

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERBASIS *POWERPOINT* INTERAKTIF MATERI RELASI  
DAN FUNGSI UNTUK SISWA KELAS VIII  
SMP NEGERI 1 BELOPA**

*skripsi*

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



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEPENDIDIKAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO  
2023**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERBASIS *POWERPOINT* INTERAKTIF MATERI RELASI  
DAN FUNGSI UNTUK SISWA KELAS VIII  
SMP NEGERI 1 BELOPA**

*skripsi*

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



- 1. Sitti Zuhaerah Thalhah, S.Pd., M.Pd**
- 2. Arsyad L, S.Si, M.Si**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEPENDIDIKAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO  
2023**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dahniar Badewi  
NIM : 18 0204 0002  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Kependidikan  
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, 2023

Yang membuat pernyataan,



Dahniar Badewi

18 0204 0002

### HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Powerpoint Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa” yang ditulis oleh Dahniar Badewi Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 18 0204 0002, mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Selasa, 05 September 2023 bertepatan dengan 19 Shaffar 1445 Hijriah telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Palopo, 25 September 2023

#### TIM PENGUJI

- |                                       |               |  |
|---------------------------------------|---------------|--|
| 1. Dr. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd.     | Ketua Sidang  | (  ) |
| 2. Dr. Hj. Salmilah, S.Kom., M.T.     | Penguji I     | (  ) |
| 3. Dwi Risky Arifanti, S. Pd., M.Pd.  | Penguji II    | (  ) |
| 4. Sitti Zuhaerah Thalhah, S.Pd, M.Pd | Pembimbing I  | (  ) |
| 5. Arsyad L, S.Si, M.Si               | Pembimbing II | (  ) |

#### Mengetahui


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



  
Dr. H. Sukirman, S.S., M.Pd.  
NIP. 19670516 200003 1 002

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika



  
Dr. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd.  
NIP. 19850917 201101 2 018

## PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةَ وَالسَّلَامَ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ  
وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ آمَنَّا

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kehadiran Allah swt., atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Powerpoint* Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa”** setelah melalui proses yang sangat panjang.

Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad saw. yang merupakan suri tauladan bagi seluruh umat islam selaku para pengikutnya. Semoga menjadi pengikutnya yang senantiasa mengamalkan ajarannya hingga akhir hayat. Skripsi ini di susun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam bidang pendidikan matematika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.

Sehubungan dengan hal tersebut, penulis ingin menyampaikan ucapan banyak terimakasih dan penghargaan kepada kedua orang tua penulis yang tercinta Ayahanda Badewi Junda danAlmh Ibunda Ismawati Masdin, yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang, dan selalu mendoakan yang terbaik untukku.Mudah-mudahan Allah swt mengumpulkan kita semua dalam surga-Nya kelak.Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan

dalam bidang pendidikan matematika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.

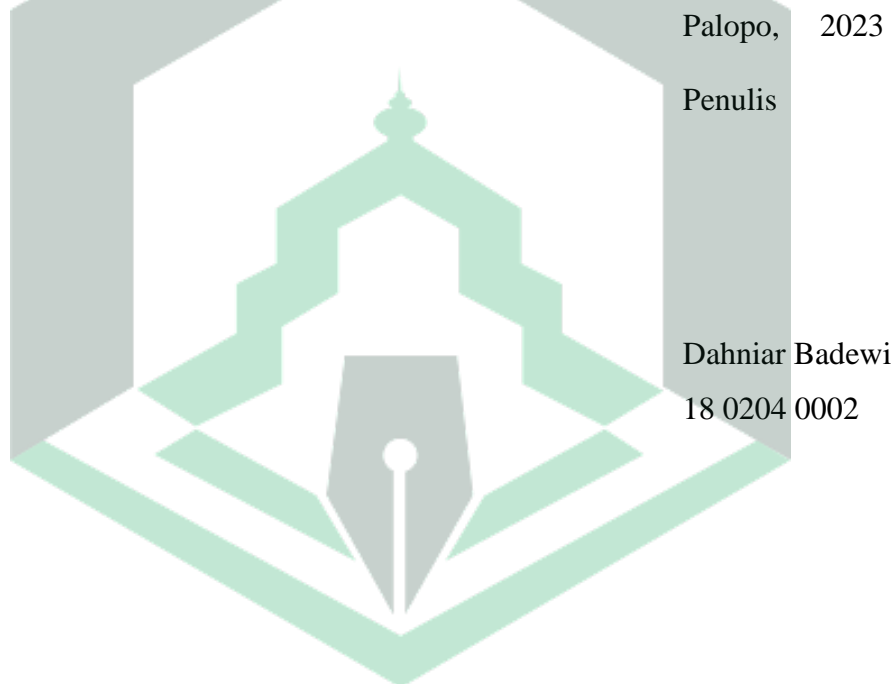
Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari banyak pihak walaupun penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga dengan penuh ketulusan hati dan keikhlasan, kepada:

