoon*" sendiri berasal dari gabungan kata "*PowerPoint*" dan "*Cartoon*". *Powtoon* diluncurkan pada Januari 2012 dan dapat digunakan secara *offline* baik dalam bentuk presentasi maupun pdf. *Powtoon* mempunyai keunggulan dalam fitur animasi yaitu animasi tulis tangan, kartun, efek transisi, serta kemudahan penggunaan *timeline*. Pada Februari 2013,

⁵ Rosdiana, "Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis ICT Dan Pengaruhnya Terhadap Tingkat Kelulusan Ujian Nasional Siswa Pada Sekolah Menengah Di Kota Palopo (Studi Kasus Di 5 Sekolah Menengah Di Kota Palopo)," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 4, no. 1 (2016): 73–88.

⁶ L Linia, "Pengembangan Video Edukatif Youtube Dengan Aplikasi Powtoon Berbasis Etnomatematika Pada Mater Bangun Ruang Sisi Lengkung ...," 2021, <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/14518>.

Powtoon meluncurkan fitur tambahan *free account option* yang memungkinkan pengguna membuat video animasi yang dapat diekspor ke *YouTube* atau diunduh sebagai file MP4⁷.

Pembelajaran matematika diarahkan agar siswa mampu berfikir rasional dan kreatif, mampu berkomunikasi dan tangguh menghadapi masalah serta mampu mengubah masalah menjadi peluang. Aktifitas siswa mengonstruksi berbagai sikap, sifat, dan aturan matematika melalui pemecahan masalah kompleks. Komunikasi dan kerjasama diantara siswa dalam memahami, menganalisis, berfikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah menjadi fokus utama dari guru⁸.

Sistem persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan materi yang sangat erat hubungannya dalam kehidupan sehari-hari dikarenakan banyak hal-hal yang kita temui menggunakan prinsip SPLDV seperti menghitung harga suatu barang pada saat berbelanja, di mana kita hanya mengetahui total belanja beberapa barang tanpa tahu pasti harga satuan barang yang dibeli⁹.

Peneliti telah mewawancarai salah satu Guru Matematika SMP Negeri 1 Noling. Beliau mengatakan masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang membosankan dan sulit dipahami. Padahal

⁷ Lativa Qurrotaini, Tri Widya Sari, and Venni Herli Sundi, "Efektivitas Penggunaan Media Video Berbasis *Powtoon* Dalam Pembelajaran Daring," *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ* E-ISSN: 27 (2020): 7, <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit/article/view/7869/4682>.

⁸ Hasri Isnaeni, Muhaemin, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Talking Stick*," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 5, no. 2 (2017): 131–42, <http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/khwarizmi>.

⁹ Hartono Saputri, Herwati Dian and Hartono, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Berbasis Masalah Untuk Kelas VIII SMP," 2017, 1–13, [http://eprints.uny.ac.id/50336/2/2.BAB 1.pdf](http://eprints.uny.ac.id/50336/2/2.BAB%201.pdf).

menurut beliau, matematikalah pelajaran yang paling mudah. Beliau juga mengatakan bahwa media pembelajaran yang beliau gunakan dulu hanya menggunakan alat peraga seperti buku sebagai media pembelajaran, sedangkan media pembelajaran seperti *powerpoint* tidak sering beliau gunakan. Media masih membuat siswa belajar secara pasif. Menurutnya, perlu diadakan media pembelajaran yang lebih menarik dan memudahkan siswa dalam memahami materi¹⁰. Dari hasil wawancara tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa salah satu media pembelajaran yang menarik untuk menyampaikan materi adalah dengan media *Powtoon*.

Berangkat dari penjelasan tersebut mengenai *mindset* siswa tentang pembelajaran matematika yang membosankan dan sulit dipahami dan perlu adanya media yang menarik. Oleh karena itu peneliti bermaksud melakukan penelitian yang berjudul "***Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powtoon Materi SPLDV Di Tingkat SMP/MTs***"

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah *prototype* akhir pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* materi SPLDV ?
2. Apakah hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *Powtoon* pada materi SPLDV memenuhi kriteria valid ?

¹⁰ Surahbil, "Wawancara Dengan Guru SMP Negeri 1 Noling."

3. Apakah hasil pengembangan media pembelajaran *Powtoon* pada materi SPLDV memenuhi kriteria praktis ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* materi SPLDV
2. Mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon* memenuhi kriteria valid
3. Mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon* memenuhi kriteria praktis

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini dapat dilihat secara teoritis dan praktis yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan masukan tentang pengaruh media pembelajaran berbasis *Powtoon* yang dikembangkan terhadap pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi media pembelajaran yang dapat merangsang pemikiran, perhatian dan minat siswa, menjadikan

mereka lebih inovatif dan kreatif dalam proses penguasaan pembelajaran, serta memberikan motivasi kepada siswa untuk belajar matematika.

b) Bagi Guru

Media pembelajaran yang merupakan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai metode alternatif untuk membantu guru menginterpretasikan materi dalam kegiatan pembelajaran matematika.

c) Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan keterampilan peneliti dalam pengembangan media pembelajaran di sekolah, serta memberikan referensi bagi penelitian terkait peneliti selanjutnya.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* memiliki spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* yang dikembangkan dengan materi SPLDV.
2. Menggunakan *Powtoon* untuk mengembangkan media pengajaran yang dapat membantu siswa menangkap materi dengan lebih mudah, dan dapat digunakan di mana saja dan kapan saja asal terhubung dengan akses internet.
3. Pengembangan media pembelajaran dengan *Powtoon* dibuat dengan tampilan menarik yang dapat mengembangkan minat siswa dalam belajar.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi dalam penelitian pengembangan ini adalah:

- a) Materi pembelajaran berbasis *Powtoon* dengan materi SPLDV ini dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi.
- b) Pemanfaatan media ini dapat meningkatkan hasil belajar karena materi yang disajikan secara variatif dan menarik karena penyajiannya terdapat gambar, animasi dan tulisan yang bervariasi dan menarik pada materi pembelajaran.

2. Keterbatasan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

- a) *Powtoon* hanya menyediakan durasi maksimal 3 menit 1 video untuk yang free, sehingga peneliti harus membuat beberapa video
- b) *Powtoon* berupa video maka videonya dapat diskip sehingga peneliti dapat menjelaskan materi ketika diskip.
- c) Materi SPLDV yang dikembangkan hanya pada bahasan yang mencakup beberapa pertemuan.
- d) Pengembangan media ini terbatas untuk kelas VIII SMP/MTS di SMP Negeri 1 Noling.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Peneliti menemukan penelitian yang relevan dengan judul penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian yang dilakukan Siti Hartina pada tahun 2020 yang berjudul " Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis *Powtoon* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTS " Berdasarkan hasil pengembangan dengan metode penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE produk berupa video animasi pembelajaran berbasis *Powtoon* tingkat SMP/MTS. Kelayakan video animasi berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media diperoleh hasil berturut-turut yaitu 91% dan 93% dengan kriteria "sangat layak"¹¹

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Siti Hartina, terdapat persamaan dan perbedaan dengan judul peneliti. Adapun persamaannya adalah sama-sama menggunakan model pengembangan ADDIE menggunakan media pembelajaran berbasis *Powtoon*. Sedangkan perbedaannya yaitu instrumen pengumpulan data penelitian tersebut berupa tes dan non tes sedangkan peneliti berupa angket praktikalitas. Kemudian peneliti tersebut terkhusus pada materi bangun ruang sisi datar sedangkan peneliti terkhusus pada materi SPLDV.

¹¹ Siti Hartina, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis PowToon Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTS," 2020.

2. Penelitian yang dilakukan Khusnul Basriyah Dan Dwi Sulisworo pada tahun 2018 yang berjudul "Pengembangan Video Animasi Berbasis *Powtoon* Untuk Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Pada Materi Termodinamika". *Powtoon* ini layak digunakan ke peserta didik sebagai bahan ajar, selain itu video animasi berbasis *Powtoon* ini juga dapat digunakan sebagai media untuk membuat video dari materi lainnya¹².

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Khusnul Basriyah Dan Dwi Sulisworo terdapat persamaan dan perbedaan dengan judul peneliti. Adapun persamaannya adalah sama-sama mengembangkan media pembelajaran berbasis *Powtoon*. Sedangkan perbedaannya yaitu penelitian tersebut terkhusus pada materi termodinamika sedangkan peneliti terkhusus pada materi SPLDV.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Z.A Farizi, dkk dengan judul "Pengembangan Media Animasi untuk Mendukung Pembelajaran Berbasis TPACK dengan *Powtoon* pada Materi Torsi SMA Kelas XI". Hasil validasi diperoleh, persentase untuk ahli materi adalah 72,6% dan ahli media 96,4%, dan untuk persentase secara keseluruhan media animasi mendapat nilai 82% atau dalam skala likert berada dalam kategori sangat baik, sehingga media animasi untuk mendukung pembelajaran berbasis TPACK dengan *Powtoon* dapat diterapkan dalam pembelajaran dikelas¹³.

¹² Dwi Sulisworo Khusnul Basriyah and Seminar Nasional Edusainstek FMIPA UNIMUS 2018, "Pengembangan Video Animasi Berbasis PowToon Untuk Model Pembelajaran Flipped Classroom Pada Materi Termodinamika," 2018, 152–56.

¹³ Zakaria Al Farizi et Al., "Pengembangan Media Animasi Untuk Mendukung Pembelajaran Berbasis TPACK Dengan PowToon Pada Materi Torsi SMA Kelas XI," *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika 10*, n.d.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Z.A Farizi, dkk terdapat persamaan dan perbedaan dengan judul peneliti. Adapun persamaannya adalah sama-sama menggunakan model pengembangan ADDIE dengan media pembelajaran *Powtoon*. Sedangkan perbedaannya yaitu penelitian tersebut terkhusus pada materi torsi untuk SMA kelas XI sedangkan peneliti terkhusus pada materi SPLDV untuk SMP kelas VIII..

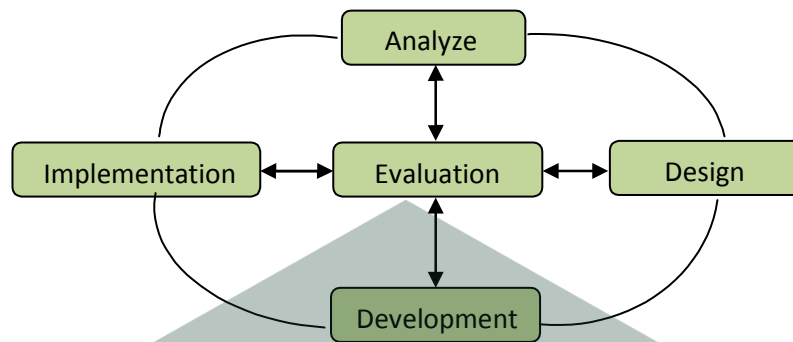
B. Landasan Teori

1. Penelitian Pengembangan dan Model Pengembangan

Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan peneliti untuk menguji keefektifan produk tersebut. Jadi penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang menghasilkan produk, sehingga metode yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan.

Saat ini model pengembangan yang dapat digunakan dalam penelitian dan pengembangan (*research and development*) cukup beragam. Salah satu model pengembangan yang dapat digunakan yaitu model ADDIE (*Analyze, Design,*

Development, Implementation, Evaluation). Model ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis¹⁴



Gambar 2.1. Model Pengembangan ADDIE

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan informasi kepada siswa dalam memahami materi serta meningkatkan minat belajarnya.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh positif penggunaan media sebagai komponen pembelajaran di kelas atau metode utama pembelajaran langsung adalah sebagai berikut¹⁵:

- 1) Pengajaran lebih standar. Setiap siswa yang melihat atau mendengar presentasi melalui media akan menerima pesan yang sama. Meskipun guru

¹⁴ H. Hartono Norhayati, H. Hasanuddin, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Contextual Teaching And Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah," *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, n.d., 19–32, <https://doi.org/10.24014/juring.v1i1.4771>.

¹⁵ Rosdiana, "Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis ICT Dan Pengaruhnya Terhadap Tingkat Kelulusan Ujian Nasional Siswa Pada Sekolah Menengah Di Kota Palopo (Studi Kasus Di 5 Sekolah Menengah Di Kota Palopo)," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan ALam* 4, no. 1 (2016): 73–88, <http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/khwarizmi>.

menginterpretasikan isi mata kuliah dengan cara yang berbeda, namun melalui penggunaan berbagai media hasil interpretasi akan berkurang, sehingga informasi yang sama dapat disampaikan kepada siswa sebagai dasar untuk evaluasi, praktek dan penerapan selanjutnya.

- 2) Belajar akan menjadi lebih menarik. Media dapat menarik perhatian, sedangkan siswa tetap terjaga dan memperhatikan. Kejelasan dan urutan informasi, daya tarik mengubah gambar, dan penggunaan efek khusus yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu dapat menyebabkan siswa berpikir, yang semuanya menunjukkan bahwa media tersebut memotivasi dan meningkatkan minat orang.
- 3) Penerapan teori pembelajaran dan prinsip psikologi dalam partisipasi siswa, umpan balik dan penguatan menjadikan pembelajaran lebih interaktif.
- 4) Karena sebagian besar media dapat disampaikan dalam waktu singkat, maka waktu pembelajaran dapat dipersingkat. Ada banyak informasi atau pesan berupa isi materi yang akan diperoleh siswa.
- 5) Jika kata dan gambar diintegrasikan ke dalam media pembelajaran, unsur-unsur pengetahuan dapat tersampaikan dengan terorganisir dengan baik, spesifik dan jelas, dan kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan. Pembelajaran dapat diberikan pada waktu dan tempat yang dibutuhkan atau sangat penting. Jika media pembelajaran dirancang untuk penggunaan pribadi.
- 6) Dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap pengetahuan dan proses pembelajaran.

- 7) Peran guru dapat diubah ke arah yang lebih positif, dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan beban guru dalam mengulang isi mata pelajaran, sehingga dapat fokus pada aspek penting lainnya dalam proses pembelajaran. Seperti sebagai konsultan atau penasihat siswa

c. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Bretz dalam Ali Muhson mengidentifikasi ciri utama dari media menjadi tiga unsur pokok, yaitu suara, visual, dan gerak. Visual dibedakan menjadi tiga yaitu gambar, garis, dan simbol yang merupakan suatu kontinum dari bentuk yang dapat ditangkap dengan indera penglihatan. Di samping itu, Bretz juga membedakan antara media siar (*telecommunication*) dan media rekam (*recording*) sehingga terdapat delapan klasifikasi media: (1) media audio visual gerak, (2) media audio visual diam, (3) media audio visual semi gerak, (4) media visual gerak, (5) media visual diam, (6) media semi gerak, (7) media audio, dan (8) media cetak¹⁶

d. Kriteria Dasar dan Model Pemilihan Media Pembelajaran

Kriteria pemilihan media bersumber dari konsep bahwa media merupakan bagian dari sistem instruksional secara keseluruhan. Terdapat beberapa kriteria yang patut diperhatikan dalam memilih media pembelajaran yaitu¹⁷:

- 1) Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai
- 2) Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi.
- 3) Praktis, luwes, dan bertahan

¹⁶ Ali Muhson, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi," *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* VIII, no. 2 (2010).

¹⁷ Arsyad Azhar, *Media Pembelajaran* (Depok: Raja Grafindo Persada, 2019).

- 4) Pendidik terampil menggunakannya
 - 5) Pengelompokan sasaran dan mutu teknis
3. Aplikasi *Powtoon*
 - a. Pengertian *Powtoon*

Powtoon merupakan layanan *online* untuk membuat sebuah paparan yang memiliki fitur animasi sangat menarik diantaranya animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan *timeline* yang sangat mudah. *Powtoon* masih dianggap asing oleh beberapa orang, karena aplikasi ini masih cukup baru dikalangan masyarakat. Popularitas *Powtoon* bisa menghasilkan animasi movie yang menakjubkan dibandingkan dengan video biasanya, *Powtoon* jauh lebih efisien dan efektif untuk membawa materi video yang lebih hidup¹⁸. Adapun contoh tampilan Aplikasi *Powtoon* dapat kita lihat pada gambar berikut.



Gambar 2.2. Contoh Tampilan Aplikasi *Powtoon*

¹⁸ Niken Henu Jatiningtias, "Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ips Materi Penyimpangan Sosial Di SMP Negeri 15 Semarang," *Kurikulum Dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang 2017*, 2017.

b. Manfaat Media Pembelajaran *Powtoon*

Manfaat media pembelajaran *Powtoon* sebagai berikut¹⁹:

- 1) Media *Powtoon* dapat memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka).
- 2) Media *Powtoon* dapat mengatasi keterbatasan ruang waktu, dan daya indera, seperti misalnya: Objek yang terlalu besar, bisa digantikan dengan realita, film, bingkai, dan gambar.
- 3) Media *Powtoon* dapat mengatasi gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat, dapat dibantu dengan *timelapse* atau *high-speed photography*
- 4) Media *Powtoon* dapat mengatasi penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi yang dapat mengatasi sikap pasif dari siswa, serta mendorong kegairahan belajar, memungkinkan terjadi interaksi yang lebih langsung antara siswa dengan lingkungan dan kenyataan, dan memungkinkan siswa belajar mandiri menurut kemampuan dan minatnya.

Adapun manfaat media pembelajaran *Powtoon* bagi guru dan siswa yaitu²⁰:

Manfaat bagi guru:

- 1) Dapat membantu meningkatkan keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran
- 2) Pembelajaran yang dilakukan menjadi lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa

¹⁹ Widyawati Eci, "Pengembangan Media Video Berbasis *Powtoon* Pada Pembelajaran Tematik Tema Berbagai Pekerjaan Kelas Iv Sd/Mi," 2021.

²⁰ Zulfah Anggita et al., "Penggunaan *Powtoon* Sebagai Solusi Media Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19" 7, no. 2 (2020): 44–52.

- 3) Dapat memudahkan guru dalam memberikan materi karena banyak fitur-fitur yang dapat digunakan untuk membuat media lebih menarik.