1. Dr. AbbasLangaji, M.Ag., selaku Rektor IAIN Palopo, Wakil Rektor I Dr. Munir Yusuf, M.Pd. Wakil Rektor II Dr. Masruddin, S.S., M.Hum., dan Wakil Rektor III Dr. Mustaming, S.Ag., M.HI., yang senantiasa membina dan mengembangkan berpendidikan tinggi tempat penulis menimba ilmu pengetahuan.
2. Prof Dr Sukiman, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Kependidikan IAIN Palopo, beserta Wakil Dekan I Hj Nursaeni, S. Ag., Wakil Dekan II Alia Lestari, S. Si, M. Si., Wakil Dekan III Dr. Taqwa, M.Pd.I., yang telah banyak membantu dan banyak memberikan motivasi/bimbingan dalam menyelesaikan studi selama mengikuti pendidikan di IAIN Palopo.
3. Dr. Nur Rahmah, S.Pd.I.,M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika di IAIN Palopo dan Sumardin Raupu, S.Pd.,M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika beserta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi ini.

4. Sitti Zuhaerah Thalhah, S.Pd., M.Pddan Arsyad L, S.Si, M.Si, selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan mengarahkan dalam rangka penyelesaian skripsi.
5. Dr. Hj. Salmilah, S. Kom., M.T. selaku dosen penguji I dan Dwi Risky Arifanti, S. Pd., M. Pd. selaku penguji II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan motivasi, saran dan arahan hingga skripsi ini selesai
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. Abu Bakar, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala Unit Perpustakaan beserta karyawan dan karyawati dalam ruang lingkup IAIN Palopo, yang telah memberikan pelayanannya dengan baik selama penulis menjalani studi.
8. Selaku Kepala Sekolah di SMP Negeri 1 Belopa, Dra. Hj. Putriyani Nur, selaku Wakil Kepala Madrasah Kurikulum, Syarifuddin S.Pd., selaku guru Matematika, Estin Andu, S.Kom., dan staf yang telah banyak membantu dalam mengumpulkan data penelitian skripsi.
9. Siswa SMPNegeri 1 Belopa (khususnya kelas VIII), yang telah bekerja sama dengan penulis dalam proses penyelesaian penelitian ini.
10. Terkhusus kepada kedua orang tua saya tercinta ayahanda Badewi Junda dan almh ibunda Ismawati Masdin, yang telah banyak berkorban, mendidik dan membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang, serta semua saudara dan saudariku yang telah banyak memberikan dorongan dan bantuan.

11. Dan kepada semua teman seperjuangan, mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika IAIN Palopo angkatan 2018 (khususnya kelas A) 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. Peneliti berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi referensi bagi para pembaca. Tentu kritik dan saran juga peneliti harapkan guna perbaikan penulisan selanjutnya.





## 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	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Tsa	Ś	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	H	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Dzal	ẓ	zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Shad	ş	cs (dengan titik di bawah)
ض	Dad	ḍ	de (dengan titik dibawah)
ط	Ta	T	Te (dengan titik di bawah)
ظ	Dzha	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	'ain	'	Apostrof terbalik
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
هـ	ha	H	Ha
ء	hamzah	'	Apostrof
ي	Ya	Y	Yes

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

## 2. Vokal

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

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

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَ	<i>Fathah</i>	A	A
اِ	<i>Kasrah</i>	I	I
اُ	<i>Dammah</i>	U	U

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

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

### 3. Maddah

*Maddah* atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harakat dan Huruf	Nama	Huruf dan tanda	Nama
..... / \ ..... ى	<i>Fathah</i> dan <i>alif</i> atau <i>ya'</i>	$\bar{a}$	a dan garis diatas
ي ...	<i>kasrah</i> dan <i>ya'</i>	$\bar{i}$	i dan garis di atas
و ...	<i>dammah</i> dan <i>wau</i>	$\bar{u}$	u dan garis di atas

Contoh :

مَاتَ : *Mata*  
رَمَى : *Rama*  
قِيلَ : *Qila*  
يَمُوتُ : *Yamutu*

### 4. Tā marbūtah

Transliterasi untuk *ta' marbutah* ada dua, yaitu *ta' marbutah* hidup atau mendapat harakat *fathah*, *kasrah*, dan *dhommah*. transliterasinya adalah [t]. Sedangkan *ta' marbutah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang berakhir dengan *ta' marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *ta' marbutah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

Contoh :

رَوْضَةَ الْأَطْفَالِ : *raudah al-atfal*  
الْمَدِينَةَ الْفَضِيلَةَ : *al-madinah al-fadilah*  
الْحِكْمَةَ : *al-hikmah*

## 5. Syaddah (*Tasydīd*)

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

Contoh:

رَبَّنَا : *Rabbana*  
نَجَّيْنَا : *Najjaina*  
الْحَجُّ : *Al-hajj*  
عَدُوٌّ : *'aduwwun*

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

Contoh:

عَلِيٌّ : *'Ali* (bukan *'Aliyy* atau *'Aly*)  
عَرَبِيٌّ : *'Arabi* (bukan *'Arabiyy* atau *'Araby*)

## 6. Kata sandang

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

Contoh:

- الشَّمْسُ : *al-syamsu* (bukan *asy-syamsu*)  
الزَّلْزَلَةُ : *al-zalzalalah* (bukan *az-zalzalalah*)  
الفَلْسَفَةُ : *al-falsafah*  
الْبِلَادُ : *al-biladu*

#### 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.

Contoh:

- تَأْمُرُونَ : *ta'muruna*  
النَّوْءُ : *al-nau'*  
شَيْءٌ : *syai'un*  
أَمْرٌ : *Umirtu*

#### 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 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 fi Ri''āyahal-Maslahah*

### 9. *Lafz al-Jalālah*

Kata Allah yang didahului partikel seperti huruf *jarr* dan huruf lainnya atauberkedudukan sebagai *mudaf ilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

دِينُ اللَّهِ : *dīnullāh*, بِاللَّهِ : *billāhi*.

Adapun *ta' marbutah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalalah*, ditransliterasi dengan huruf (t). Contoh:

هُمْ فِي رَحْمَةِ اللَّهِ : *hum fī rahmatillāh*.

### 10. *Huruf Kapital*

Walaupun sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital (*AllCaps*), dalam transliterasinya huruf-huruf tersebut dikenal ketentuan tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama dari (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*

*Syahrū 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 Muhammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abū al-Walīd Muhammad (bukan: Rusyd, Abū al-Walīd Muhammad Ibnu)

Nasr Hāmid Abū Zaīd, ditulis menjadi: Abū Zaīd, Nasr Hāmid (bukan, Zaīd Nasr Hāmid Abū)

## **B. Daftar Singkatan**

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah:

swt. : subhanahu wata'ala

saw. : sallallahu alaihiwa sallam

as : alaihi al-salam

QS .../...: : QS Al-Alaq

SMP : Sekolah Menengah Pertama

R & D : *Research and Development*

ADDIE : *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*

RPP : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Jl. : Jalan

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>NOTA DINAS TIM PENGUJI .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vi</b>
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR AYAT .....</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xx</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xxii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xxiv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xxv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Karakteristik Media yang Diharapkan .....	8
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	9
<b>BAB II KAJIAN TEORI.....</b>	<b>11</b>
A. Kajian Penelitian yang Relevan .....	11
B. Landasan Teori .....	15
C. Kerangka Pikir .....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
A. Jenis Penelitian.....	36
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	37
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	37
D. Prosedur Pengembangan .....	37