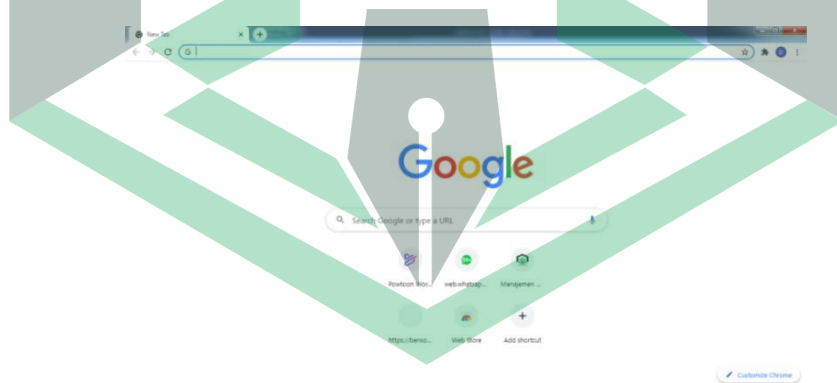
Manfaat bagi siswa :

- 1) Media *Powtoon* dapat membuat suasana kelas lebih hidup dan tidak membuat siswa merasa bosan
- 2) Terdapat banyak fitur dan animasi yang dapat menarik siswa untuk mendengarkan dan memperhatikan guru ketika sedang menyampaikan materi.

c. Langkah-Langkah Menggunakan *Powtoon*

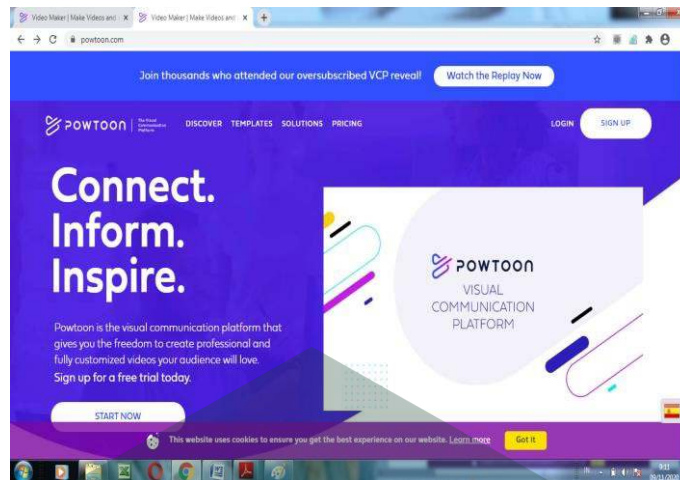
Langkah-langkah dalam membuka *Powtoon* adalah sebagai berikut :

- 1) Membuka aplikasi *web browser*, kemudian kunjungi alamat:
www.Powtoon.com



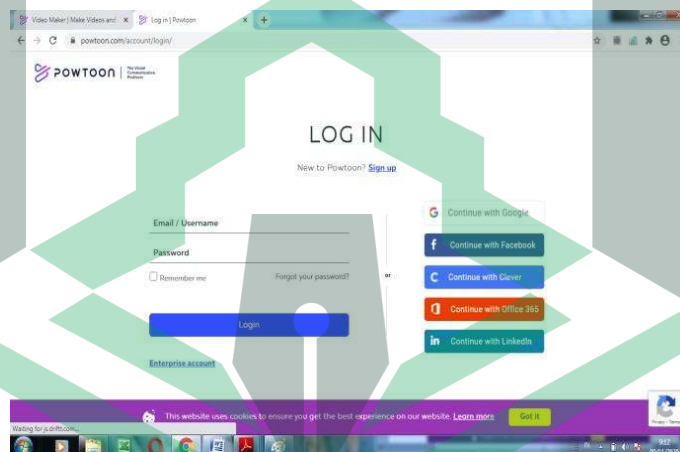
Gambar 2.3 Tampilan *Web Browser* : *Google*

- 2) Maka akan ditampilkan pada gambar di bawah ini, untuk memulai *powtoon* klik *LOGIN*



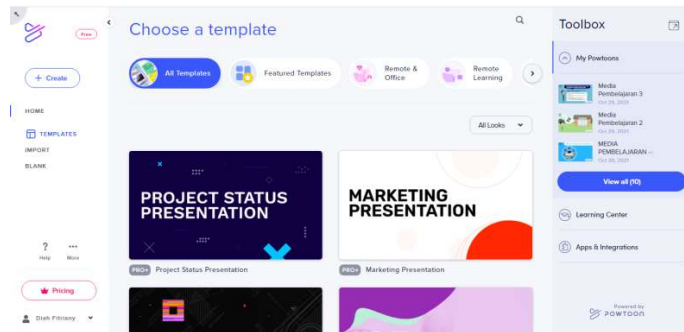
Gambar 2.4 Tampilan pada Website Powtoon

- 3) Melakukan registrasi atau pendaftaran melalui *facebook*, *google*, bisa juga melalui IN



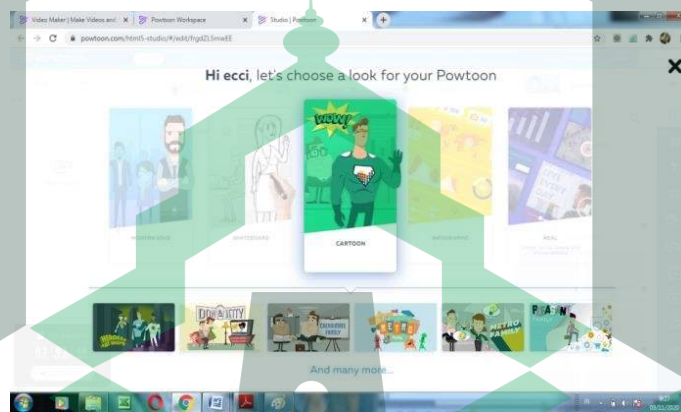
Gambar 2.5 Tampilan untuk Login

- 4) Peneliti melakukan login melalui *google*
- 5) Setelah itu memasukkan alamat *email* dan sandi
- 6) Setelah itu akan tampil gambar seperti dibawah ini :



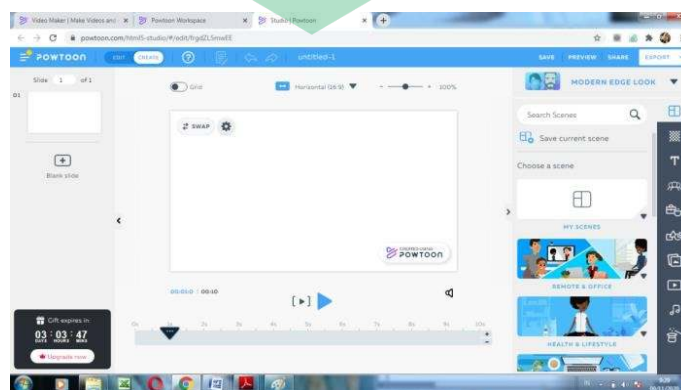
Gambar 2.6 Tampilan Untuk memilih *Create*

- 7) Lalu pada kata *create* di klik dan peneliti memilih yang horizontal
- 8) Setelah itu akan tampil gambar seperti di bawah ini, lalu klik satu tema yang akan kita pilih



Gambar 2.7 Tampilan Untuk Memilih Tema

- 9) Setelah itu akan ada tampilan seperti *powerpoint*, disini lah tempat area kerja pada *powtoon*



Gambar 2.8 Tampilan fitur kerja *Powtoon*

10) Setelah selesai membuat videonya dapat kita *save*, lalu kita *publish* atau upload ke *youtube*.

d. Fitur-fitur pada *Powtoon*

Aplikasi *Powtoon* memiliki fitur-fitur yang menarik dan mudah digunakan untuk pembuatan video pembelajaran. Berikut fitur-fitur yang terdapat pada *Powtoon* yaitu²¹ :

1) *Background*

Pada fitur ini terdapat beberapa pilihan *background* yang dapat digunakan dalam merancang dan mengembangkan media pembelajaran *Powtoon*.

2) Teks

Fitur ini dapat memilih jenis teks dengan beberapa pilihan seperti tangan yang sedang menulis, tulisan besar ke tulisan kecil, dan lain-lain.

3) *Characters*

Fitur ini berisi karakter-karakter yang dapat bergerak dengan berbagai varian karakter yang disediakan seperti karakter perempuan yang melambatkan tangan atau karakter laki-laki yang seolah-olah sedang berbicara.

4) *Props*

Fitur *Props* menyediakan gambar-gambar benda mati seperti kursi, mobil, computer dan lain-lain.

²¹ Audia Perdana, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning Menggunakan Aplikasi PowToon Pada Materi Momentum Dan Impuls Kelas X DI SMA/MA," *Orphanet Journal of Rare Diseases* 21, no. 1 (2020): 1–9.

5) *Shape*

Fitur ini menyediakan gambar-gambar bangun datar dalam bentuk seperti kotak, segitiga, panah, awan, dan lain-lain.

6) *Image*

Fitur ini juga dapat menambahkan *Image* dari galeri ke dalam media *Powtoon* yang akan dibuat.

7) *Sound*

Fitur *sound* berfungsi untuk menyisipkan *soundtrack* yang dapat dilakukan dengan mengklik *soundtrack* yang disediakan. Dan juga dapat menambahkan *soundtrack* dari sumber lain seperti menyisipkan suara dengan merekam suara atau mengunduh dari sumber lain.

8) *Video*

Fitur ini juga dapat menambahkan video ke dalam media *Powtoon* yang akan dibuat.

9) *Specials*

Fitur ini menyediakan berbagai gambar dan karakter sesuai dengan tema-tema tertentu seperti perayaan ulang tahun, natal, *halloween*, dan lain-lain.

e. Kelebihan Aplikasi *Powtoon*

Adapun kelebihan dari *Powtoon*, yaitu²²:

- 1) Adanya umpan balik.
- 2) Dapat memilih materi pembelajaran secara bebas.
- 3) Mudah mengontrol dalam proses pembelajaran.
- 4) Cara penggunaannya yang termasuk praktis dan tidak ribet karena tidak jauh berbeda dengan memutar video biasa.
- 5) Cukup interaktif.
- 6) Telah tersedia banyak pilihan animasi.
- 7) Dapat digunakan dimanapun dan kapan pun secara mandiri.
- 8) Waktu yang diperlukan cukup efisien.
- 9) Penyajiannya materinya dengan bahasa yang mudah dimengerti.
- 10) Produk yang dihasilkan *Powtoon* sangat menarik yang memiliki kualitas gambar, animasi, video, suara, dan musik yang lebih.

e. Kekurangan Aplikasi *Powtoon*

Mebutuhkan alat utama berupa laptop dan jaringan internet yang memadai. Selain itu, ada kendala lain dalam menggunakan *Powtoon* sebagai media pembelajaran, yaitu terkait waktu. Walaupun penggunaan aplikasi video animasi *Powtoon* ini sangat sederhana dan tidak rumit, namun jika guru dan siswa ingin menggunakan media pembelajaran ini, setidaknya pengguna harus mahir

²² Audia Perdana.

dalam mengoperasikan komputer / laptop dan internet serta peralatan teknis lainnya²³.

4. Materi SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)

Persamaan linear dua variabel berkaitan erat dengan persamaan *diophantine*. Persamaan ini pertama kali dipelajari oleh seseorang bernama *Diophantus* yang menghabiskan hidupnya di *Alexandria*. Persamaan *deophantine* merupakan suatu persamaan yang mempunyai solusi yang diharapkan berupa bilangan bulat. Persamaan *diophantine* tidak harus berbrntuk persamaan linear, tetapi bisa saja persamaan kuadrat, kubik, atau lainnya selama mempunyai solusi bilangan bulat.

Bentuk paling sederhananya adalah :

$$ax + by = c$$

a, b koefisien dan c konstanta bulat yang diberikan. Penyelesaian persamaan Diophantine adalah semua pasangan bilangan bulat (x, y) yang memenuhi persamaan ini. Jika d adalah FPB dari a dan b , agar persamaan diatas mempunyai solusi, maka d harus dapat membagi c . Terkadang dalam menentukan pasangan bilangan bulat yang memenuhi persamaan, kita harus mencoba-coba dan pandai menentukan pola dari selesiannya²⁴.

²³ Evi Deliviana, "Aplikasi Powtoon Sebagai Media Pembelajaran: Manfaat Dan Problematikanya," In *Prosiding Seminar Nasional Dies Natalis Ke 56 Universitas Negeri Makassar (Badan Penerbit UNM)*, 2017, <http://repo.uki.ac.id>.

²⁴ Ibnu Taufiq Abdul Rahman As'ari, Mohammad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, *Matematika SMP/MTs Kelas VIII Edisi Revisi 2017* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

a. Pengertian SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)

SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel) adalah suatu sistem persamaan atau bentuk relasi sama dengan dalam bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan berpangkat satu dan apabila digambarkan dalam sebuah grafik maka akan membentuk garis lurus²⁵

SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel) merupakan salah satu materi matematika yang menyajikan masalah sesuai situasi yang ada (*contextual problem*) yaitu permasalahan sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

b. Ciri – Ciri SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)

Adapun ciri-ciri SPLDV yaitu²⁶ :

- 1) Menggunakan relasi tanda sama dengan (=)
- 2) Memiliki dua variabel
- 3) Kedua variabel tersebut memiliki derajat satu (berpangkat satu)

²⁵ Abdillah, “Pengertian Dan Metode Penyelesaian SPLDV Secara Lengkap,” Rumusrumus.com, 2021, <https://rumusrumus.com/spldv/>.

²⁶ Citra Amanda Jufri, “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Emission Terhadap Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas VIII SMP Negeri 1 Alla,” *Journal of Physical Therapy Science* 9, no. 1 (2018): 1–11, <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.07.010><http://dx.doi.org/10.1016/j.visres.2014.07.001><https://doi.org/10.1016/j.humov.2018.08.006><http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24582474><https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.12.007><https://doi.org/>.

c. Hal – Hal yang Berhubungan dengan SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)²⁷

1) Suku

Suku yaitu bagian dari suatu bentuk aljabar yang terdiri dari variabel, koefisien dan konstanta. Dan setiap suku di pisahkan dengan tanda baca penjumlahan ataupun pengurangan.

2) Variabel

Variabel, yaitu peubah atau pengganti suatu bilangan yang biasanya dilambangkan dengan huruf seperti x dan y .

3) Koefisien

Koefisien yaitu suatu bilangan yang menyatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis. Koefisien disebut juga dengan bilangan yang ada di depan variabel, karena penulisan sebuah persamaan koefisien berada di depan variabel.

4) Konstanta

Konstanta yaitu bilangan yang tidak diikuti dengan variabel, maka nilainya tetap atau konstan untuk berapapun nilai perubahnya.

d. Metode Penyelesaian SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)

Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dapat ditentukan dengan beberapa cara (metode) diantaranya yaitu metode grafik, substitusi, eliminasi dan gabungan²⁸.

²⁷ Abdillah, “Pengertian Dan Metode Penyelesaian SPLDV Secara Lengkap.”

1) Metode Grafik

Penyelesaian sistem persamaan menggunakan metode grafik dapat dilakukan dengan membuat grafik dari setiap persamaan linear yang diketahui. Dari setiap grafik tersebut, dapat diperoleh perpotongan garis. Koordinat perpotongan setiap grafik tersebut merupakan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan.

Contoh :

Gambarkan grafik penyelesaian dari $2x + y = 6$ dan $x - 2y = 8$

Jawab :

Terlebih dahulu kita tentukan titik potong sumbu x dan sumbu y pada setiap persamaan.

- Garis $2x + y = 6$

Titik potong sumbu $X \rightarrow y = 0$

$$2x + 0 = 6$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

Jadi, titik potong sumbu X adalah $(3,0)$

Kemudian titik potong sumbu $Y \rightarrow x = 0$

$$2 \cdot 0 + y = 6$$

$$0 + y = 6$$

$$y = 6$$

Jadi, titik potong sumbu Y adalah $(0,6)$

²⁸ Fitria Andriani, *SOLATIF Solusi Siswa Aktif Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII*, ed. Aditya Candra Laksmna (Sidoarjo: CV Media Prestasi, 2018).

- Garis $x - 2y = 8$

Titik potong sumbu $X \rightarrow y = 0$

$$x - 2y = 8$$

$$x = 8$$

Jadi, titik potong sumbu X adalah $(8, 0)$

Kemudian titik potong sumbu $Y \rightarrow x = 0$

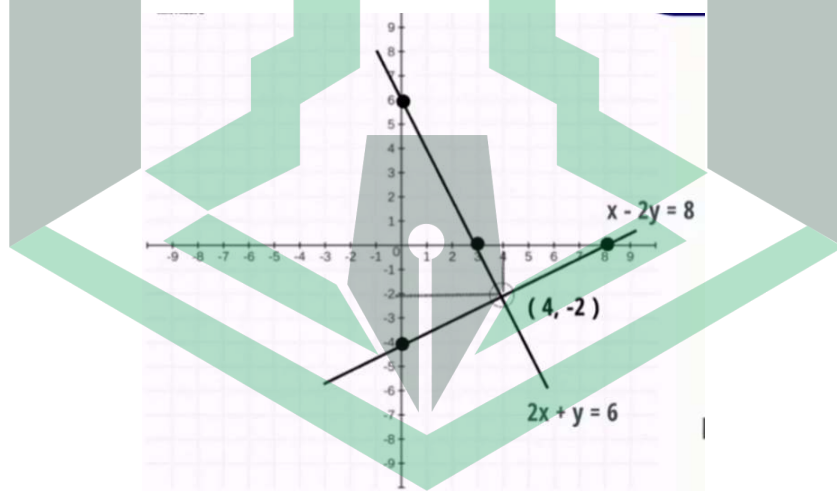
$$x - 2y = 8$$

$$-2y = 8$$

$$y = -4$$

Jadi, titik potong sumbu Y adalah $(0, -4)$

Kemudian kita gambar kedua garis pada koordinat kartesius.



Gambar 2.9 Grafik Penyelesaian

Kita peroleh titik potong kedua garis adalah $\{(4, -2)\}$.

2) Metode Substitusi

Penyelesaian sistem persamaan linear dengan metode substitusi dilakukan dengan cara mengganti salah satu variabel dengan variabel lainnya, yaitu mengganti x dengan y atau sebaliknya.

Contoh :

Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan $x + y = 4$ dan $2x - y = -4$ dengan metode substitusi.

Jawab :

$$x + y = 4 \Leftrightarrow x = 4 - y$$

Dengan mensubstitusikan $x = 4 - y$ ke persamaan $2x - y = -4$, kita peroleh :

$$2x - y = -4 \Leftrightarrow 2(4 - y) - y = -4$$

$$\Leftrightarrow 8 - 2y - y = -4$$

$$\Leftrightarrow 8 - 3y = -4$$

$$-3y = -12$$

$$y = 4$$

Kemudian kita substitusikan $y = 4$ pada persamaan $x + y = 4$, sehingga kita peroleh :

$$x + y = 4 \Leftrightarrow x + 4 = 4$$

$$\Leftrightarrow x = 4 - 4$$

$$\Leftrightarrow x = 0$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{(0,4)\}$.

3) Metode Eliminasi

Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dapat dicari dengan metode eliminasi, yaitu menghilangkan salah satu variabel. Jika kita hendak mencari pengganti y , terlebih dahulu kita mengeliminasi x . Sebaliknya, jika kita hendak mencari pengganti x , terlebih dahulu kita mengeliminasi y . Dalam metode eliminasi, agar kita dapat menghilangkan salah satu variabelnya, koefisien variabel yang akan kita hilangkan harus sama.

Contoh :

Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan $x + y = 4$ dan $-2x + y = -5$ untuk $x, y \in \mathbb{R}$ dengan metode eliminasi.

Jawab : Langkah 1: Variabel y dieliminasi

$$\begin{array}{r} x + y = 4 \\ -2x + y = -5 \quad - \\ \hline 3x = 9 \\ x = 3 \end{array}$$

Langkah 2: Variabel x dieliminasi

$$\begin{array}{r} x + y = 4 \quad \times 2 \quad x + y = 4 \\ -2x + y = -5 \quad \times 1 \quad \underline{-2x + y = -5} \quad + \\ \hline 3y = 3 \\ y = 1 \end{array}$$

Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $\{(3,1)\}$.

4) Metode Gabungan

Gabungan antara metode substitusi dan metode eliminasi

e. Membuat Model Masalah dari SPLDV

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menjumpai persoalan-persoalan yang dapat diselesaikan dengan menggunakan sistem persamaan linear dengan mengubah persoalan tersebut kedalam model matematika terlebih dahulu.

Contoh :

Pak Tono membeli 4 buku tulis dan 1 pulpen untuk keperluan sekolah anaknya yang pertama. Pak Tono membayar semuanya sebesar Rp.14.000,00. Sesampainya di rumah, anaknya yang kedua minta dibelikan buku dan balpoin seperti kakaknya. Pak Tono membeli lagi 6 buku tulis dan 2 pulpen. Uang yang dibayarkan adalah Rp.22.000,00. Tentukan harga setiap buku tulis dan pulpen!

Jawab :

Jika harga buku tulis per buah x rupiah dan harga pulpen per buah y rupiah, model matematikanya adalah sebagai berikut.

$$4x + y = 14000 \quad \text{pers. (1)}$$

$$6x + 2y = 22000 \quad \text{pers. (2)}$$

Model diatas disebut sistem persamaan linear dua variabel.

Untuk menyelesaikannya, kita menggunakan metode eliminasi dan substitusi.

$$4x + y = 14000 \quad \times 2 \quad 8x + 2y = 28000 \quad \text{pers. (1)}$$

$$6x + 2y = 22000 \quad \times 1 \quad \underline{6x + 2y = 22000} \quad \text{pers. (2)}$$

$$2y = 6000$$

$$y = 3000$$

Substitusi $y = 6000$ ke persamaan (2)

$$4x + y = 14000$$

$$4x + 6000 = 14000$$

$$4x = 14000 - 6000$$

$$4x = 8000$$

$$x = 200$$

Jadi, harga buku tulis Rp.3.000,00 per buah dan harga pulpen Rp.2.000,00 per buah.