1. <i>Analysis</i> (Tahap Analisis).....	38
2. <i>Design</i> (Tahap Perancangan) .....	39
3. <i>Development</i> (Pengembangan Produk) .....	39
4. <i>Implementasion</i> (Tahap Penerapan) .....	40
5. <i>Evaluation</i> (Tahap Evaluasi) .....	40
E. Teknik Pengumpulan Data.....	40
F. Teknik Analisis Data.....	45
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
A. Hasil Penelitian Pengembangan.....	50
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	76
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>80</b>
A. Simpulan .....	80
B. Saran .....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR AYAT

Kutipanayat1 Q.SAl-Alaq/96:1-5..... 1



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan penelitian terdahulu yang relevan.....	14
Tabel 2.2 Contoh Data Mata Pelajaran yang disukai Siswa Kelas VIII.....	33
Tabel 2.3 Contoh Tabel Fungsi.....	36
Tabel 3.1 Kisi-kisi instrumen validasi ahli materi.....	45
Tabel 3.2 Kisi-kisi instrumen validasi ahli media.....	46
Tabel 3.3 Kisi-kisi instrumen praktikalitas.....	47
Tabel 3.4 Kategori Penilaian Kevalidan Produk.....	49
Tabel 3.5 Kategori Penilaian Kepraktisan Produk.....	50
Tabel 3.6 Skor Angket <i>Likert</i> .....	51
Tabel 3.7 Kriteria Gain Ternormalisasi.....	52
Tabel 4.1 Nama Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Belopa.....	53
Tabel 4.2 Jumlah siswa berdasarkan tingkat pendidikan.....	54
Tabel 4.3 Waktu pelaksanaan penelitian pengembangan.....	54
Tabel 4.4 <i>storyboard</i> .....	58
Tabel 4.5 Nama validator ahli.....	64
Tabel 4.6 Hasil validasi ahli materi.....	64
Tabel 4.7 Hasil validasi ahli media.....	64
Tabel 4.8 Hasil Validasi Angket Uji Praktikalitas.....	65

Tabel 4.9Saran dan perbaikan .....	66
Tabel 4.10Saran dan perbaikan .....	68
Tabel 4.11Hasil angket praktikalitas oleh guru.....	71
Tabel 4.12Hasil analisis <i>pretest-posttest</i> siswa.....	73



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Halaman Awal Media Pembelajaran interkatif .....	18
Gambar 2.2 Halaman Menu Media Pembelajaran interkatif .....	19
Gambar 2.3 Halaman Menu Isi Materi Media Pembelajaran interkatif.....	19
Gambar 2.4 Halaman Menu Isi Materi Media Pembelajaran interkatif.....	19
Gambar 2.5 Halaman Quiz Media Pembelajaran interkatif.....	19
Gambar 2.6 Halaman Hasil Quiz Media Pembelajaran interkatif .....	20
Gambar 2.7 Tampilan untuk mengaktifkan <i>visual basic</i> .....	23
Gambar 2.8 Tampilan untuk mengaktifkan <i>visual basic</i> .....	23
Gambar 2.9 Tampilan untuk mengaktifkan <i>visual basic</i> .....	24
Gambar 2.10 Tampilan <i>visual basic</i> sudah aktif.....	24
Gambar 2.11 Tampilan <i>visual basic</i> sudah aktif.....	25
Gambar 2.12 Tampilan <i>visual basic</i> sudah aktif.....	25
Gambar 2.13 Tampilan kode <i>visual basic</i> .....	26
Gambar 2.14 Tampilan kode <i>visual basic</i> .....	26
Gambar 2.15 Tampilan <i>insert hyperlink</i> .....	27
Gambar 2.16 Tampilan <i>insert hyperlink</i> .....	27
Gambar 2.17 Tampilan <i>insert hyperlink</i> .....	28
Gambar 2.18 Tampilan <i>insert hyperlink</i> .....	29
Gambar 2.19 Tampilan <i>insert hyperlink</i> .....	29
Gambar 2.20 Tampilan <i>insert hyperlink</i> .....	30
Gambar 2.21. Contoh diagram Panah pada Relasi.....	34
Gambar 2.22. Contoh Diagram Panah pada Fungsi.....	36
Gambar 2.23. Contoh Grafik Fungsi.....	37