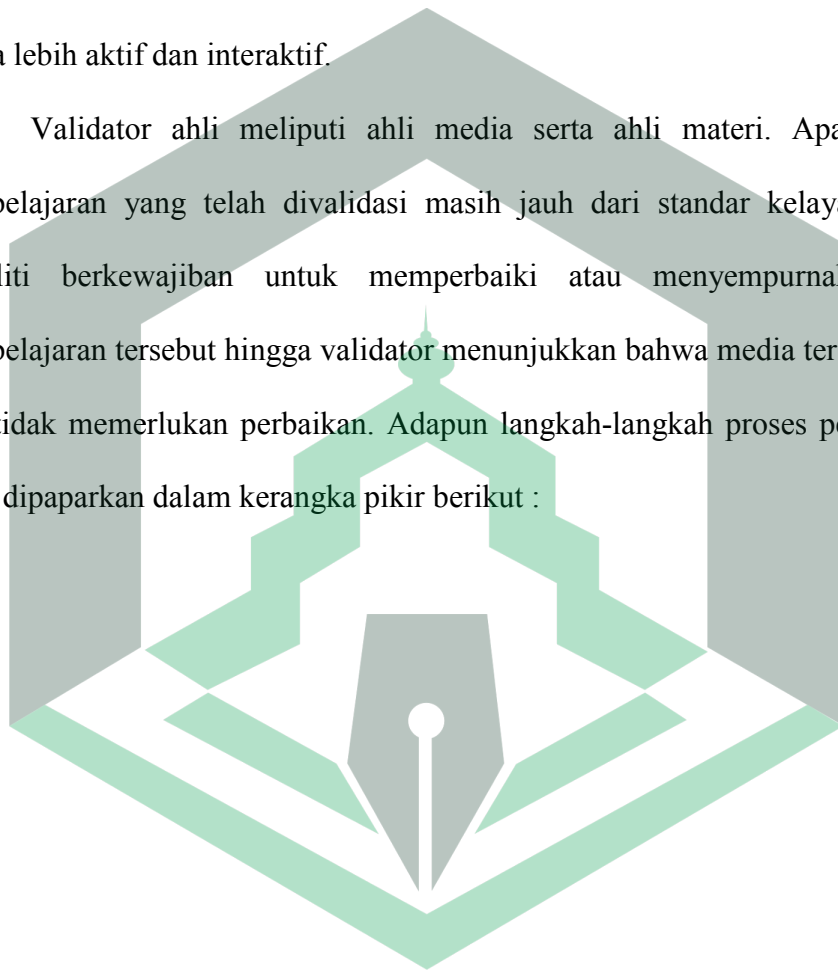
C. Kerangka Berpikir

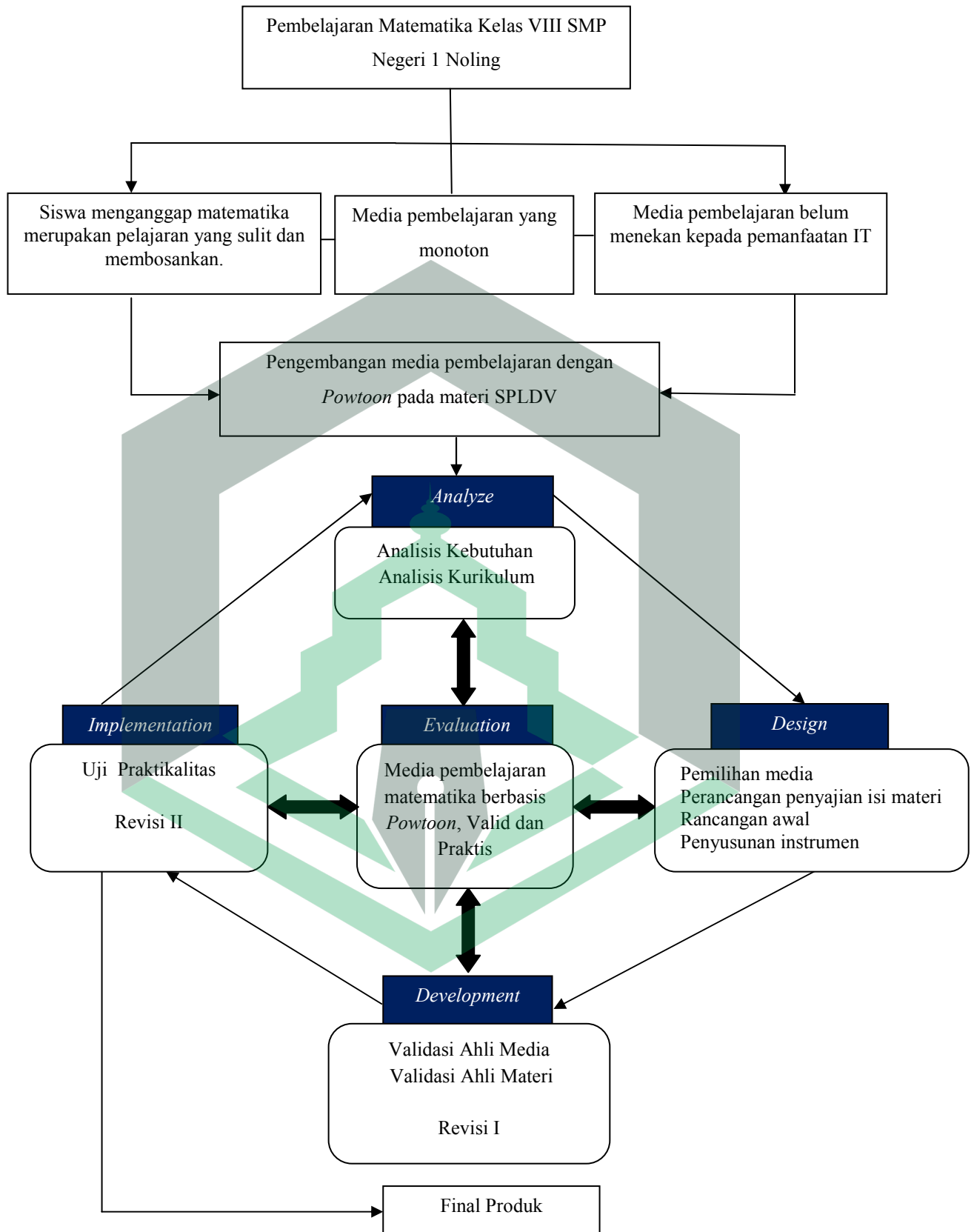
Berdasarkan hasil pengamatan di sekolah observasi tentang permasalahan dalam proses pembelajaran diantaranya, siswa masih menganggap matematika itu pelajaran yang sulit dan membosankan, media pembelajaran yang monoton, serta media pembelajaran yang belum menekan pada pemanfaatan IT. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti ingin mengembangkann sebuah media pembelajaran berupa media *Powtoon*. Dengan materi sistem persamaan linear dua variabel, guru membutuhkan media yang tidak hanya menyediakan media gambar dan tulisan saja, tetapi bisa dilengkapi dengan video dan animasi yang mendukung media tersebut. Selain dilengkapi dengan fitur yang variatif, media ini juga mudah dibuat oleh guru, dan tidak memerlukan keahlian khusus.

Media *Powtoon* memiliki lebih banyak fitur, dan *template* yang menarik yang dapat menghidupkan presentasi kita. Selain dilengkapi dengan fitur, *Powtoon* juga bisa ditambahkan audio untuk memperjelas materi, sehingga materi tidak hanya disajikan dalam bentuk teks saja, tetapi juga menggunakan audio.

Selain itu, juga dapat menambahkan musik untuk menarik perhatian siswa agar tidak bosan ketika dalam proses pembelajaran. Menggunakan media *Powtoon* ini, siswa akan diberikan materi dalam bentuk audiovisual dengan animasi yang menarik, sehingga siswa tidak akan bosan dalam mendengarkan materi yang disajikan oleh guru. Fitur yang ada dalam media *powtoon* ini juga akan membuat siswa lebih aktif dan interaktif.

Validator ahli meliputi ahli media serta ahli materi. Apabila media pembelajaran yang telah divalidasi masih jauh dari standar kelayakan, maka peneliti berkewajiban untuk memperbaiki atau menyempurnakan media pembelajaran tersebut hingga validator menunjukkan bahwa media tersebut sesuai dan tidak memerlukan perbaikan. Adapun langkah-langkah proses penelitian ini akan dipaparkan dalam kerangka pikir berikut :





Gambar 2.10 Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)*. Penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Metode Penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji keefektifan produk yang telah dihasilkan²⁹.

Dalam penelitian ini yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Adapun produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran matematika.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Noling, Kelurahan Noling, Kecamatan Bupon, Kabupaten Luwu. Saya memilih sekolah ini karena merupakan salah satu sekolah yang media pembelajaran dengan pemanfaatan IT-nya kurang. Adapun waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Agustus-Oktober 2021.

²⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research And Development)*, Cetakan ke (Jl.Gegerkalong Hilir No.8 Bandung: ALFABETA,cv, 2019).

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII, semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Adapun objek dari penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *Powtoon* pada pokok bahasan SPLDV ditingkat SMP/MTS.

D. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang dilakukan peneliti meliputi beberapa tahapan. Peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE yang telah dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan peneliti. Prosedur pengembangan model ADDIE meliputi lima tahap yakni Analisis (*Analyze*), Perencanaan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evauation*). Namun, dalam penelitian ini peneliti hanya mmelakukan sampai empat tahap yaitu Analisis (*Analyze*), Perencanaan (*Design*), Pengembangan (*Development*) dan Implementasi (*Implementation*). Adapun langkah-langkah yang diterapkan dalam penelitian pengembangan ini yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Penelitian Pendahuluan

Tahap pertama yang dilakukan pada penelitian kali ini yaitu tahap penelitian pendahuluan. Di mana dalam tahap ini sesuai dengan model pengembangan ADDIE yang dilakukan peneliti yaitu tahap analisis. Tahap analisis merupakan tahap awal yang harus dilakukan guna untuk menganalisis kebutuhan-kebutuhan proses pembelajaran serta mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan meliputi:

a) Analisis Kebutuhan

Langkah awal yang ditempuh peneliti dalam penelitian ini sebelum melakukan pengembangan terhadap media pembelajaran adalah kegiatan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan dilakukan untuk melihat gambaran kondisi di lapangan yang berkaitan dengan proses pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Noling kelas VIII. Pada tahap ini akan ditentukan media pembelajaran yang perlu dikembangkan untuk siswa dalam proses pembelajaran.

b) Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan dengan memperhatikan karakteristik kurikulum yang sedang digunakan di SMP Negeri 1 Noling. Hal ini dilakukan agar produk yang akan dikembangkan dapat sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku di sekolah tersebut.

2. Tahap Pengembangan Produk Awal

Terdapat beberapa hal yang dilakukan dalam tahap perancangan pengembangan ini, mulai dari pengumpulan referensi-referensi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, membuat desain, pengumpulan bahan grafis dan animasi yang sesuai dengan materi dan karakteristik siswa kelas VIII SMP, sampai dengan menyiapkan bahan-bahan sebagai quis dalam media pembelajaran yang dikembangkan.

Selain itu, pada tahap ini peneliti juga menyusun instrumen yang akan digunakan untuk menilai media pembelajaran yang dikembangkan. Instrumen disusun dengan memperhatikan aspek penilaian dan beberapa indikator.

Kemudian peneliti akan membuat rubrik penilaian sehingga, validator dapat mudah dalam menilai.

3. Tahap Validasi Ahli

Tahap selanjutnya yaitu tahap validasi ahli dimana tahap ini dalam model pengembangan ADDIE yaitu tahap pengembangan (*development*). Tahap pengembangan merupakan tahap realisasi produk. Pada tahap ini media pembelajaran dikembangkan sesuai dengan tahap perancangan. Setelah media pembelajaran selesai dibuat selanjutnya akan dilakukan validasi oleh para ahli yang berkompeten untuk menilai dan menelaah media pembelajaran tersebut untuk memberikan saran dan masukan yang akan digunakan sebagai acuan revisi dalam perbaikan dan penyempurnaan produk.

Angket validasi ahli akan terbagi menjadi dua bagian yakni angket validasi media pembelajaran dengan satu validator yakni salah satu dosen dari IAIN Palopo dan angket validasi isi materi terdiri dari dua validator yakni satu dosen IAIN Palopo dan satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Noling. Validasi akan terus dilakukan hingga dinyatakan valid untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran.

4. Tahap Uji Coba

Setelah media pembelajaran dengan berbasis *PowToon* dinyatakan valid, maka produk tersebut akan di uji coba. Uji coba ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kepraktisan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Uji coba dilakukan peneliti sendiri dengan sampel siswa kelas

VIII dengan tujuan untuk mendapatkan respon dari siswa melalui angket yang disebar.

5. Tahap Pembuatan Produk Akhir

Tahap terakhir yaitu pembuatan produk akhir atau jika dalam model pengembangan ADDIE tahap ini merupakan tahap evaluasi atau *evaluation*. Pada tahap ini yang dilakukan oleh peneliti yaitu meliputi evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan untuk pengumpulan data pada setiap tahapan yang digunakan untuk penyempurnaan dan evaluasi sumatif dilakukan pada akhir pengembangan untuk mengetahui pengaruh dan kualitas pengembangan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat yang digunakan peneliti untuk menghimpun data selama proses pengembangan media pembelajaran berbasis *Powtoon*. Adapun instrumen yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran ini yaitu :

1. Pedoman Wawancara

Peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru Matematika SMP Negeri 1 Noling untuk menggali informasi apa saja media yang digunakan dalam pembelajaran matematika dan bagaimana proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Noling.

2. Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas media pembelajaran. Lembar validasi akan diberikan kepada tiga validator yang

kompeten, lembar validasi yang digunakan adalah lembar validasi ahli media pembelajaran *Powtoon*, Lembar validasi ahli materi dan lembar validasi angket respon siswa.

a. Lembar Validasi Ahli Materi

Lembar validasi ini berisikan indikator-indikator yang akan dinilai oleh tenaga ahli. Adapun indikator-indikator tersebut antara lain sebagai berikut :

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

| Aspek yang dinilai | Indikator |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I. Pembelajaran | Kesesuaian materi dengan KI dan KD kurikulum 2013 Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran Pemilihan materi |
| II. Isi | Kemenarikan isi materi Materi mudah dipahami |
| III. Bahasa | Penggunaan bahasa mudah dipahami |
| IV. Soal | Kualitas soal evaluasi sesuai dengan materi yang disampaikan |
| V. Kegunaan | Mempermudah guru dalam menyampaikan materi Meningkatkan minat belajar siswa Meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar |

b. Lembar Validasi Ahli Media

Lembar validasi ini berisikan indikator-indikator yang akan dinilai oleh tenaga ahli. Adapun indikator-indikator tersebut antara lain sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media

| Aspek yang dinilai | Indikator |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I. Tampilan | Tampilan awal produk Ketepatan pemilihan warna background Keseserasian warna tulisan dengan background Ketepatan pemilihan warna teks <i>powtoon</i> Ketepatan pemilihan jenis huruf dan ukuran Tata letak gambar tidak mengganggu teks yang ditampilkan Tata letak animasi |
| II. Pemrograman | Kesesuaian animasi dengan materi SPLDV Ketepatan pemilihan animasi <i>powtoon</i> Visualisasi animasi Penempatan animasi pendukung Konsistensi animasi <i>powtoon</i> Kejelasan petunjuk penggunaan Pemilihan kalimat dalam setiap slidanya Pemindahan dari satu slide ke slide lainnya Kemudahan penggunaan media <i>powtoon</i> |

c) Lembar Angket Praktikalitas

Lembar angket praktikalitas digunakan untuk memperoleh data tentang kepraktisan media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* yang dikembangkan. Berikut kisi-kisi instrumen praktikalitas :

Tabel 3.3. Kisi-kisi Instrumen Praktikalitas Siswa

| Aspek yang dinilai | Indikator |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I. Tampilan | Tampilan media pembelajaran menarik perhatian Media pembelajaran menarik perhatian sehingga tidak membosankan Animasi yang terdapat dalam media pembelajaran sangat menarik perhatian |
| II. Materi/Isi | Materi yang disajikan mudah dipahami Materi yang disajikan dalam tampilan menarik dan menyenangkan |
| III. Kegunaan | Media Pembelajaran ini menambah minat belajar Senang menggunakan media pembelajaran ini Media Pembelajaran membantu dalam memahami materi SPLDV Media pembelajaran ini dapat membantu dalam belajar mandiri, karena dapat diakses dengan mudah Lebih termotivasi dalam mempelajari materi SPLDV setelah melihat media pembelajaran ini |

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan untuk mendapatkan produk media pembelajaran berbasis *Powtoon* yang berkualitas dan memenuhi aspek kevalidan. Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah seluruh data dikumpulkan. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis Deskriptif Kualitatif

Teknik ini digunakan untuk mengolah data hasil *review* ahli materi bidang matematika, ahli media, guru, dan dosen pembimbing. Teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, tanggapan, kritik, dan saran perbaikan pada angket dan hasil wawancara. Hasil dari analisis ini kemudian digunakan untuk merevisi produk yang dikembangkan.

2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Teknik ini digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui lembar validasi dan angket praktikalitas.

a. Teknik Analisis Data Validitas

Teknik analisis data validitas yaitu dari tabulasi oleh tiga validator yang kompeten mengenai kesesuaian materi dan media dalam produk yang dikembangkan, dicari persentasinya dengan rumus :

$$Presentase = \frac{\Sigma \text{ skor per item}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Berdasarkan hasil persentase kemudian dikategorikan sesuai dengan Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4. Kriteria Penilaian Uji Validitas Ahli³⁰

| Interval | Kriteria Kelayakan |
|------------|--------------------|
| 81% - 100% | Sangat Valid |
| 61% - 80% | Valid |
| 41% - 60% | Cukup Valid |
| 21% - 40% | Kurang Valid |
| 0 - 20% | Tidak Valid |

b. Teknik Analisis Data Praktikalitas

Teknik analisis data praktikalitas yaitu hasil dari tabulasi oleh siswa dicari persentasinya dengan rumus:

$$Presentase = \frac{\Sigma \text{ skor per item}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Berdasarkan hasil persentase kemudian dikategorikan sesuai dengan Tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5. Kategori Praktikalitas Instrumen Media Pembelajaran³¹

| Persentase (%) | Kategori |
|----------------|----------------|
| 0-20 | Tidak praktis |
| 21-40 | Kurang praktis |
| 41-60 | Cukup praktis |
| 61-80 | Praktis |
| 81-100 | Sangat praktis |

³⁰ Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, ed. Anwa Holid (BANDUNG: PT Remaja Rosdakarya, n.d.).

³¹ Doni Tri and Putra Yanto, "Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif Pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik" 19, no. 1 (2019): 75–82, <https://doi.org/10.24036/invotek.v19vi1.409>.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran lokasi penelitian

Identitas sekolah yang diteliti antara lain sebagai berikut:

a) Identitas sekolah



| | |
|--------------------|-----------------------|
| Nama Sekolah | : SMP Negeri 1 Noling |
| NPSN | : 40306106 |
| Alamat Sekolah | : Jl. Noling |
| Kelurahan | : Noling |
| Kecamatan | : Bua Ponrang (Bupon) |
| Kabupaten | : Luwu |
| Provinsi | : Sulawesi Selatan |
| Status | : Negeri |
| Jenjang Pendidikan | : SMP |
| Status Kepemilikan | : Pemerintah Pusat |

b) Sejarah Singkat SMP Negeri 1 Noling

SMP Negeri 1 Noling merupakan suatu lembaga pendidikan di wilayah Kabupaten Luwu. SMP ini dibangun pada tahun 2002 di atas lahan seluas 10.018 m², yang berlokasi di Noling Kelurahan Noling Kecamatan Bua Ponrang Kabupaten Luwu tepatnya di jalan Poros Noling Padang Sappa dan salah satu lembaga pendidikan formal yang berada di bawah naungan Dinas Pendidikan dan

Kebudayaan Kabupaten Luwu. SMP Negeri 1 Noling ini awalnya bernama SLTP Negeri 1 Noling, dari tahun 2002 sampai dengan tahun 2010, kemudian berganti nama menjadi SMP Negeri 1 Noling sampai sekarang.

Berikut nama-nama kepala sekolah yang pernah memimpin di SMP Negeri 1 Noling.

Tabel 4.1 Nama Kepala Sekolah yang Menjabat

| No | Nama | Periode |
|----|----------------------------------|-----------------|
| 1 | Gunawan Pirando | 2002 |
| 2 | Drs. Jalil | 2002 – 2010 |
| 3 | Muh. Senolangi, S.Pd. | 2010 – 2011 |
| 4 | Drs. Budu Rahman, M.Pd. | 2011 – 2013 |
| 5 | Drs. Rais, M.Pd. | 2013 – 2020 |
| 6 | Arifin Nibebisalira, S.E., M.Si. | 2020 – Sekarang |

Sumber : Kepala Tata Usaha SMP Negeri 1 Noling

Adapun Visi dan Misi SMP Negeri 1 Noling, yaitu:

1) Visi

Terbentuknya peserta didik yang beriman, berilmu, berakhlak mulia dan berguna bagi agama, bangsa dan negara.

2) Misi

- a) Melaksanakan pembelajaran yang aktif, kreatif, dan efektif,
- b) Membudayakan disiplin dan etos kerja produktif,
- c) Aktif dalam kegiatan sosial kemasyarakatan,
- d) Membina dan mengembangkan bakat / keterampilan peserta didik,
- e) Menjadi akselator peningkatan kualitas peserta didik yang berkarakter.

2. Alokasi Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran matematika materi SPLDV yang diajarkan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Noling. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE. Prosedur penelitian pengembangan terdiri atas beberapa tahapan yang dijelaskan dalam tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Waktu Pelaksanaan Penelitian Pengembangan

| No | Kegiatan | Waktu pelaksanaan (2021) | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----|
| | | Agu | Sep | Okt |
| 1. | <i>Analyze</i> Analisis Kebutuhan dan kurikulum | ■ | | |
| 2. | <i>Design</i> Pemilihan media Perancangan penyajian isi materi Rancangan awal Penyusunan instrumen | ■ | ■ | |
| 3. | <i>Development</i> Realisasi Perencanaan Produk Validasi produk dan revisi produk | | ■ | |
| 4. | <i>Implementation</i> Uji praktikalitas | | | ■ |
| 5. | <i>Evaluation</i> Evaluasi formatif dan sumatif | | | |

3. Hasil Pengembangan Produk

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran sisten persamaan linear dua variabel yang berbasis *Powtoon* pada tingkat SMP/MTs. Model dalam penelitian pengembangan ini adalah model ADDIE. Penerapan langkah-langkah pengembangan disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Mengingat keterbatasan waktu, dan kondisi yang terjadi saat ini. Maka langkah-langkah tersebut hanya sampai tahap pengembangan *implementation* (implementasi).

Adapun hasil langkah-langkah pengembangan media pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel adalah sebagai berikut:

a. Tahap *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis adalah tahap awal dalam mengembangkan media ini. Pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan, yaitu kegiatan analisis kebutuhan dan analisis kurikulum.

1) Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk menentukan masalah dasar dalam pengembangan media pembelajaran matematika di tingkat SMP terutama di kelas VIII. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang sering dihadapi guru dalam memberi pemahaman mengenai materi yang akan disampaikan kepada siswa dan sejauhmana minat siswa mempelajari materi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil pra-penelitian yang dilakukan wawancara dengan salah satu guru kelas VIII di SMP Negeri 1 Noling yang bernama Bapak Drs. Surahbil, Beliau mengatakan bahwa bahan ajar yang tersedia sekarang memadai namun masih ada yang kurang karena terkadang buku cetak yang biasa digunakan terkadang kurang detail materi yang disajikan, dengan bahan ajar yang digunakan sekarang belum sepenuhnya berhasil karena masih banyak siswa yang belum tuntas. Dalam pembelajaran beliau belum pernah menggunakan media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* beliau hanya menggunakan buku cetak dan modul yang sudah dibagikan atau didistribusi oleh pemerintah sebagai bahan ajar. Solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut yaitu dengan melakukan pembaruan terhadap sumber belajar seperti media sebagai pendukung

buku-buku yang sudah ada sehingga akan membuat siswa lebih menyukai pelajaran matematika.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti memilih mengembangkan media pembelajaran berbasis *Powtoon* untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan diharapkan siswa dapat menjadi lebih aktif dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika.

2) Analisis kurikulum

Analisis Kurikulum berguna untuk mengetahui kurikulum yang digunakan di sekolah, mengetahui kompetensi inti dan kompetensi dasar, serta mengetahui materi-materi yang ada pada pelajaran matematika yang dapat dijadikan sebagai bahan materi untuk pembuatan media berupa media pembelajaran berbasis *Powtoon*.

Mengembangkan media pembelajaran yang baik dan menarik, maka media pembelajaran ini dikembangkan berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang terdiri dari kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran. Dari hasil analisis kurikulum, maka diperoleh kompetensi inti dan kompetensi dasar berdasarkan kurikulum 2013 pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII semester ganjil sebagai berikut:

Kompetensi Inti :

- (a) Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- (b) Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- (c) Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- (d) Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Kompetensi Dasar :

- 3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

b. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap design (perancangan) ini dihasilkan rancangan sebuah media. Media yang akan dikembangkan yaitu media pembelajaran yang berbasis *powtoon* materi sistem persamaan linear dua variabel. Tahap perancangan ini ada beberapa langkah yang akan ditempuh peneliti yaitu:

1) Pemilihan Media

Pemilihan media disesuaikan dari hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya kemudian disesuaikan dengan karakteristik siswa. Media yang digunakan pada pembelajaran ini yaitu media pembelajaran berbasis *Powtoon* serta buku paket sekolah (Buku Matematika) yang berperan sebagai media materi inti yang akan digunakan oleh peneliti dalam menyampaikan materi yang akan diajarkan. Sedangkan alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran ini adalah laptop dan LCD.

2) Perancangan Penyajian Isi Materi

Isi materi dalam media pembelajaran yang ditampilkan akan diambil dari buku cetak atau buku paket di sekolah yang diteliti dan dari beberapa sumber yang relevan. Adapun sumber yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a) Buku Matematika SMP/MTs kelas VIII edisi revisi 2017 Kemendikbud (2017) yang ditulis oleh Ibnu Taufiq Abdul Rahman As'ari, Mohammad Tohir, Erik Valentino, dan Zainul Imron.
- b) Buku *SOLATIF (Solusi Siswa Aktif) Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII*. CV Media Prestasi, 2018 yang ditulis oleh Fitria Andriani.
- c) *Pengertian Dan Metode Penyelesaian SPLDV Secara Lengkap*, 2021 yang ditulis oleh Abdillah.

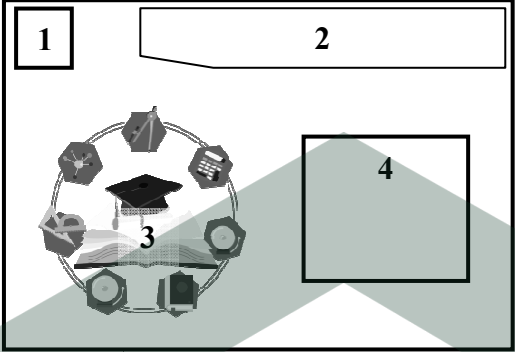
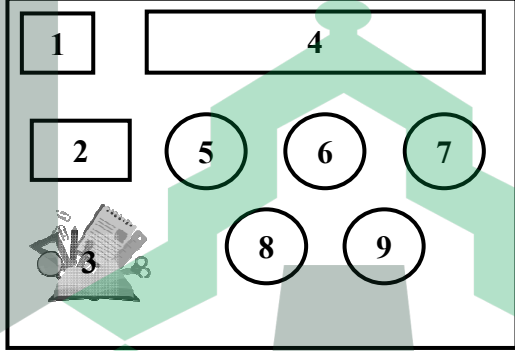
3) Rancangan Awal

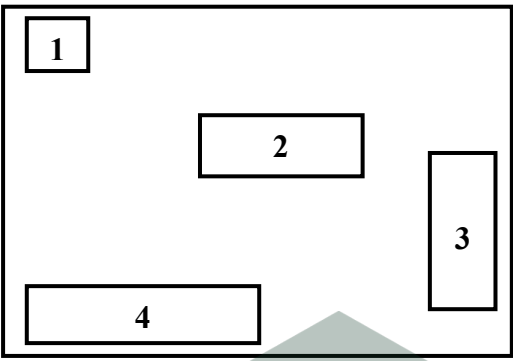
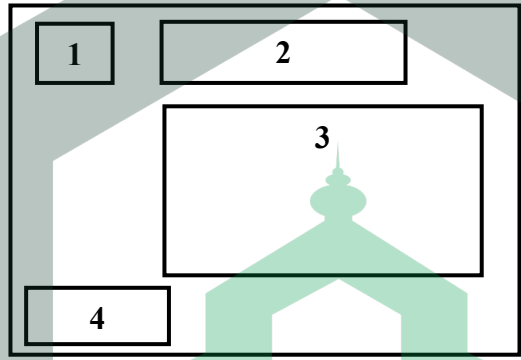
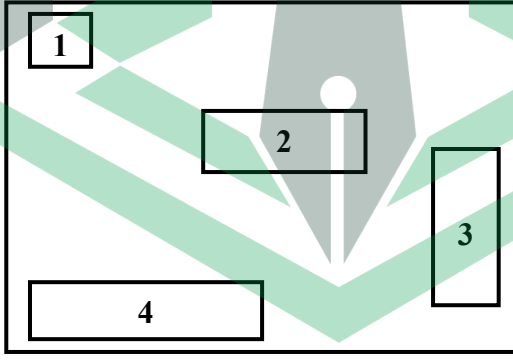
Hasil rancangan awal pada tahap ini meliputi rancangan media yang digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam proses pengembangan. Perancangan media pembelajaran mengacu pada hasil analisis yang telah dilakukan

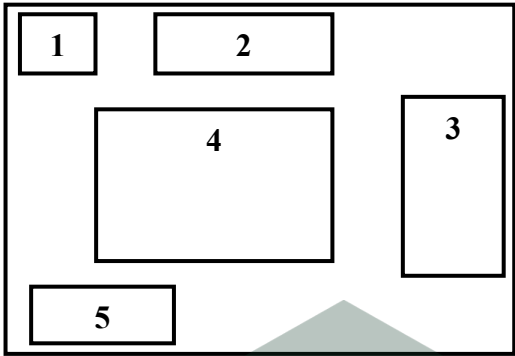
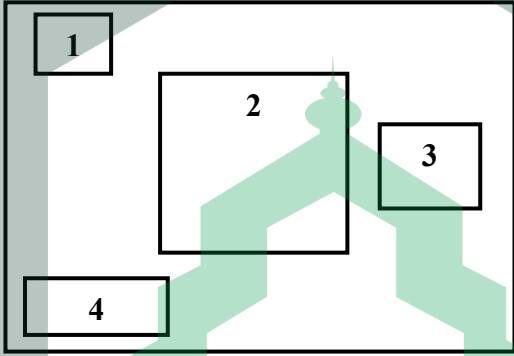
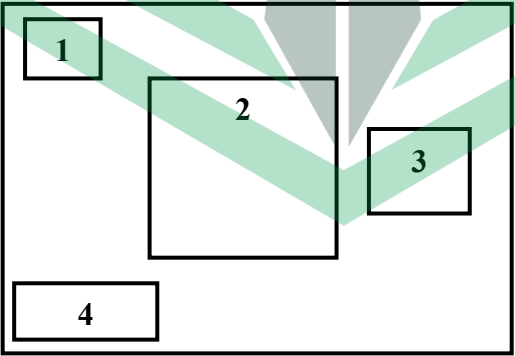
pada tahap *analyze* (analisis) dan pada tahap lain sebelumnya. Adapun rancangan selanjutnya dituangkan dalam bentuk desain sketsa gambar yang disusun secara berurutan atau biasa disebut dengan *storyboard*. Rancangan *storyboard* yang dibuat dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *Powtoon* disajikan pada Tabel 4.3 berikut :



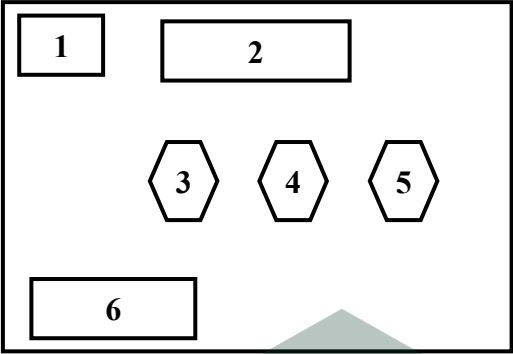
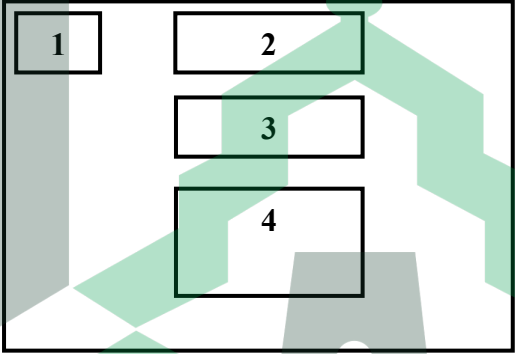
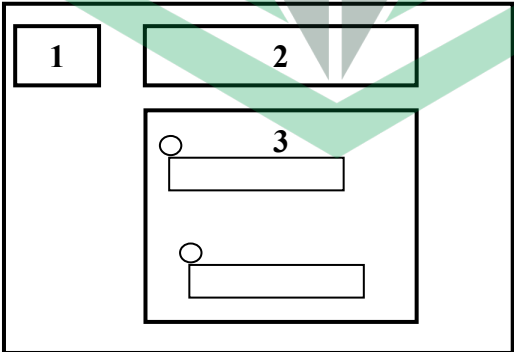
Tabel 4.3 *Storyboard* Media Pembelajaran

| Scence/ Durasi | Visual | Audio | Keterangan |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Durasi : 19 Detik |  | Bensound- ukulele | <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Judul media (Efek animasi <i>fade</i>) 3. Gambar dengan tema pendidikan sebagai animasi pendukung <i>Slide</i> (Efek animasi <i>fade</i>) 4. Judul Materi (Efek animasi <i>fade</i>) <p>Narasi : Opening (Ucapan selamat datang)</p> |
| 2 Durasi : 13 Detik |  | Bensound- ukulele | <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Teks judul materi (Efek animasi <i>fade</i>)s 3. Gambar sebagai animasi pendukung <i>Slide</i> (Efek animasi <i>fade</i>) 4. Teks berupa menu utama 5. <i>Icon</i> petunjuk menu utama (Efek animasi <i>fade</i>) 6. <i>Icon</i> KI, KD, IPK & Tujuan Pembelajaran (Efek animasi <i>fade</i>) 7. <i>Icon</i> Materi (Efek animasi <i>fade</i>) 8. <i>Icon Quiz</i> (Efek animasi <i>fade</i>) 9. <i>Icon</i> Profil penulis (Efek animasi <i>fade</i>) |

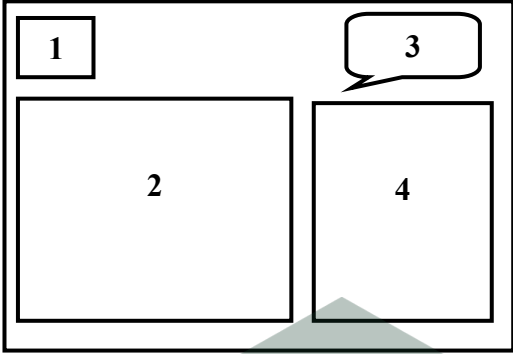
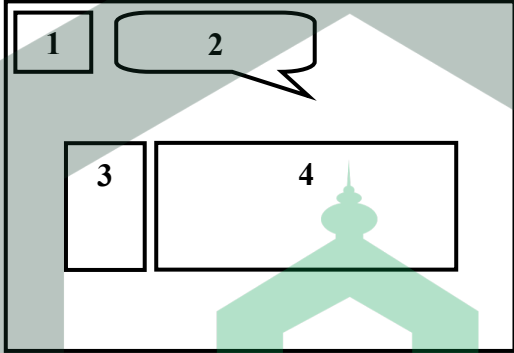
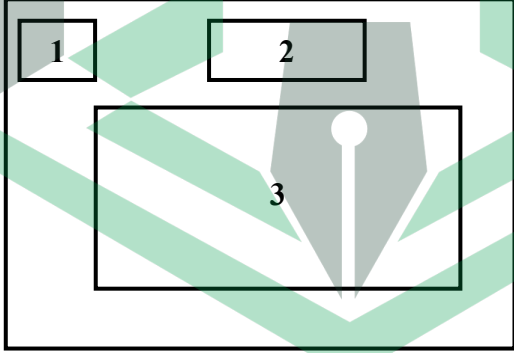
| | | | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3 Durasi : 2 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> | <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Gambar dan teks sebagai pembuka slide setiap menu (Efek animasi <i>fade</i>) 3. Gambar bunga sebagai animasi pendukung <i>Slide</i> (Efek animasi <i>fade</i>) 4. Teks berupa program studi (Tadris Matematika) (Efek animasi <i>fade</i>) |
| <p>4 Durasi : 5 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> | <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Teks berupa judul “petunjuk menu utama” (Efek animasi <i>fade</i>) 3. Teks berupa isi dari penjelasan menu utama (Efek animasi <i>fade</i>) 4. Teks berupa program studi (Tadris Matematika) (Efek animasi <i>fade</i>) |
| <p>Slide 5 Durasi : 2 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> | <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Gambar dan teks sebagai pembuka slide setiap menu (Efek animasi <i>fade</i>) 3. Gambar bunga sebagai animasi pendukung <i>Slide</i> (Efek animasi <i>fade</i>) 4. Teks berupa program studi (Tadris Matematika) (Efek animasi <i>fade</i>) |