Gambar 2.24. Kerangka Pikir.....	38
Gambar 2.25. Langkah Desain pengembangan ADDIE .....	41
Gambar 4.1 Tampilan awal .....	60
Gambar 4.2 Tampilan menu.....	61
Gambar 4.3 Tampilan materi Relasi .....	61
Gambar 4.4 Tampilan materi Fungsi .....	61
Gambar 4.5 Tampilan contoh soal relasi.....	62
Gambar 4.6 Tampilan contoh soal fungsi .....	62
Gambar 4.7 Tampilan halaman petunjuk evaluasi .....	63
Gambar 4.8 Tampilan referensi.....	63
Gambar 4.8 Sebelum revisi .....	66
Gambar 4.9 Setelah revisi .....	67
Gambar 4.10 Sebelum revisi .....	67
Gambar 4.11 Setelah revisi .....	67
Gambar 4.12 Sebelum revisi .....	68
Gambar 4.13 Setelah revisi .....	69
Gambar 4.14 Sebelum revisi .....	69
Gambar 4.15 Setelah revisi .....	69
Gambar 4.16 Sebelum revisi .....	70
Gambar 4.17 Setelah revisi .....	70

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi Ahli Materi

Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Media

Lampiran 3 Lembar Validasi Angket Praktikalitas

Lampiran 4 Lembar Angket Uji Praktikalitas Guru

Lampiran 5 Lembar Angket Uji Praktikalitas Siswa

Lampiran 6 Lembar Hasil *Pretest* dan *Posttest* Siswa

Lampiran 7 Surat Izin Meneliti dan Selesai Meneliti

Lampiran 8 Dokumentasi

Lampiran 9 Riwayat Hidup Penulis



## ABSTRAK

**Dahniar Badewi, 2023.** “*Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Powerpoint Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa*”. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Kependidikan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Dibimbing oleh **Sitti Zuhaerah Thalhah** dan **Arsyad L.**

Skripsi ini membahas tentang pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, praktikalitas, dan efektivitas dari produk ini.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)*, dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 1 Belopa. Instrumen yang digunakan yaitu lembar validasi untuk ahli materi dan media, angket praktikalitas untuk guru dan siswa, serta lembar soal *pretest-posttest* siswa untuk mengetahui keefektifan siswa pada penggunaan produk. Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

Hasil penilaian berdasarkan validasi materi diperoleh skor persentase 92,5% dengan kategori “sangat valid”. Hasil dari ahli media/desain diperoleh skor persentase 79,37% dengan kategori “valid”. Hasil praktikalitas dari guru diperoleh skor 83,33% dengan kategori “sangat praktis” dan tingkat praktikalitas oleh siswa diperoleh skor 79,41% dengan kategori “praktis”. Berdasarkan hasil analisis *pretest-posttest* diperoleh bahwa rata-rata perolehan nilai *N-gain* sebesar 66,96% dengan kategori “sedang”. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif materi relasi dan fungsi untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Belopavalid, praktis dan efektif digunakan.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, *powerpoint* interaktif, relasi dan fungsi



## ABSTRACT

**Dahniar Badewi, 2023.** *“Development of Interactive Powerpoint Based Mathematical Learning Media Material Relations and Functions for Students Class VII SMP Negeri 1 Belopa”* thesis for Mathematics Education Study Program, faculty of Tarbiyah and Educational Sciences, State Islamic Religious Institute (IAIN) Palopo. Supervised by **Sitti Zuhaerah Thalbah** and **Arsyad**

This thesis discusses the development of interactive powerpoint based mathematics learning media. This study aims to determine the validity, practicality, and effectiveness of this product.

This type of research is Research and Development (R&D) development research, with the ADDIE development model consisting of five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subjects of this study were students of class VIII.1 SMP Negeri 1 Belopa. The instruments used were validation sheets for material and media experts, practicality questionnaires for teachers and students, as well as students pretest-posttest question sheets to determine the effectiveness of students in product use. The data analysis technique used is descriptive qualitative and quantitative descriptive data analysis.

The results of the assessment based on material validation obtained a percentage score of 92,5% in the “very valid” category. The results from media/design experts obtained a percentage score of 79,37% in the “valid” category. The results of the practicality of the teacher obtained a score of 83,33% in the “very practical” category and the level of practicality by students obtained a score of 79,41% in the “practical” category. Based on the results of the pretest-posttest mathematics learning media on relations and functions for class VIII SMP Negeri 1 Belopa is valid, practical and effective to use.