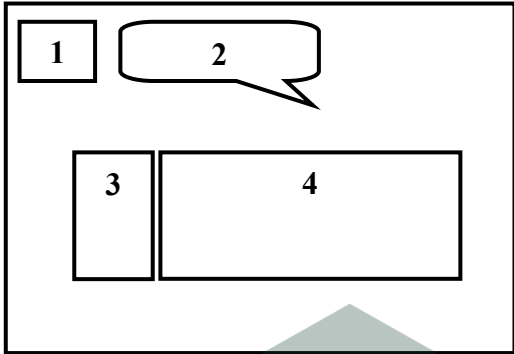
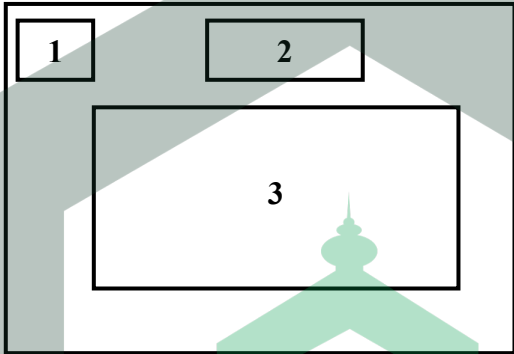
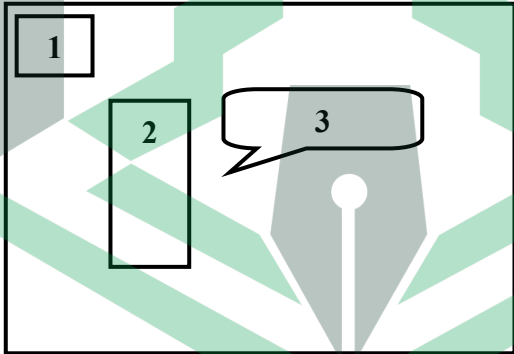
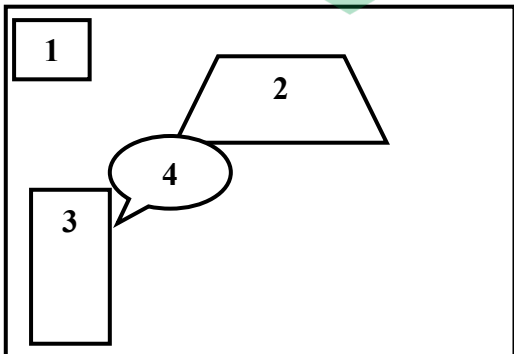
| | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>6 Durasi : 8 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2.Teks berupa judul “kompetensi inti” (Efek animasi <i>fade</i>) 3.Animasi pendukung (Efek animasi <i>fade</i>) 4.Teks berupa isi dari kompetensi inti (Efek animasi <i>fade</i>) 5.Teks berupa program studi (Tadris Matematika) (Efek animasi <i>fade</i>) <p>Narasi : “kompetensi inti”</p> |
| <p>7 Durasi : 7 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2.Teks berupa judul “Kompetensi Dasar” (Efek animasi <i>fade</i>) 3.Teks berupa isi dari kompetensi dasar (Efek animasi <i>fade</i>) 4.Teks berupa program studi (Tadris Matematika) (Efek animasi <i>fade</i>) <p>Narasi : “kompetensi dasar”</p> |
| <p>8 Durasi : 8 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2.Teks berupa judul “Indikator Pencapaian Kompetensi” (Efek animasi <i>fade</i>) 3.Teks berupa isi dari indikator pencapaian kompetensi (Efek animasi <i>fade</i>) 4.Teks berupa program studi (Tadris Matematika) (Efek animasi <i>fade</i>) |

| | | |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>9 Durasi : 8 Detik</p> | | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Teks berupa judul “Tujuan Pembelajaran” (Efek animasi <i>fade</i>) 3. Teks berupa isi dari tujuan pembelajaran (Efek animasi <i>fade</i>) 4. Teks berupa program studi (Tadris Matematika) (Efek animasi <i>fade</i>) <p>Narasi : “tujuan pembelajaran”</p> |
| <p>10 Durasi : 3 Detik</p> | | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Gambar dan teks sebagai pembuka slide setiap menu (Efek animasi <i>fade</i>) 3. Gambar bunga sebagai animasi pendukung <i>Slide</i> (Efek animasi <i>fade</i>) 4. Teks berupa program studi (Tadris Matematika) (Efek animasi <i>fade</i>) |
| <p>11 Durasi : 28 Detik</p> | | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Judul sub materi (Efek animasi <i>fade</i>) 3. <i>Character</i> seorang guru sebagai animasi pendukung <i>Slide</i> (<i>pose idea</i>) 4. Teks pengertian SPLDV (Efek animasi <i>type</i>) <p>Narasi : Penjelasan materi</p> |

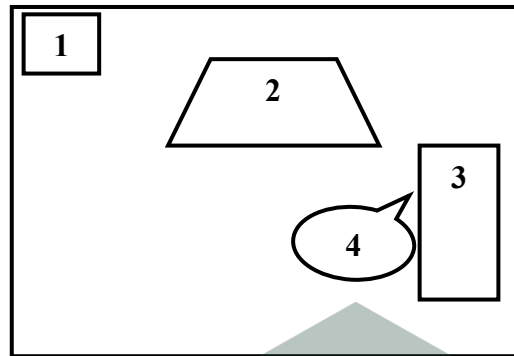
| | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>12 Durasi : 18 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Judul sub materi (Efek animasi <i>fade</i>) 3. Gambar dan teks <i>point</i> pertama dari sub bab (Efek animasi <i>right</i>) 4. Gambar dan teks <i>point</i> kedua dari sub bab (Efek animasi <i>right</i>) 5. Gambar dan teks <i>point</i> ketiga dari sub bab (Efek animasi <i>right</i>) 6. Teks berupa program studi (Tadris Matematika) (Efek animasi <i>fade</i>) <p>Narasi : Penjelasan materi</p> |
| <p>13 Durasi : 31 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Judul sub materi (Efek animasi <i>fade</i>) 3. Teks berupa rumus dari materi (Efek animasi <i>fade</i>) 4. Teks berupa keterangan rumus (Efek animasi <i>fade</i>) <p>Narasi : Penjelasan keterangan rumus</p> |
| <p>14 Durasi : 13 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Judul sub materi (Efek animasi <i>fade</i>) 3. Teks isi sub materi (Efek animasi <i>fade</i>) <p>Narasi : Penjelasan setiap <i>point</i></p> |

| | | |
|-------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>15 Durasi : 12 Detik</p> | | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini : 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Judul sub materi (Efek animasi <i>fade</i>) 3. Teks isi sub materi (Efek animasi <i>fade</i>) Narasi: Penjelasan setiap <i>point</i></p> |
| <p>16 Durasi : 42 Detik</p> | | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini : 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Judul sub materi 3. <i>Character</i> seorang guru sebagai animasi pendukung <i>Slide</i> (pose <i>thinking</i>) 4. Teks berupa penjelasan isi sub materi (Efek animasi <i>fade</i>)</p> |
| <p>17 Durasi : 11 Detik</p> | | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini : 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Teks contoh soal (Efek animasi <i>fade</i>) 3. Teks isi contoh soal (Efek animasi <i>fade</i>) 4. Judul Materi (Efek animasi <i>fade</i>) Narasi : Contoh soal</p> |
| <p>18 Durasi : 45 Detik</p> | | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini : 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Gambar grafik (Efek animasi <i>fade</i>) 3. Teks penyelesaian (Efek animasi <i>fade</i>) 4. Penjelasan penyelesaian soal (Efek animasi <i>fade</i>) Narasi : Penjelasan penyelesaian soal</p> |

| | | |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>19 Durasi : 65 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Gambar grafik (Efek animasi <i>fade</i>) 3. Teks penyelesaian (Efek animasi <i>fade</i>) 4. Penjelasan penyelesaian soal (Efek animasi <i>fade</i>) <p>Narasi : Penjelasan penyelesaian soal</p> |
| <p>20 Durasi : 40 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Judul sub materi 3. <i>Character</i> seorang guru sebagai animasi pendukung <i>Slide</i> (pose <i>thinking</i>) 4. Teks berupa penjelasan isi sub materi (Efek animasi <i>fade</i>) <p>Narasi : Penjelasan isi materi</p> |
| <p>21 Durasi : 1menit 41 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Teks sub materi (Efek animasi <i>fade</i>) 3. Teks penjelasan soal dan penyelesaian (Efek animasi <i>fade</i>) <p>Narasi : Penjelasan soal dan penyelesaiannya</p> |

| | | |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>22 Durasi : 43 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini : 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Judul sub materi 3. <i>Character</i> seorang guru sebagai animasi pendukung <i>Slide</i> (pose <i>thinking</i>) 4. Teks berupa penjelasan isi sub materi (Efek animasi <i>fade</i>)</p> |
| <p>23 Durasi : 1 menit 25 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini : 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Teks sub materi (Efek animasi <i>fade</i>) 3. Teks penjelasan soal dan penyelesaian (Efek animasi <i>fade</i>) Narasi : Penjelasan soal dan penyelesaiannya</p> |
| <p>24 Durasi : 7 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini : 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. <i>Character</i> seorang guru sebagai animasi pendukung <i>Slide</i> (pose <i>idea</i>) 3. Teks sesuai dengan narasi yang diucapkan Narasi : Kalimat pengantar menuju ilustrasi</p> |
| <p>25 Durasi : 20 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini : 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Gambar animasi pendukung <i>background</i> 3. <i>Character</i> seorang anak laki-laki sebagai animasi pendukung <i>Slide</i> (pose <i>idea</i>) 4. Gambar dengan tema pendidikan sebagai animasi pendukung <i>Slide</i> (Efek animasi <i>fade</i>) Narasi : Contoh soal ilustrasi</p> |

26
Durasi :
13 Detik

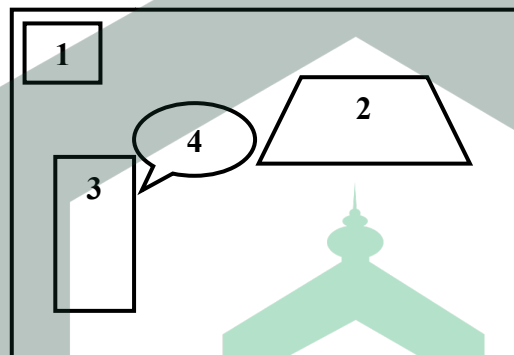


Bensound-
ukulele

Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :

1. Logo Kampus (Efek animasi *fade*)
 2. Gambar animasi pendukung *background*
 3. *Character* seorang anak perempuan sebagai animasi pendukung *Slide* (*pose idea*)
 4. Gambar pendukung ilustrasi (Efek animasi *fade*)
- Narasi : Contoh soal ilustrasi

27
Durasi :
13 Detik

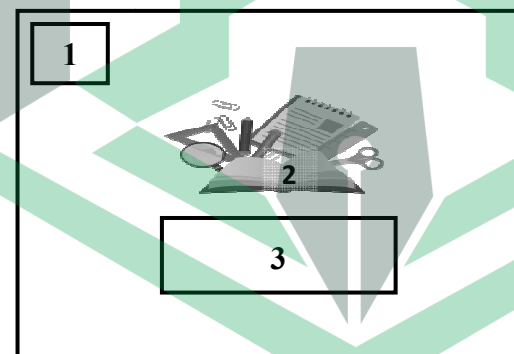


Bensound-
ukulele

Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :

1. Logo Kampus (Efek animasi *fade*)
 2. Gambar animasi pendukung *background*
 3. *Character* seorang anak perempuan sebagai animasi pendukung *Slide* (*pose idea*)
 4. Gambar pendukung ilustrasi (Efek animasi *fade*)
- Narasi : Contoh soal ilustrasi

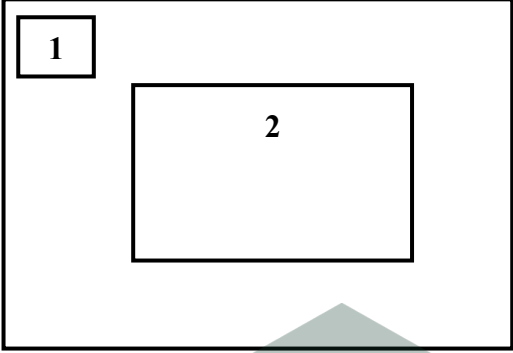
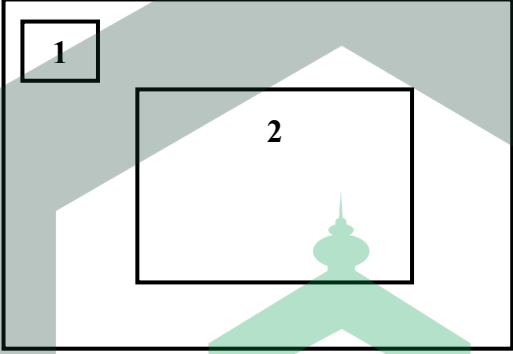
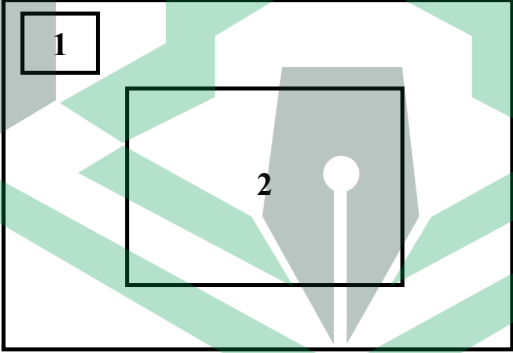
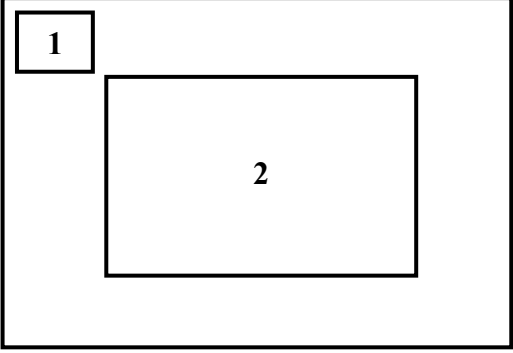
28
Durasi :
25 Detik



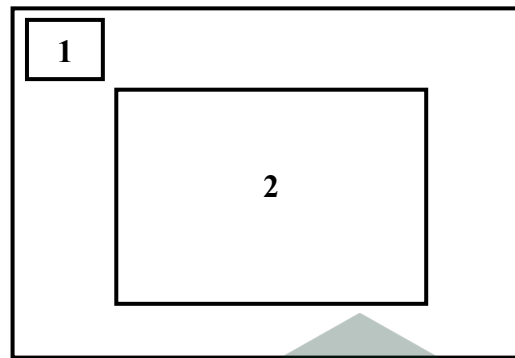
Bensound-
ukulele

Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :

1. Logo Kampus (Efek animasi *fade*)
2. Gambar animasi pendukung (Efek animasi *fade*)
3. Teks berupa pengantar penyelesaian soal (Efek animasi *fade*)

| | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>29 Durasi : 44 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> | <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini : 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Gambar sebagai pengantar penyelesaian soal (Efek animasi <i>fade</i>) 3. Teks berupa penyelesaian soal (Efek animasi <i>fade</i>)</p> |
| <p>30 Durasi : 46 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> | <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini : 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Teks dan gambar sebagai pengantar penyelesaian soal (Efek animasi <i>fade</i>) Narasi : Penjelasan penyelesaian soal</p> |
| <p>31 Durasi : 23 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> | <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini : 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Teks berupa penjelasan penyelesaian soal (Efek animasi <i>fade</i>) Narasi : Lanjutan penjelasan penyelesaian soal</p> |
| <p>32 Durasi : 29 Detik</p> |  | <p>Bensound- ukulele</p> | <p>Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini : 1. Logo Kampus (Efek animasi <i>fade</i>) 2. Teks berupa lanjutan penjelasan penyelesaian soal (Efek animasi <i>fade</i>) Narasi : Lanjutan penjelasan penyelesaian soal</p> |

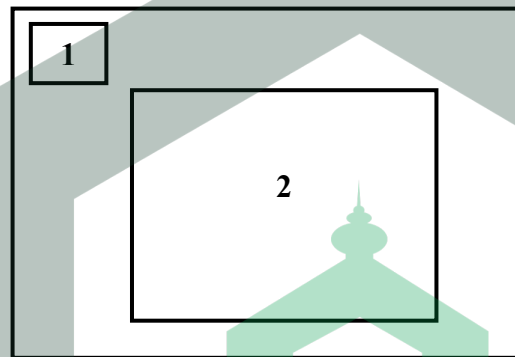
33
Durasi :
29 Detik



Bensound-
ukulele

Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :
1. Logo Kampus (Efek animasi *fade*)
2. Teks berupa lanjutan penjelasan penyelesaian soal (Efek animasi *fade*)
Narasi : Lanjutan penjelasan penyelesaian soal

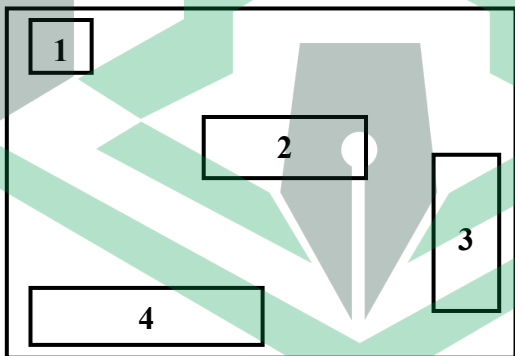
34
Durasi : 9
Detik



Bensound-
ukulele

Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :
1. Logo Kampus (Efek animasi *fade*)
2. Teks berupa lanjutan penjelasan penyelesaian soal (Efek animasi *fade*)
Narasi : Lanjutan penjelasan penyelesaian soal

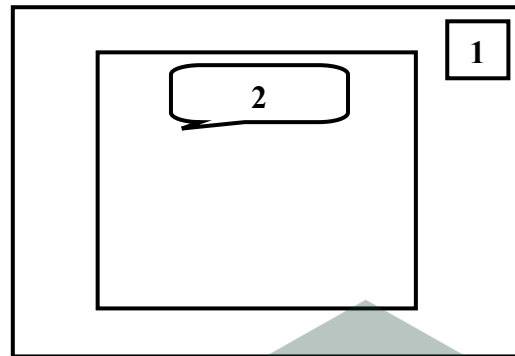
Slide 35
Durasi : 3
Detik



Bensound-
ukulele

Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :
1. Logo Kampus (Efek animasi *fade*)
2. Gambar dan teks sebagai pembuka slide setiap menu (Efek animasi *fade*)
3. Gambar bunga sebagai animasi pendukung *Slide* (Efek animasi *fade*)
4. Teks berupa program studi (Tadris Matematika) (Efek animasi *fade*)

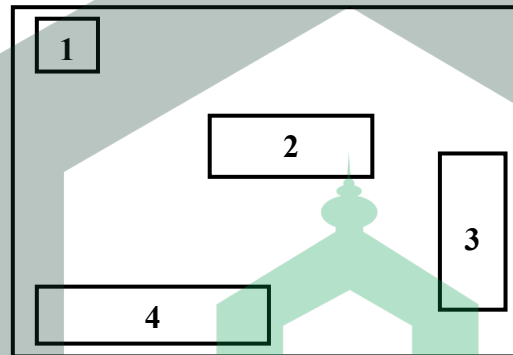
36
Durasi :
12 Detik



Bensound-
ukulele

Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :
1. Logo Kampus
(Efek animasi *fade*)
2. Teks berupa soal untuk melatih kemampuan siswa
(Efek animasi *fade*)
Narasi : Sebuah pengantar untuk mengerjakan soal

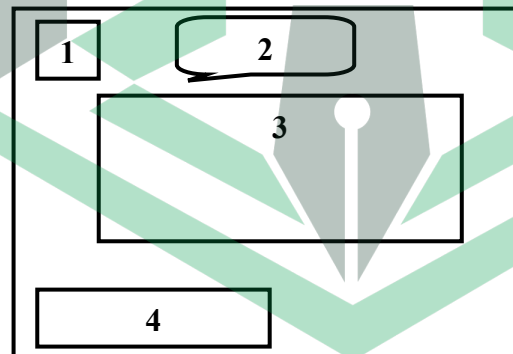
Slide 37
Durasi : 3
Detik



Bensound-
ukulele

Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :
1. Logo Kampus
(Efek animasi *fade*)
2. Gambar dan teks sebagai pembuka slide setiap menu
(Efek animasi *fade*)
3. Gambar bunga sebagai animasi pendukung *Slide*
(Efek animasi *fade*)
4. Teks berupa program studi (Tadris Matematika)
(Efek animasi *fade*)

Slide 38
Durasi :
10 Detik



Bensound-
ukulele

Keterangan dan urutan animasi di urutkan dengan nomor seperti dibawah ini :
1. Logo Kampus
(Efek animasi *fade*)
2. Judul Slide (Efek animasi *fade*)
3. Foto dan teks tentang profil (Efek animasi *fade*)
4. Teks berupa program studi (Tadris Matematika)
(Efek animasi *fade*)

4) Penyusunan Instrumen

Instrumen yang digunakan yaitu lembar validasi dan lembar angket praktikalitas. Indikator instrumen lembar validasi dapat dilihat pada tabel 3.1 dan tabel 3.2. sedangkan indikator instrumen lembar angket praktikalitas dapat dilihat pada tabel 3.3. Lembar validasi sendiri nantinya akan diberikan kepada tiga validator yang kompeten untuk menguji kelayakan media. Hasil instrumen lembar validasi dapat dilihat pada lampiran 1 dan 2. Sedangkan lembar angket praktikalitas disusun sesuai dengan aspek kepraktisan suatu produk. Lembar angket praktikalitas akan diberikan kepada siswa kelas VIII setelah media pembelajaran matematika tersebut dinyatakan valid. Hasil instrumen lembar angket praktikalitas dapat dilihat pada lampiran 3.

c. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahap selanjutnya yaitu tahap pengembangan (*Development*) merupakan tahap realisasi produk dari tahap perancangan yang telah dilakukan. Kemudian dilakukan validasi dari media pembelajaran yang telah dikembangkan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Adapun langkah- langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu :

1) Tahap realisasi perencanaan atau pembuatan produk

Adapun hasil dari rancangan media pembelajaran ini didasarkan pada kondisi siswa yang lebih menyukai materi yang ringkas memuat tujuan dan proses pembelajaran. Hasil rancangan awal media pembelajaran tersebut sebagai berikut:

(a) Bagian Pembuka



Gambar 4.1 Pembuka, Menu Utama, dan Petunjuk

(b) Bagian Isi



Gambar 4.2 KI, KD, IPK dan Tujuan Pembelajaran

Materi

Tadris Matematika

Pengertian SPLDV

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah suatu sistem persamaan atau bentuk relasi sama dengan dalam bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan berpangkat satu dan apabila digambarkan dalam sebuah grafik maka akan membentuk garis lurus

CIRI - CIRI SPLDV

- Menggunakan relasi tanda sama dengan (=)
- Memiliki dua variabel
- Kedua variabel tersebut memiliki derajat satu (berpangkat satu)

Tadris Matematika

Bentuk Umum SPLDV

$$a_1x + b_1y = c_1$$

$$a_2x + b_2y = c_2$$

Keterangan :
 x, y disebut variabel
 a_1, a_2 : koefisien variabel x
 b_1, b_2 : koefisien variabel y
 c_1, c_2 : konstanta persamaan

CARA MENYELESAIKAN SPLDV

Metode Grafik
 Penyelesaian sistem persamaan menggunakan metode grafik dapat dilakukan dengan membuat grafik dari setiap persamaan linear yang diketahui

Metode Substitusi
 Penyelesaian sistem persamaan linear dengan metode substitusi dilakukan dengan cara mengganti salah satu variabel dengan variabel lainnya, yaitu mengganti x dengan y atau sebaliknya.

Metode Eliminasi
 Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dapat dicari dengan metode eliminasi, yaitu menghilangkan salah satu variabel. Jika kita hendak mencari pengganti y, terlebih dahulu kita eliminasi x. Sebaliknya

Metode Gabungan
 Gabungan antara metode substitusi dan eliminasi

Menghasilkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Metode Grafik

Langkah - langkah menyelesaikan SPLDV dengan metode grafik, yaitu

1. Tentukan titik potong garis dengan sumbu X, syarat $y = 0$.
2. Tentukan titik potong garis dengan sumbu Y, syarat $x = 0$.
3. Gambar garis dari setiap persamaan.
4. Tentukan titik potong kedua garis, titik potong tersebut adalah penyelesaian SPLDV.

Contoh Soal

Gambarkan grafik penyelesaian dari $2x + y = 6$ dan $x - 2y = 8$

Penyelesaian

$2x + y = 6$

titik potong sumbu x $\rightarrow y = 0$

$$2x + 0 = 6$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

titik potong sumbu y $\rightarrow x = 0$

$$2 \cdot 0 + y = 6$$

$$0 + y = 6$$

$$y = 6$$

Penyelesaian

$x - 2y = 8$

titik potong sumbu x $\rightarrow y = 0$

$$x - 2 \cdot 0 = 8$$

$$x - 0 = 8$$

$$x = 8$$

titik potong sumbu y $\rightarrow x = 0$

$$0 - 2y = 8$$

$$-2y = 8$$

$$y = -4$$

HP : $\{(4, -2)\}$

Gambar 4.3 Materi Inti

Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Metode Substitusi

Langkah - langkah menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi, yaitu :

1. Ubah salah satu persamaan menjadi $x = \dots$ atau $y = \dots$
2. Masukkan hasil persamaan tersebut ke persamaan lain
3. Lakukan lagi hingga menemukan semua nilai variabelnya

Contoh Soal

Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan $x + y = 4$ dan $2x - y = -4$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} x + y = 4 &\Leftrightarrow x = 4 - y \\ \text{Dengan mensubstitusi } x = 4 - y &\text{ ke persamaan } 2x - y = -4, \\ \text{kita peroleh :} & \\ 2x - y = -4 &\Leftrightarrow 2(4 - y) = -4 \\ &\Leftrightarrow 8 - 2y = -4 \\ &\Leftrightarrow -2y = -12 \\ &\Leftrightarrow y = 6 \end{aligned}$$

Kemudian kita substitusi $y = 6$ pada persamaan $x + y = 4$, sehingga kita peroleh :

$$\begin{aligned} x + y = 4 &\Leftrightarrow x + 6 = 4 \\ &\Leftrightarrow x = 4 - 6 \\ &\Leftrightarrow x = -2 \end{aligned}$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{(0, 4)\}$

Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Metode Eliminasi

Langkah - langkah menyelesaikan SPLDV dengan metode eliminasi, yaitu :

1. Letakkan kedua persamaan kedalam urutan yang sama
2. Samakan koefisien salah satu variabel
3. Eliminasi variabel yang koefisiennya sudah sama, dengan cara menambahkan/ mengurangkan kedua persamaan
4. Ulangi langkah 1 - 3 untuk menemukan nilai variabel lain

Contoh Soal

Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan $x + y = 4$ dan $-2x + y = -5$ untuk $x, y \in \mathbb{R}$

Penyelesaian :

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Langkah 1</p> <p>Variabel y dieliminasi</p> $\begin{array}{r} x + y = 4 \\ -2x + y = -5 \\ \hline 3x = 9 \\ x = 3 \end{array}$ | <p>Langkah 2</p> <p>Variabel x dieliminasi</p> $\begin{array}{r} x + y = 4 \quad \times 2 \\ -2x + y = -5 \quad \times 1 \\ \hline 2x + 2y = 8 \\ -2x + y = -5 \\ \hline 3y = 3 \\ y = 1 \end{array}$ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{(3, 1)\}$

Gambar 4.4 Langkah-Langkah Penyelesaian dan Contoh Soal

Selanjutnya Ayo simak ilustrasi berikut

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)

x = harga buku

y = harga pulpen

The image shows four sequential slides from a Powtoon presentation:

- Slide 1:** Establishes the system of equations: $4x + y = 14000$ and $6x + 2y = 22000$, accompanied by illustrations of books and pens.
- Slide 2:** Shows the elimination method. Equation 1 is multiplied by 2, resulting in $8x + 2y = 28000$. This is then subtracted from equation 2 ($6x + 2y = 22000$) to get $2x = 6000$, leading to $x = 3000$.
- Slide 3:** Substitutes $x = 3000$ into equation 1: $4(3000) + y = 14000$, which simplifies to $12000 + y = 14000$, resulting in $y = 2000$.
- Slide 4:** Verifies the solution by substituting $x = 3000$ and $y = 2000$ into equation 2: $4(3000) + 3(2000) = 12000 + 6000 = 18000$, which does not match the original equation, indicating a correction in the original image's final calculation.

Gambar 4.5 Penyelesaian Soal Cerita

(c) Penutup/Evaluasi

The image shows four sequential slides from a Powtoon presentation:

- Slide 1 (Quiz):** Features a 'Quiz' title with a pencil icon and a background of a mosque silhouette.
- Slide 2 (Quiz):** Displays two math problems on a chalkboard:
 - Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear $2x + 3y = -13$ dan $x + 2y = -8$
 - Abdullah akan membeli buah di sebuah toko. Harga 3 kg apel dan 5 kg jeruk adalah Rp. 85.000,00. Harga 5 kg apel dan 7 kg jeruk adalah Rp. 123.000,00. Jika Abdullah ingin membeli 10 kg apel dan 7 kg jeruk, berapakah harganya?
- Slide 3 (Profil):** Features a 'Profil' title with a cartoon character icon and a background of a mosque silhouette.
- Slide 4 (Profil):** Displays the author's information:

Profil Penulis

Nama : Diah Fitriany
 NIM : 17 0204 0069
 Prodi : Tadris Matematika
 Email : fitrianydiah2@gmail.com
 Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

Gambar 4.6 Quiz dan Profil

2) Tahap Validasi Media Pembelajaran

Tahap yang dilakukan setelah tahap perancangan yaitu tahap validasi oleh validator. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dari media pembelajaran yang berbasis *Powtoon*. Tahap validasi dilakukan pada bulan

september sampai oktober 2021. Validasi dilakukan oleh validator ahli media dan validator ahli materi dimana aspek yang dinilai untuk ahli media yaitu aspek tampilan dan pemrograman. Sedangkan aspek yang dinilai untuk ahli materi yaitu aspek pembelajaran, isi/materi, bahasa, soal, dan kegunaan Hasil dari validasi para ahli digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi pada media pembelajaran ini. Dalam hal ini peneliti mengacu pada saran-saran serta petunjuk dari para ahli.

Adapun nama-nama validator yang memvalidasi media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti yang berbasis *Powtoon* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Nama Validator Media Pembelajaran

| No | Nama | Pekerjaan | Ahli |
|----|---------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| 1 | Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd. | Dosen IAIN Palopo | Materi |
| 2 | Hj. Salmilah, S.Kom., M.T. | Dosen IAIN Palopo | Media |
| 3 | Drs. Surahbil | Guru Matematika SMP Negeri 1 Noling | Materi |

(a) Hasil Validasi Ahli Materi

Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Materi

| No | Aspek | Σ Skor per Aspek | | | Skor Maks | % | Kategori |
|----|---------------|-------------------------|----|--------|-----------|------|---------------------|
| | | I | II | Jumlah | | | |
| 1 | Pembelajaran | 12 | 13 | 25 | 30 | 83,3 | <i>Sangat Valid</i> |
| 2 | Isi | 7 | 8 | 15 | 20 | 75 | <i>Valid</i> |
| 3 | Bahasa | 4 | 4 | 8 | 10 | 80 | <i>Valid</i> |
| 4 | Soal | 4 | 4 | 8 | 10 | 80 | <i>Valid</i> |
| 5 | Kegunaan | 11 | 14 | 25 | 30 | 83,3 | <i>Sangat Valid</i> |
| | Jumlah | 38 | 43 | 81 | 100 | 81 | <i>Sangat Valid</i> |

Sumber : Data Primer yang diolah

Berdasarkan hasil penilaian ahli materi diperoleh aspek pembelajaran diperoleh jumlah skor 25 dengan skor maksimal 30 presentase 83,3%, aspek isi diperoleh jumlah skor 15 dengan skor maksimal 20 presentase 75%, aspek bahasa diperoleh jumlah skor 8 dengan skor maksimal 10 presentase 80%, aspek Soal diperoleh jumlah skor 8 dengan skor maksimal 10 presentase 80%, aspek kegunaan diperoleh jumlah skor 25 dengan skor maksimal 30 presentase 83,3%. Berdasarkan presentase skor penilaian diperoleh rata-rata skor 81% dengan jumlah skor 81 dan skor maksimal 100 memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori sangat valid.

(b) Hasil Validasi Ahli Media

Tabel 4.6 Hasil Uji Validasi Ahli Media dan Desain

| No | Aspek Yang Dinilai | Σ Skor per Aspek | Skor Maks | % | Kategori |
|---------------|--------------------|-------------------------|-----------|-------|--------------|
| 1. | Tampilan | 32 | 40 | 80 | <i>Valid</i> |
| 2. | Pempograman | 29 | 40 | 72,5 | <i>Valid</i> |
| Jumlah | | 61 | 80 | 76,25 | <i>Valid</i> |

Sumber : Data primer yang diolah

Berdasarkan hasil penilaian ahli media diperoleh aspek tampilan diperoleh jumlah skor 32 dengan skor maksimal 40 presentase 80%, aspek pempograman diperoleh jumlah skor 29 dengan skor maksimal 40 presentase 72,5%, Berdasarkan presentase skor penilaian diperoleh rata-rata skor 76,25% dengan jumlah skor 61 dan skor maksimal 80 memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori valid.

(c) Hasil Validasi Angket Uji Praktikalitas

Angket uji praktikalitas sebelum diberikan ke siswa untuk menilai kepraktisan media pembelajaran, terlebih dahulu diuji validitas angketnya. Uji validitas angket kepraktisan diberikan kepada dua validator ahli, yaitu :

Tabel 4.7 Nama Validator Angket Uji Praktikalitas

| No | Nama | Pekerjaan |
|----|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Hj. Salmilah, S.Kom., M.T. | Dosen IAIN Palopo |
| 2 | Drs. Surahbil | Guru Matematika SMP Negeri 1 Noling |

Tabel 4.8 Hasil Validasi Angket Uji Praktikalitas

| No. | Aspek Yang Dinilai | Validator | | Jumlah | Skor Maks | % | Kategori |
|-----|---------------------------------------------------|-----------|----|--------|-----------|------|---------------------|
| | | I | II | | | | |
| 1. | Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas | 4 | 5 | 9 | 10 | 90 | <i>Sangat Valid</i> |
| 2. | Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator | 4 | 4 | 8 | 10 | 80 | <i>Valid</i> |
| 3. | Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar | 4 | 4 | 8 | 10 | 80 | <i>Valid</i> |
| 4. | Menggunakan pernyataan yang komunikatif | 4 | 4 | 8 | 10 | 80 | <i>Valid</i> |
| | Jumlah | 16 | 17 | 33 | 40 | 82,5 | <i>Sangat Valid</i> |

Sumber : Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel hasil validasi angket uji kepraktisan yang dianalisis, diperoleh bahwa persentase hasil validasi angket uji kepraktisan siswa adalah 82,5% dengan kategori sangat valid.

2) Revisi Hasil Validasi

Setelah mendapat dari tim penilai, proses selanjutnya adalah revisi produk yang dikembangkan. Revisi dilakukan setelah mendapatkan masukan, kritik, dan saran-saran dari tim penilai.

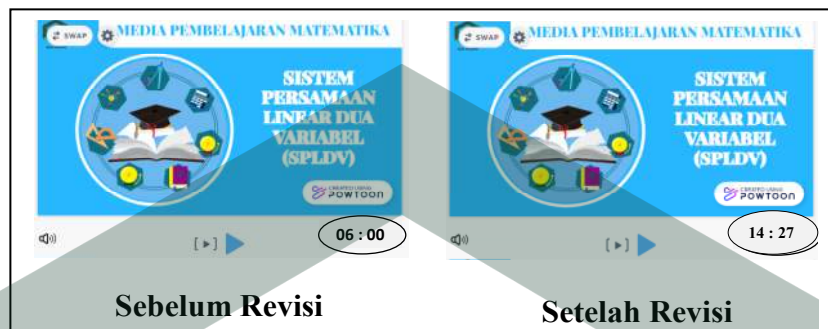
Tabel 4.9 Revisi Saran Validator

| Hal yang direvisi | Sebelum revisi | Setelah revisi |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Transisi | Transisi slide terlalu cepat | Durasinya telah ditambahkan, sehingga transisi tidak terlalu sudah tepat |
| Narasi | Narasinya masih kurang terutama pada bagian penjelasan contoh soal | Narasi telah ditambahkan pada setiap slide terutama pada penjelasan contoh soal |

Hasil validasi yang berupa saran dan kritikan dari validator selanjutnya disajikan acuan dalam merevisi media yang telah dikembangkan. Revisi yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- a) Menambah durasi agar transisinya tidak terlalu cepat
- b) Menambah narasi pada penjelasan contoh soal

Setelah direvisi durasinya bertambah sehingga durasi yang semula 6 menit menjadi 14 menit 27 detik .



Gambar 4.7 Tampilan Media

d. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Tahap implementasi dalam model ADDIE merupakan tahap dimana hasil pengembangan diterapkan dalam pembelajaran untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran

Penelitian kali ini, tahap implementasi pengembangan dilakukan dengan uji coba oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Noling. Uji coba ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan.

1) Hasil Uji Praktikalitas

Tabel 4.10 Hasil Uji Praktikalitas

| Aspek Penilaian | Butir | Responden Ke- | | | | | | | | | | | | | Jumlah Skor per Aspek | Skor Maks | Persentase Skor | Kategori |
|------------------|-------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|-----------------------|------------|-----------------|-----------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | |
| Tampilan | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 160 | 195 | 82,05% | Sangat Praktis |
| | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | | | | |
| Materi/ Isi | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 103 | 130 | 79,23% | Sangat Praktis |
| | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | | | | |
| | 6 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| Kegunaan | 7 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 265 | 325 | 81,53% | Sangat Praktis |
| | 8 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | | | | |
| | 9 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | | | | |
| | 10 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | | | | |
| Jumlah | | | | | | | | | | | | | | | 528 | 650 | 81,23% | Sangat Praktis |
| Rata-Rata | | | | | | | | | | | | | | | 40,61 | | | |

Sumber : Data primer yang diolah

Berdasarkan hasil uji praktikalitas oleh siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Noling dalam tabel diatas, produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* materi SPLDV diperoleh aspek tampilan jumlah skor 160 dengan skor maksimal 195 presentase 82,05%, aspek materi/isi diperoleh jumlah skor 103 dengan skor maksimal 130 presentase 79,23%, dan aspek kegunaan jumlah skor 265 dengan skor maksimal 325 presentase 81,53% . Berdasarkan presentase skor penilaian diperoleh rata-rata 40,61 dengan jumlah skor 528 dan skor maksimal 650 mendapatkan respon positif dari siswa sehingga diperoleh persentase 81,23% dengan kategori sangat praktis.

e. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi dalam model ADDIE ada dua jenis evaluasi yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dalam pengembangan kali ini dilakukan diakhir setiap tahapan. Sedangkan evaluasi sumatif dilakukan diakhir pengembangan setelah melakukan tahap uji validitas dan praktikalitas. Berdasarkan hasil evaluasi formatif, diperoleh bahwa produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran matematika berbentuk video pembelajaran. Selanjutnya dilakukan uji validitas dan praktikalitas. Media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan valid oleh tim validator dan praktis dari hasil uji coba oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Noling. Setelah uji validitas dan praktikalitas dilakukan, maka selanjutnya dilakukan evaluasi sumatif untuk merevisi media pembelajaran sesuai dengan saran dan masukan validator ahli materi dan media. Adapun perbaikan yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.11 dan gambar 4.7.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan *Powtoon* ini dikembangkan dengan melalui beberapa tahap, diantaranya yaitu: (1) tahap *analyze* (anaisis), (2) tahap *design* (perancangan), (3) tahap *development* (pengembangan), (4) tahap *implementation* (implementasi) dan tahap *evaluation* (evaluasi).

Dalam proses pembelajaran kebanyakan siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja karena keterbatasan buku paket yang tersedia di sekolah serta penggunaan bahan ajar yang kurang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Berdasarkan wawancara dengan salah seorang guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 1 Noling diketahui bahwa masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang membosankan dan sulit dipahami. Padahal menurut beliau, matematikalah pelajaran yang paling mudah. Beliau juga mengatakan bahwa media pembelajaran yang beliau gunakan dulu hanya menggunakan alat peraga seperti buku sebagai media pembelajaran, sedangkan media pembelajaran seperti *powerpoint* tidak sering beliau gunakan. Media masih membuat siswa belajar secara pasif. Menurutnya, perlu diadakan media pembelajaran yang lebih menarik dan memudahkan siswa dalam memahami materi.

Media pembelajaran berbasis *Powtoon* dalam pembelajaran matematika disajikan penjelasan setiap materi yang mudah dipahami siswa, ditambah dengan *background* animasi yang menarik, serta contoh soal. Adanya media pembelajaran berbasis *Powtoon* dalam pembelajaran matematika ini diharapkan

dapat menarik minat belajar, menumbuhkan rasa ingin tahu dan dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi serta membantu guru dalam proses pembelajaran.