**Keyword:** Learning, interactive powerpoint, relations and functions

## تجريدي

داهنيار بديوي ، ، 2023.. "تطوير وسائط التعلم الرياضية التفاعلية القائمة على المتوسطة". Belopa 1 حول العلاقات والمواد الوظيفية لطلاب الصف الثامن في مدرسة PowerPoint أطروحة لبرنامج دراسة تعليم الرياضيات ، كلية التربية وعلوم التربية ، المعهد الديني الإسلامي الحكومي and Arsyad L بالوبو. بإشراف ستي زهيرة طلحة ، (IAIN)

. تهدف هذه PowerPoint تناقش هذه الأطروحة تطوير وسائط تعلم الرياضيات التفاعلية القائمة على الدراسة إلى تحديد صلاحية هذا المنتج وعملياته وفعالته. الذي يتكون من خمس ADDIE) ، مع نموذج تطوير R&D هذا النوع من البحث هو البحث والتطوير ( مراحل ، وهي التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. كانت موضوعات هذه الدراسة من طلاب . الأدوات المستخدمة هي أوراق التحقق من Belopa 1 Middle School من مدرسة VIII.1 الصف صحة المواد والإعلام ، واستبيانات التطبيق العملي للمعلمين والطلاب ، وأوراق أسئلة الطلاب قبل الاختبار البعدي لتحديد مدى فعالية الطلاب في استخدام المنتج. تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي تحليل البيانات الوصفية النوعية والكمية. حصلت نتائج التقييم على أساس التحقق من صحة المواد على درجة مئوية بنسبة 92.5٪ في فئة "صالحة للغاية". حصلت النتائج من وسائل الإعلام / خبراء التصميم على درجة مئوية 79.37٪ في فئة "صالحة". حصلت نتائج التطبيق العملي للمعلم على علامة 83.33٪ في فئة "عملي جدا" ومستوى التطبيق العملي من قبل الطلاب حصلوا على درجة 79.41٪ في فئة "عملي". بناءً على نتائج تحليل الاختبار القبلي والبعدي ، بنسبة 66.96٪ في فئة "معتدلة". بناءً على هذه النتائج ، يمكن أن يتم الحصول على متوسط درجة اكتساب حول العلاقات والوظائف PowerPoint الاستنتاج أن وسائط تعلم الرياضيات التفاعلية المستندة إلى صالحة وعملية وفعالة للاستخدام. SMPN 1 Belopa لطلاب الفصل الثامن من

الكلمات المفتاحية: وسائط تعليمية ، باور بوبينت تفاعلي ، علاقات ووظائف

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan ialah salah satu jantung pada perkembangan di tiap Negara, dan peningkatan kualitas pendidikan masih sangatlah di butuhkan, utamanya Indonesia sendiri. Mencerdaskan kehidupan bangsa ialah salah satu aspek terpenting kehidupan masyarakat, dengan mestidilaksanakan usaha-usaha aktualisasi menuju masa depan dengan baik. Pendidikan puladilaksanakan dengan menyempurnakannya perkembangan individu sebab pendidikan ialah aktivitas dengan sifatnya kelembagaan (seperti sekolah ataupun madrasah) dengan dipergunakannya didalam menguasainya sikap, pengetahuan, kebiasaan sertalainnya.<sup>1</sup> Peningkatan kualitas pendidikan bisadilaksanakan didalam mengembangkannya kemampuan siswa didalam mata pelajaran matematika, mengingatnya matematika ialah salah satu mata pelajaran dengan terpenting antar mata pelajaran dengan lainnya.

Pentingnya peranan media pembelajaran dijelaskan dalam Q.S. Al-Alaq ayat 1-5:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ - ١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ - ٢ اقْرَأْ  
وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ - ٣ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ - ٤ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ - ٥

---

<sup>1</sup> Syaiful Sagala, Konsep Dan Makna Pembelajaran (Bandung: Alfabeta, 2013):3.

Terjemahnya:

Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha mulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.<sup>2</sup>

Berdasarkan Q.S Al-Alaq ayat 1-5 menjelaskan bahwa manusia dapat beriman dan bertakwa sebagai hasil dari membaca. Komputer mulai digunakan seiring berkembangnya media, tetapi tidak digunakan dalam proses pembelajaran. Akibatnya, hal ini mendorong pengembangan sistem pembelajaran komputer.