Tahap *Design* (perancangan) media pembelajaran berbasis *Powtoon*, hal yang pertama dilakukan yaitu menentukan identitas dari produk yang dikembangkan seperti mata pelajaran, kelas/semester, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, judul dan media yang akan menjadi output dari produk. Setelah itu dilakukan perancangan penyajian isi materi. Isi materi dalam media pembelajaran yang ditampilkan akan diambil dari buku cetak atau buku paket di sekolah yang diteliti dan dari beberapa sumber yang relevan. Rancangan selanjutnya dituangkan dalam bentuk desain sketsa gambar yang disusun secara berurutan atau biasa disebut dengan *storyboard*. *Storyboard* dapat dilihat pada tabel 4.3.

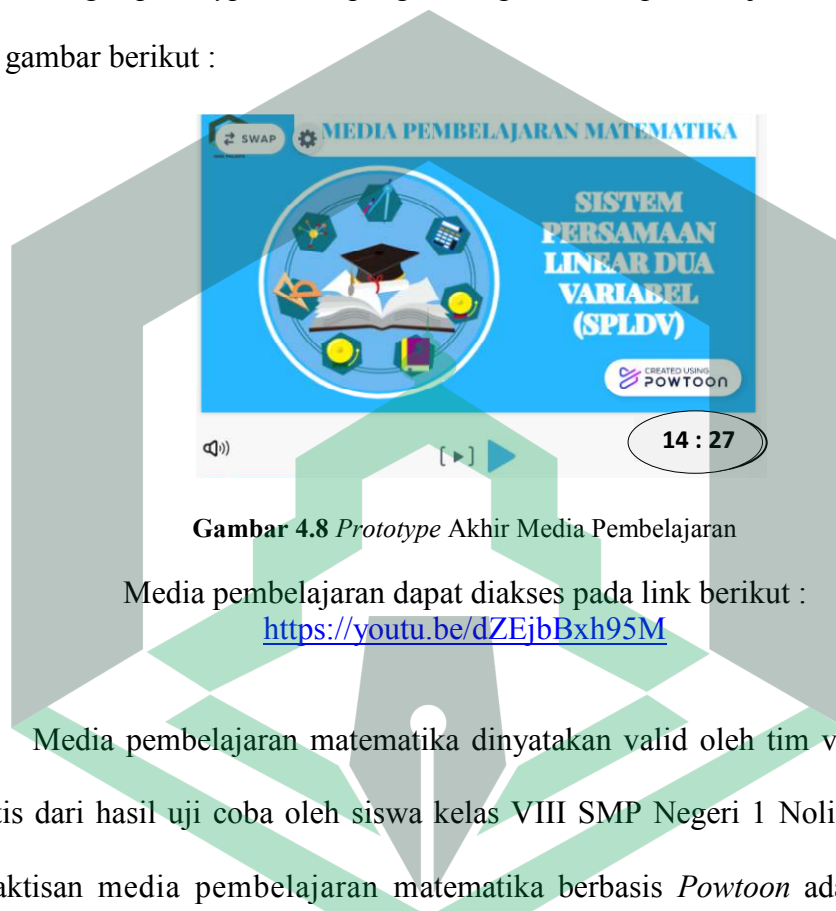
Setelah membuat *storyboard* kemudian dilakukan penyusunan instrumen. Instrumen yang digunakan yaitu lembar validasi dan lembar angket praktikalitas. Indikator instrumen lembar validasi dapat dilihat pada tabel 3.1 dan tabel 3.2. sedangkan indikator instrumen lembar angket praktikalitas dapat dilihat pada tabel 3.3. Lembar validasi sendiri nantinya akan diberikan kepada tiga validator yang kompeten untuk menguji kelayakan media. Sedangkan lembar angket praktikalitas disusun sesuai dengan aspek kepraktisan suatu produk. Lembar angket praktikalitas akan diberikan kepada siswa kelas VIII setelah media pembelajaran matematika tersebut dinyatakan valid.

Tahap selanjutnya yakni tahap *Development* (pengembangan). Tahap ini merupakan tahap realisasi produk dari tahap perancangan yang telah dilakukan. Produk yang telah dikembangkan dapat dilihat pada gambar 4.1 sampai 4.6. Kemudian dilakukan validasi dari media pembelajaran yang telah dikembangkan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. kemudian dilakukan validasi dari media pembelajaran yang dibuat dengan menggunakan *Powtoon* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan dan dihasilkan dari bentuk akhir media pembelajaran setelah melalui revisi berdasarkan masukan dari para ahli (validator).

Berdasarkan hasil analisis dari ketiga validator yang telah dipaparkan sebelumnya, yaitu presentase validasi materi pada pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* dengan indikator penilaian adalah sebesar 81% dengan kategori sangat valid, presentase validasi media dan desain media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* adalah sebesar 76,25% dengan kategori valid.

Sebelum angket uji praktikalitas di berikan kepada siswa divalidasi terlebih dahulu. Berdasarkan data hasil validasi angket uji kepraktisan yang telah dianalisis, diperoleh bahwa persentase hasil validasi angket uji kepraktisan siswa adalah 82,5% dengan kategori sangat valid. Setelah itu dilakukan uji praktikalitas untuk melihat seberapa praktis media pembelajaran yang dikembangkan. Tahap implementasi pengembangan dilakukan dengan uji coba oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Noling. Uji coba ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan. hasil uji kepraktisan media pembelajaran matematika berbasis

Powtoon adalah sebesar 81,23% dengan kategori sangat praktis. Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* yang dikembangkan berada pada kategori valid dan sangat praktis. Media pembelajaran ini menampilkan persentasi berbentuk video pembelajaran. Hasil pengembangan *prototype* akhir pengembangan media pembelajaran dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.8 *Prototype* Akhir Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat diakses pada link berikut :

<https://youtu.be/dZEjbBxh95M>

Media pembelajaran matematika dinyatakan valid oleh tim validator dan praktis dari hasil uji coba oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Noling. hasil uji kepraktisan media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* adalah sebesar 81,23% dengan kategori sangat praktis. Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* yang dikembangkan berada pada kategori valid dan sangat praktis.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Hartina pada tahun 2020 yang berjudul " Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis *Powtoon* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTS "

dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* efektif digunakan pada pembelajaran matematika di kelas maupun mandiri, bersifat portabel, dan bisa dioperasikan di *android*, atau sejenisnya serta dilengkapi dengan gambar, animasi, audio yang tentunya akan membuat siswa tertarik dan menambah motivasi siswa untuk belajar.



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. *Prototype* akhir dari media pembelajaran yang dikembangkan peneliti adalah media pembelajaran yang berbasis aplikasi *software* yaitu *Powtoon* di tingkat SMP/MTs kelas VIII dengan materi SPLDV. Media pembelajaran ini menampilkan persentasi berbentuk video pembelajaran yang didalamnya terdapat beberapa tampilan yaitu : Sampul media, menu utama, KI, KD, IPK, tujuan Pembelajaran, materi, *quiz*, dan profil peneliti.
2. Media pembelajaran matematika yang berbasis *Powtoon* yang dikembangkan peneliti divalidasi oleh validator ahli media dan ahli materi yang terdiri dosen kampus IAIN Palopo dan guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Noling. Hasil rata-rata validasi ahli materi memenuhi kategori sangat valid dengan persentase 81% dan hasil rata-rata validasi ahli media berada pada kategori valid dengan persentase 76,25%. Berdasarkan hasil tersebut media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori valid.
3. Berdasarkan hasil uji praktikalitas pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Noling terhadap media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* diperoleh presentase sebesar 81,23% dengan kategori sangat praktis.

B. Implikasi

Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* ini dapat diimplikasikan dengan dimanfaatkan sebagai berikut:

1. Salah satu media pendukung untuk mata pelajaran matematika
2. Salah satu bahan ajar yang mendukung terciptanya pembelajaran secara mandiri bagi siswa

C. Saran

1. Bagi pembaca yang tertarik mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* disarankan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika pada pokok bahasan lain
2. Guru sebagai pendidik sebaiknya mengikuti perkembangan teknologi khususnya dengan pengembangan media pembelajaran sehingga mampu menyajikan pembelajaran yang menarik untuk siswa, dan proses pembelajaran tidak terasa membosankan
3. Sebaiknya pemerintah mendorong keterampilan IT.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah. "Pengertian Dan Metode Penyelesaian SPLDV Secara Lengkap." Rumusrumus.com, 2021. <https://rumusrumus.com/spldv/>.
- Abdul Rahman As'ari, Mohammad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, Ibnu Taufiq. *Matematika SMP/MTs Kelas VIII Edisi Revisi 2017*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.
- Al., Zakaria Al Farizi et. "Pengembangan Media Animasi Untuk Mendukung Pembelajaran Berbasis TPACK Dengan PowToon Pada Materi Torsi SMA Kelas XI." *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika 10*, n.d.
- Ali Muhson. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi." *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia VIII*, no. 2 (2010).
- Anggita, Zulfah, Universitas Islam, Negeri Syarif, Hidayatullah Jakarta, and Tangerang Selatan. "Penggunaan Powtoon Sebagai Solusi Media Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19" 7, no. 2 (2020): 44–52.
- Audia Perdana. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning Menggunakan Aplikasi PowToon Pada Materi Momentum Dan Impuls Kelas X DI SMA/MA." *Orphanet Journal of Rare Diseases 21*, no. 1 (2020): 1–9.
- Azhar, Arsyad. *Media Pembelajaran*. Depok: Raja Grafindo Persada, 2019.
- Deliviana, Evi. "Aplikasi Powtoon Sebagai Media Pembelajaran: Manfaat Dan Problematikanya." In *Prosiding Seminar Nasional Dies Natalis Ke 56 Universitas Negeri Makassar (Badan Penerbit UNM)*, 2017. <http://repo.uki.ac.id>.
- Eci, Widyawati. "Pengembangan Media Video Berbasis Powtoon Pada Pembelajaran Tematik Tema Berbagai Pekerjaan Kelas Iv Sd/Mi," 2021.
- Fitria Andriani. *SOLATIF Solusi Siswa Aktif Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Edited by Aditya Candra Laksana. Sidoarjo: CV Media Prestasi, 2018.
- Hartina, Siti. "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis PowToon Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTS," 2020.
- Isnaeni, Muhaemin, Hasri. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Talking Stick." *Al-Khwarizmi*:

Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam 5, no. 2 (2017): 131–42. <http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/khwarizmi>.

- Jatiningtias, Niken Henu. “Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ips Materi Penyimpangan Sosial Di SMP Negeri 15 Semarang.” *Kurikulum Dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang 2017*, 2017.
- Jufri, Citra Amanda. “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Emission Terhadap Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas VIII SMP Negeri 1 Alla.” *Journal of Physical Therapy Science* 9, no. 1 (2018): 1–11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.07.010><http://dx.doi.org/10.1016/j.visres.2014.07.001><https://doi.org/10.1016/j.humov.2018.08.006><http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24582474><https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.12.007><https://doi.org/>.
- Junaidi. “Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar.” *Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan* 3, no. 1 (2019): 45–56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>.
- Kementrian Agama Republik Indonesia. *Al-Qur'an Hafalan*. Jl.Setrasari Indah No.33,Bandung 40152: Cordoba, 2019.
- Khusnul Basriyah, Dwi Sulisworo. Seminar Nasional Edusainstek FMIPA UNIMUS 2018. “Pengembangan Video Animasi Berbasis PowToon Untuk Model Pembelajaran Flipped Classroom Pada Materi Termodinamika,” 2018, 152–56.
- Linia, L. “Pengembangan Video Edukatif Youtube Dengan Aplikasi Powtoon Berbasis Etnomatematika Pada Mater Bangun Ruang Sisi Lengkung ...,” 2021. <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/14518>.
- Norhayati, H. Hasanuddin, H. Hartono. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Contextual Teaching And Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah.” *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, n.d., 19–32. <https://doi.org/10.24014/juring.v1i1.4771>.
- Qurrotaini, Lativa, Tri Widya Sari, and Venni Herli Sundi. “Efektivitas Penggunaan Media Video Berbasis Powtoon Dalam Pembelajaran Daring.” *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ* E-ISSN: 27 (2020): 7. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit/article/view/7869/4682>.

- Ridha Yoni Astika. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Powtoon Pada Materi Spldv Kelas VIII." *Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*, 2020.
- Rosdiana. "Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis ICT Dan Pengaruhnya Terhadap Tingkat Kelulusan Ujian Nasional Siswa Pada Sekolah Menengah Di Kota Palopo (Studi Kasus Di 5 Sekolah Menengah Di Kota Palopo)." *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan ALam* 4, no. 1 (2016): 73–88. <http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/khwarizmi>.
- Sa'dun Akbar. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Edited by Anwa Holid. BANDUNG: PT Remaja Rosdakarya, n.d.
- Saputri, Herwati Dian and Hartono, Hartono. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Berbasis Masalah Untuk Kelas VIII SMP," 2017, 1–13. <http://eprints.uny.ac.id/50336/2/2.BAB1.pdf>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research And Development)*. Cetakan ke. Jl.Gegerkalong Hilir No.8 Bandung: ALFABETA,cv, 2019.
- Surahbil. "Wawancara Dengan Guru SMP Negeri 1 Noling." 2021.
- Tri, Doni, and Putra Yanto. "Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif Pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik" 19, no. 1 (2019): 75–82. <https://doi.org/10.24036/invotek.v19vi1.409>.



Lampiran 1

Lembar Validasi Ahli Materi

**LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
POWTOON**

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
(SPLDV)

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: *"Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis PowToon Di Tingkat SMP/MTS"* peneliti menggunakan instrumen Media Pembelajaran. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disediakan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "sangat tidak baik"
- 2 : berarti "tidak baik"
- 3 : berarti "cukup baik"
- 4 : berarti "baik"
- 5 : berarti "sangat baik"

| No | Aspek yang dinilai | Nilai | | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Kesesuaian materi dengan KI, KD kurikulum 2013 | | | | | ✓ |
| 2. | Materi dalam media pembelajaran matematika sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran | | | | ✓ | |
| 3. | Pemilihan materi dalam media menarik dan sesuai dengan taraf perkembangan peserta didik | | | ✓ | | |
| 4. | Kemenarikan isi materi dalam memotivasi pengguna | | | | ✓ | |
| 5. | Materi dalam media pembelajaran matematika mudah dipahami | | | ✓ | | |
| 6. | Kualitas soal evaluasi sesuai dengan materi yang disampaikan | | | | ✓ | |
| 7. | Penggunaan bahasa mudah dipahami sesuai dengan perkembangan kognitif siswa | | | | ✓ | |
| 8. | Penggunaan media pembelajaran matematika mempermudah guru dalam menyampaikan materi | | | ✓ | | |
| 9. | Penggunaan media pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat belajar siswa | | | | ✓ | |
| 10. | Media pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar | | | | ✓ | |

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi sedang
- ④. Dapat digunakan dengan revisi kecil
5. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

[Empty rectangular box for suggestions]

Palopo, 21 September 2021
Validator,



NILAM PERMATASARI MUNIR



**LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
POWTOON**

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
(SPLDV)

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: *"Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis PowToon Di Tingkat SMP/MTS"* peneliti menggunakan instrumen Media Pembelajaran. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disediakan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "sangat tidak baik"
- 2 : berarti "tidak baik"
- 3 : berarti "cukup baik"
- 4 : berarti "baik"
- 5 : berarti "sangat baik"

| No | Aspek yang dinilai | Nilai | | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Kesesuaian materi dengan KI, KD kurikulum 2013 | | | | ✓ | |
| 2. | Materi dalam media pembelajaran matematika sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran | | | | ✓ | |
| 3. | Pemilihan materi dalam media menarik dan sesuai dengan taraf perkembangan peserta didik | | | | ✓ | |
| 4. | Kemenarikan isi materi dalam memotivasi pengguna | | | | ✓ | |
| 5. | Materi dalam media pembelajaran matematika mudah dipahami | | | | ✓ | |
| 6. | Kualitas soal evaluasi sesuai dengan materi yang disampaikan | | | | ✓ | |
| 7. | Penggunaan bahasa mudah dipahami sesuai dengan perkembangan kognitif siswa | | | | ✓ | |
| 8. | Penggunaan media pembelajaran matematika mempermudah guru dalam menyampaikan materi | | | | | ✓ |
| 9. | Penggunaan media pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat belajar siswa | | | | | ✓ |
| 10. | Media pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar | | | | ✓ | |

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi sedang
4. Dapat digunakan dengan revisi kecil
5. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

[Empty rectangular box for suggestions]

Palopo, September 2021
Validator,


Drs. SURAHMIL
NIP. 1960072008011018





Lampiran 2

Lembar Validasi Ahli Media dan Desain

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA & DESAIN
"MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
POWTOON"

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua
Variabel (SPLDV)

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis PowToon di Tingkat SMP/MTS*" peneliti menggunakan instrumen Media Pembelajaran. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap media yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "sangat tidak baik"
- 2 : berarti "tidak baik"
- 3 : berarti "cukup baik"
- 4 : berarti "baik"
- 5 : berarti "sangat baik"

| No | Aspek yang dinilai | Nilai | | | | |
|-----|----------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Tampilan awal produk | | | | ✓ | |
| 2. | Ketepatan pemilihan warna background | | | | ✓ | |
| 3. | Keserasian warna tulisan dengan background | | | | | ✓ |
| 4. | Ketepatan pemilihan warna teks powtoon | | | | ✓ | |
| 5. | Ketepatan pemilihan jenis huruf dan ukuran | | | | ✓ | |
| 6. | Tata letak gambar tidak mengganggu teks yang ditampilkan | | | | ✓ | |
| 7. | Tata letak animasi | | | ✓ | | |
| 8. | Visualisasi animasi | | | | ✓ | |
| 9. | Ketepatan pemilihan animasi powtoon | | | | ✓ | |
| 10. | Konsistensi animasi <i>powtoon</i> | | | | ✓ | |
| 11. | Penempatan animasi pendukung | | | ✓ | | |
| 12. | Kejelasan petunjuk penggunaan | | | | ✓ | |
| 13. | Kesesuaian animasi dengan materi SPLDV | | | | ✓ | |
| 14. | Pemilihan kalimat dalam setiap slidanya | | | ✓ | | |
| 15. | Pemindahan dari satu slide ke slide lainnya | | | ✓ | | |
| 16. | Kemudahan penggunaan media <i>powtoon</i> | | | | ✓ | |

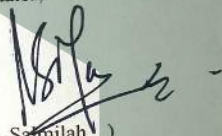
Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi sedang
- ④ 4. Dapat digunakan dengan revisi kecil
5. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

- Transisi slide terlalu cepat
- sebaiknya narasi tetap ada di setiap slide terutama di bag. penyelesaian contoh soal.

Palopo, 23 September 2021
Validator,


(Hj. Samilah)

Lampiran 3

Lembar Validasi Angket Uji Praktikalitas



**LEMBAR VALIDASI
ANGKET UJI PRAKTIKALITAS MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS POWTOON**

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul : *“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis PowToon Di Tingkat SMP/MTS”* peneliti menggunakan instrumen Lembar Angket Uji Praktikalitas. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikantanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti “tidak relevan”
- 2 : berarti “kurang relevan”
- 3 : berarti “cukup relevan”
- 4 : berarti “relevan”
- 5 : berarti “sangat relevan”

| No | Aspek yang dinilai | Nilai | | | | |
|----|---------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas | | | | ✓ | |
| 2 | Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator | | | | ✓ | |
| 3 | Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar | | | | ✓ | |
| 4 | Menggunakan pernyataan yang komunikatif | | | | ✓ | |

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi sedang
- ④ Dapat digunakan dengan revisi kecil
5. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Tambahkan pernyataan / pertanyaan mengenai kemudahan mengakses media / digunakan belajar mandiri

Palopo, 27 September 2021
Validator,

[Signature]
Hj. Salamah

**LEMBAR VALIDASI
ANGKET UJI PRAKTIKALITAS MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS POWTOON**

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul : *“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis PowToon Di Tingkat SMP/MTS”* peneliti menggunakan instrumen Lembar Angket Uji Praktikalitas. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti “tidak relevan”
- 2 : berarti “kurang relevan”
- 3 : berarti “cukup relevan”
- 4 : berarti “relevan”
- 5 : berarti “sangat relevan”

| No | Aspek yang dinilai | Nilai | | | | |
|----|---------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas | | | | | ✓ |
| 2 | Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator | | | | ✓ | |
| 3 | Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar | | | | ✓ | |
| 4 | Menggunakan pernyataan yang komunikatif | | | | ✓ | |

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi sedang
4. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ⑤. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Sudah dapat digunakan

Palopo, Oktober 2021
Validator,

[Signature]
DRS. SURAHBI
NIP. 19620807 200801 1018



Lampiran 4

Lembar Angket Uji Praktikalitas

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS POWTOON MATERI SPLDV**

A. Identitas

Nama Siswa : Winoi Jani Basnur

Kelas : VIII^a

B. Petunjuk Pengisian :

Berikut ini diberikan sejumlah pernyataan sehubungan dengan uji kepraktisan Media Pembelajaran berbasis powtoon materi SPLDV. Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda. Terdapat beberapa alternatif pilihan jawaban, yaitu:

| | | |
|---|-----|---------------------|
| 1 | STS | Sangat Tidak Setuju |
| 2 | TS | Tidak Setuju |
| 3 | KS | Kurang Setuju |
| 4 | S | Setuju |
| 5 | SS | Sangat Setuju |

| No | Pernyataan | Respon | | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----|---|----|
| | | STS | TS | KS | S | SS |
| 1. | Tampilan media pembelajaran menarik | | | | ✓ | |
| 2. | Media pembelajaran menarik perhatian sehingga tidak membosankan | | | | ✓ | |
| 3. | Materi yang disajikan mudah dipahami | | | | ✓ | |
| 4. | Animasi yang terdapat dalam media pembelajaran sangat menarik perhatian | | | | ✓ | |
| 5. | Materi disajikan dalam tampilan menarik dan menyenangkan. | | | | ✓ | |
| 6. | Media pembelajaran dengan Powtoon membantu saya dalam memahami materi SPLDV | | | | ✓ | |
| 7. | Media pembelajaran ini menambah minat belajar saya | | | | ✓ | |
| 8. | Saya merasa senang menggunakan media pembelajaran ini | | | | | ✓ |
| 9. | Media pembelajaran ini dapat membantu saya dalam belajar mandiri, karena saya dapat mengakses media ini dengan mudah | | | | | ✓ |
| 10. | Setelah melihat media pembelajaran ini, saya menjadi lebih termotivasi dalam mempelajari materi SPLDV | | | | ✓ | |

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS POWTOON MATERI SPLDV**

A. Identitas

Nama Siswa : *AULIA RAHMAN*

Kelas : *VIII^B*

B. Petunjuk Pengisian :

Berikut ini diberikan sejumlah pernyataan sehubungan dengan uji kepraktisan Media Pembelajaran berbasis powtoon materi SPLDV. Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda. Terdapat beberapa alternatif pilihan jawaban, yaitu:

| | | |
|---|-----|---------------------|
| 1 | STS | Sangat Tidak Setuju |
| 2 | TS | Tidak Setuju |
| 3 | KS | Kurang Setuju |
| 4 | S | Setuju |
| 5 | SS | Sangat Setuju |

| No | Pernyataan | Respon | | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----|---|----|
| | | STS | TS | KS | S | SS |
| 1. | Tampilan media pembelajaran menarik | | | | ✓ | |
| 2. | Media pembelajaran menarik perhatian sehingga tidak membosankan | | | | | ✓ |
| 3. | Materi yang disajikan mudah dipahami | | | | | ✓ |
| 4. | Animasi yang terdapat dalam media pembelajaran sangat menarik perhatian | | | | ✓ | |
| 5. | Materi disajikan dalam tampilan menarik dan menyenangkan. | | | | | ✓ |
| 6. | Media pembelajaran dengan Powtoon membantu saya dalam memahami materi SPLDV | | | | | ✓ |
| 7. | Media pembelajaran ini menambah minat belajar saya | | | | | ✓ |
| 8. | Saya merasa senang menggunakan media pembelajaran ini | | | | | ✓ |
| 9. | Media pembelajaran ini dapat membantu saya dalam belajar mandiri, karena saya dapat mengakses media ini dengan mudah | | | | | ✓ |
| 10. | Setelah melihat media pembelajaran ini, saya menjadi lebih termotivasi dalam mempelajari materi SPLDV | | | | | ✓ |

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS POWTOON MATERI SPLDV**

A. Identitas

Nama Siswa : Jellita

Kelas : VII³

B. Petunjuk Pengisian :

Berikut ini diberikan sejumlah pernyataan sehubungan dengan uji kepraktisan Media Pembelajaran berbasis powtoon materi SPLDV. Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda. Terdapat beberapa alternatif pilihan jawaban, yaitu:

| | | |
|---|-----|---------------------|
| 1 | STS | Sangat Tidak Setuju |
| 2 | TS | Tidak Setuju |
| 3 | KS | Kurang Setuju |
| 4 | S | Setuju |
| 5 | SS | Sangat Setuju |

| No | Pernyataan | Respon | | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----|---|----|
| | | STS | TS | KS | S | SS |
| 1. | Tampilan media pembelajaran menarik | | | | ✓ | |
| 2. | Media pembelajaran menarik perhatian sehingga tidak membosankan | | | | ✓ | |
| 3. | Materi yang disajikan mudah dipahami | | | | ✓ | |
| 4. | Animasi yang terdapat dalam media pembelajaran sangat menarik perhatian | | | | ✓ | |
| 5. | Materi disajikan dalam tampilan menarik dan menyenangkan. | | | | ✓ | |
| 6. | Media pembelajaran dengan Powtoon membantu saya dalam memahami materi SPLDV | | | | | ✓ |
| 7. | Media pembelajaran ini menambah minat belajar saya | | | | ✓ | |
| 8. | Saya merasa senang menggunakan media pembelajaran ini | | | | | ✓ |
| 9. | Media pembelajaran ini dapat membantu saya dalam belajar mandiri, karena saya dapat mengakses media ini dengan mudah | | | | | ✓ |
| 10. | Setelah melihat media pembelajaran ini, saya menjadi lebih termotivasi dalam mempelajari materi SPLDV | | | | ✓ | |

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS POWTOON MATERI SPLDV**

A. Identitas

Nama Siswa : ARMAN

Kelas : 8.3

B. Petunjuk Pengisian :

Berikut ini diberikan sejumlah pernyataan sehubungan dengan uji kepraktisan Media Pembelajaran berbasis powtoon materi SPLDV. Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda. Terdapat beberapa alternatif pilihan jawaban, yaitu:

| | | |
|---|-----|---------------------|
| 1 | STS | Sangat Tidak Setuju |
| 2 | TS | Tidak Setuju |
| 3 | KS | Kurang Setuju |
| 4 | S | Setuju |
| 5 | SS | Sangat Setuju |

| No | Pernyataan | Respon | | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----|---|----|
| | | STS | TS | KS | S | SS |
| 1. | Tampilan media pembelajaran menarik | | | | ✓ | |
| 2. | Media pembelajaran menarik perhatian sehingga tidak membosankan | | | | ✓ | |
| 3. | Materi yang disajikan mudah dipahami | | | ✓ | | |
| 4. | Animasi yang terdapat dalam media pembelajaran sangat menarik perhatian | | | | ✓ | |
| 5. | Materi disajikan dalam tampilan menarik dan menyenangkan. | | | | ✓ | |
| 6. | Media pembelajaran dengan Powtoon membantu saya dalam memahami materi SPLDV | | | | ✓ | |
| 7. | Media pembelajaran ini menambah minat belajar saya | | | | ✓ | |
| 8. | Saya merasa senang menggunakan media pembelajaran ini | | | | ✓ | |
| 9. | Media pembelajaran ini dapat membantu saya dalam belajar mandiri, karena saya dapat mengakses media ini dengan mudah | | | | ✓ | |
| 10. | Setelah melihat media pembelajaran ini, saya menjadi lebih termotivasi dalam mempelajari materi SPLDV | | | ✓ | | |

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS POWTOON MATERI SPLDV**

A. Identitas

Nama Siswa : *NURIL FAJRIN*

Kelas : *VIII.3*

B. Petunjuk Pengisian :

Berikut ini diberikan sejumlah pernyataan sehubungan dengan uji kepraktisan Media Pembelajaran berbasis powtoon materi SPLDV. Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda. Terdapat beberapa alternatif pilihan jawaban, yaitu:

| | | |
|---|-----|---------------------|
| 1 | STS | Sangat Tidak Setuju |
| 2 | TS | Tidak Setuju |
| 3 | KS | Kurang Setuju |
| 4 | S | Setuju |
| 5 | SS | Sangat Setuju |

| No | Pernyataan | Respon | | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----|---|----|
| | | STS | TS | KS | S | SS |
| 1. | Tampilan media pembelajaran menarik | | | | ✓ | |
| 2. | Media pembelajaran menarik perhatian sehingga tidak membosankan | | | | ✓ | |
| 3. | Materi yang disajikan mudah dipahami | | | | | ✓ |
| 4. | Animasi yang terdapat dalam media pembelajaran sangat menarik perhatian | | | ✓ | | |
| 5. | Materi disajikan dalam tampilan menarik dan menyenangkan. | | | | ✓ | |
| 6. | Media pembelajaran dengan Powtoon membantu saya dalam memahami materi SPLDV | | ✓ | | | |
| 7. | Media pembelajaran ini menambah minat belajar saya | | | ✓ | | |
| 8. | Saya merasa senang menggunakan media pembelajaran ini | | | | ✓ | |
| 9. | Media pembelajaran ini dapat membantu saya dalam belajar mandiri, karena saya dapat mengakses media ini dengan mudah | | | | ✓ | |
| 10. | Setelah melihat media pembelajaran ini, saya menjadi lebih termotivasi dalam mempelajari materi SPLDV | | | | ✓ | |

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS POWTOON MATERI SPLDV**

A. Identitas

Nama Siswa : Yudha Pratama

Kelas : VIII^B

B. Petunjuk Pengisian :

Berikut ini diberikan sejumlah pernyataan sehubungan dengan uji kepraktisan Media Pembelajaran berbasis powtoon materi SPLDV. Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda. Terdapat beberapa alternatif pilihan jawaban, yaitu:

| | | |
|---|-----|---------------------|
| 1 | STS | Sangat Tidak Setuju |
| 2 | TS | Tidak Setuju |
| 3 | KS | Kurang Setuju |
| 4 | S | Setuju |
| 5 | SS | Sangat Setuju |

| No | Pernyataan | Respon | | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----|---|----|
| | | STS | TS | KS | S | SS |
| 1. | Tampilan media pembelajaran menarik | | | | ✓ | |
| 2. | Media pembelajaran menarik perhatian sehingga tidak membosankan | | | | ✓ | |
| 3. | Materi yang disajikan mudah dipahami | | | | | ✓ |
| 4. | Animasi yang terdapat dalam media pembelajaran sangat menarik perhatian | | | | ✓ | |
| 5. | Materi disajikan dalam tampilan menarik dan menyenangkan. | | | | ✓ | |
| 6. | Media pembelajaran dengan Powtoon membantu saya dalam memahami materi SPLDV | | ✓ | | | |
| 7. | Media pembelajaran ini menambah minat belajar saya | | | ✓ | | |
| 8. | Saya merasa senang menggunakan media pembelajaran ini | | | | ✓ | |
| 9. | Media pembelajaran ini dapat membantu saya dalam belajar mandiri, karena saya dapat mengakses media ini dengan mudah | | | | ✓ | |
| 10. | Setelah melihat media pembelajaran ini, saya menjadi lebih termotivasi dalam mempelajari materi SPLDV | | | ✓ | | |

Lampiran 5

Persuratan





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
FAKULTAS TARBIYAH & ILMU KEGURUAN
Jl. Agatis Kel. Balandai Kec. Bara 91914 Kota Palopo
Email: ftik@iainpalopo.ac.id / Web: www.ftik-iainpalopo.ac.id

Nomor : 1644 /In.19/FTIK/HM.01/09/2021

Palopo, 15 September 2021

Lampiran : -

Perihal : **Permohonan Surat Izin Penelitian**

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu Kab. Luwu

di -

Belopa

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa (i) kami, yaitu :

Nama : Diah Fitriany
NIM : 17 0204 0069
Program Studi : Tadris Matematika
Semester : IX(Sembilan)
Tahun Akademik : 2020/2021

akan melaksanakan penelitian dalam rangka penulisan skripsi pada lokasi SMP Negeri 1 Noling dengan judul: **"Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Powtoon Materi SPLDV di Tingkat SMP/MTS"**. Untuk itu kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan menerbitkan Surat Izin Penelitian.

Demikian surat permohonan ini kami ajukan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Dekan,



Nurdin K, M.Pd.
NIP19681231 199903 1 014



PEMERINTAH KABUPATEN LUWU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Alamat : Jl. Opu Daeng Risaju No. 1, Belopa Telpun : (0471) 3314115

Nomor : 324/PENELITIAN/12.11/DPMPSTP/IX/2021
Lamp : -
Sifat : Biasa
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada
Yth. Ka. SMPN 1 Noling
di -
Tempat

Berdasarkan Surat Dekan Institut Agama Islam Negeri Palopo : 1844/In.19/FTIK/HM.01/09/2021 tanggal 15 September 2021 tentang permohonan Izin Penelitian.
Dengan ini disampaikan kepada saudara (i) bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Diah Fitriany
Tempat/Tgl Lahir : Padang Subur / 26 Januari 1999
Nim : 17 0204 0069
Jurusan : Tadris Matematika
Alamat : Lingk. Idaman
Kelurahan Padang Subur
Kecamatan Ponrang

Bermaksud akan mengadakan penelitian di daerah/instansi Saudara (i) dalam rangka penyusunan "Skripsi" dengan judul :

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS POWTOON MATERI SPLDV DI TINGKAT SMP / MTS

Yang akan dilaksanakan di SMPN 1 NOLING, pada tanggal 17 September 2021 s/d 17 Oktober 2021

Sehubungan hal tersebut di atas pada prinsipnya kami dapat menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan sbb :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, kepada yang bersangkutan harus melaporkan kepada Bupati Luwu Up. Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kab. Luwu.
2. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan.
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku.
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar copy hasil penelitian kepada Bupati Luwu Up. Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kab. Luwu.
5. Surat Izin akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin tidak mentaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.



Diterbitkan di Kabupaten Luwu
Pada tanggal: 17 September 2021

Kepala Dinas,
DINAS PENANAMAN MODAL &
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
*
Drs. H. RAHMAT ANDIPARANA
Pangkat Pembina Tk. I IV/b
NIP. 19641231 199403 1 079

Tembusan :

1. Bupati Luwu (sebagai Laporan) di Belopa;
2. Kepala Kesbangpol dan Linmas Kab. Luwu di Belopa;
3. Dekan Institut Agama Islam Negeri Palopo;
4. Mahasiswa (i) Diah Fitriany;
5. Arsip.



**PEMERINTAH KABUPATEN LUWU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 NOLING**

Alamat : Jl. Noling Kelurahan Noling Kecamatan Bua Ponrang Kode Pos 91993
Email : smpn1noling@gmail.com

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
Nomor : 314/Dikbud/SMP.06/TU/2021

Berdasarkan Surat Permohonan Izin Penelitian Nomor :324/ Penelitian/ 12.11/ DPMPTSP/ IX/ 2021 Tanggal, 17 September 2021 maka Kepala SMP Negeri 1 Noling menerangkan bahwa :

Nama : Diah Fitriany
NIM : 17 024 0069
Tempat /Tanggal lahir: Padang Subur, 26 Januari 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Program Studi : Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Lingkungan Idaman, Kel. Padang Subur Kec. Ponrang
Tempat Penelitian : SMP Negeri 1 Noling
Waktu Penelitian : 17 September - 17 Oktober 2021

Telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 1 Noling pada hari Jum'at, 17 September – Sabtu 16 Oktober 2021 dengan baik dalam rangka Penyusunan Skripsi dengan judul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS POWTOON MATERI SPLDV DI TINGKAT SMP/MTS".

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

13 Oktober 2021
Kepala Sekolah

Arifin Febisalira, SE.,M.Si
Pangkat : Pembina
NIP : 19740312200604 1 014

Tembusan kepada yang terhormat :

1. Kepala Kesbang dan Linmas Kab. Luwu di Belopa
2. Dekan institute Agama islam Negeri palopo
3. Mahasiswa Yang bersangkutan;
4. Arsip.



Lampiran 6

Dokumentasi Penelitian

DAFTAR NAMA SISWA

| No | Nama Siswa | Kelas |
|----|---------------------|---------|
| 1 | Windi Yani Basnur | VIII. 3 |
| 2 | Arman | VIII. 3 |
| 3 | Aurel Hariani Putri | VIII. 3 |
| 4 | Nurul Afni | VIII. 3 |
| 5 | Baim Apwarto | VIII. 3 |
| 6 | Yudha Pratama | VIII. 3 |
| 7 | Aulia Rahman | VIII. 3 |
| 8 | Nuril Fajrin | VIII. 3 |
| 9 | Sakina | VIII. 3 |
| 10 | Irfan Tri | VIII. 3 |
| 11 | Kaisyah Humaira | VIII. 3 |
| 12 | Jelita | VIII. 3 |
| 13 | Aulya Lamu | VIII. 3 |



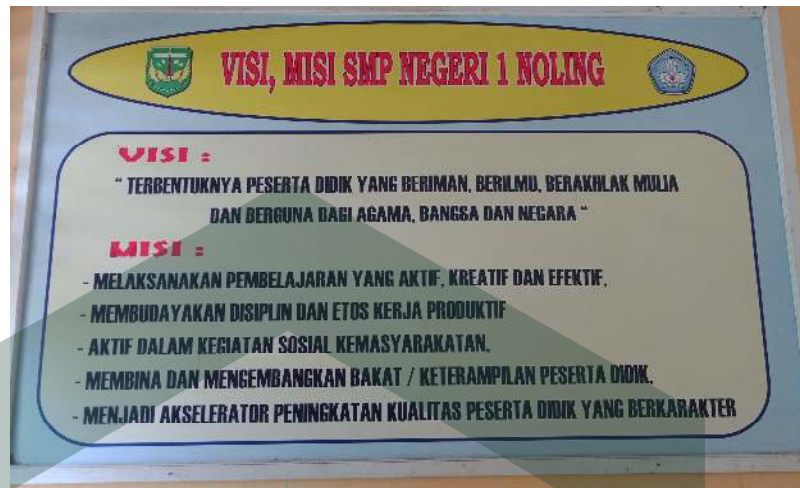
Kegiatan Observasi



Uji Coba Media Pembelajaran



Penyebaran Angket Uji Praktikalitas



Visi Misi dan Struktur Organisasi Sekolah

RIWAYAT HIDUP



Diah Fitriany, lahir di Padang subur pada tanggal 26 Januari 1999. Penulis merupakan anak kelima dari lima bersaudara dari pasangan seorang ayah yang bernama Sarlan dan ibu yang bernama Katmi. Saat ini, peneliti bertempat tinggal di Lingkungan Idaman, Kelurahan Padang Subur, Kecamatan Ponrang, Kabupaten Luwu. Pendidikan dasar peneliti diselesaikan pada tahun 2011 di SDN 231 Padang Assompereng. Kemudian di tahun yang sama menempuh pendidikan di SMP Negeri 1 Bua Ponrang hingga tahun 2014. Pada tahun 2015 melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Bua Ponrang/SMAN 4 Luwu hingga tahun 2017. Setelah lulus SMA di tahun 2017, peneliti melanjutkan pendidikan di bidang yang ditekuni, yaitu Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.

Contact person peneliti : fitrianydiah2@gmail.com