Dengan media pembelajaran yang tepat materi matematika yang abstrak dapat dibuat lebih konkrit sehingga pesan-pesan, nilai, serta pengetahuan dapat diterima siswa dengan baik sesuai tujuan dan indikator pembelajaran.<sup>3</sup> Dilihat dari perkembangan teknologi dan informasi di Indonesia yang berkembang cukup pesat. Penggunaan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi lebih dipilih oleh sebagian tenaga pendidik karena kemudahannya baik dalam pembuatan maupun proses penyampaiannya kepada siswa dan pemanfaatan atau penggunaan mediana jangka panjang. Penggunaan media pembelajaran yang tepat akan memudahkan pemahaman siswa terutama kemampuan matematis siswa dalam mengkonstruksi ide-ide matematis secara mandiri.

Oleh Karena itu media dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang menyangkut *software* dan *hardware* yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi apa dari sumber pembelajaran kesiswa yang dapat

---

<sup>2</sup>Quran Kemenag, "Surah Al-'Alaq Dan Terjemahannya," n.d.

<sup>3</sup>Mustofa Abi Hamid dkk, Media Pembelajaran, (t.k: Yayasan Kita Menulis, 2020), hlm.

merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat pembelajaran sedemikian rupa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif, misalnya menggunakan rekaman suara, video, animasi tiga dimensi, maket, *software* tertentu, maupun *powerpoint* yang tidak asing lagi pada dunia pendidikan.

*Powerpoint* merupakan salah satu media pembelajaran yang sering digunakan oleh guru dalam melakukan proses pembelajaran. Fungsi dari *powerpoint* adalah sebagai sarana untuk mempermudah sebuah persentasi<sup>4</sup> membuat sebuah persentasi berbentuk *softcopy* sehingga dapat diakses oleh berbagai rancangan computer, membuat persentasi dalam bentuk *slide* yang menarik dan disenangi dengan dukungan fitur audio, gambar dan animasi serta template/desain yang akan dipergunakan, mempermudah dalam mengatur dan mencetak slide.

Dalam proses belajar mengajar banyak kita jumpai metode pengajaran guru yang justru mendukung kemajuan pemahaman siswa baik di dalam maupun diluar lingkungan sekolah. Disisi lain guru yang profesional juga harus memiliki kemampuan lebih terhadap perkembangan siswa. Namun beberapa permasalahan muncul dalam pembelajaran, misalnya guru pada umumnya menggunakan buku dan LKS saja, siswa mendapatkan informasi pelajaran melalui penjelasan guru berupa ceramah, buku paket, dan LKS.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup>A. Jauhar Fuad dan Ananda Dwi Permatasai. "Pemanfaatan Media *SlidePowerpoint* dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Tematik". el Bidayah: *Journal of Islamic Elementary Education*. Volume 1 no (1) (Maret 2019): 62

<sup>5</sup>Anggun Oktafi Hanif. et. al. "*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Powerpoint Berbasis Inkuiri Terbimbing pada materi zat Aditif Kelas VIII SMP/MTs*". Menara Ilmu. Vol. XIII No (2) (Januari 2019), 137, <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/view/1202>

Sebagian besar siswa masih mengalami kesusahan dalam mengerjakannya persoalan dengan hubungan pada materi relasi dengan fungsi. Didalam dasarnya relasi dan fungsi ialah persoalan dengan konsepnya bisa diaplikasikan langsung didalam kehidupan sehari-hari. Persoalanyang dialami siswa didalam proses pengerjaan soal relasi dan fungsi ialah siswa dituntut dengan mempunyai pemikiran teliti serta kritis didalam menyelesaikannya soal yang berhubungan pada relasi dan fungsi, serta tak dipungkiri didalam materi relasi dan fungsi tentunya pun diperlukannya kemampuan aljabar. Perlunya mengemasnyapermasalahan matematika didalam balutan berpikir kritis atau pun menyajikannyapermasalahan dengan memaksa siswa agar berpikir kritis tentunya mempunyai efek potensial pada efektivitas belajar.<sup>6</sup>

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 1 Belopa bahwasannya siswa kurang memahaminya materi yang sudah disampaikan oleh guru setelah dilakukannya evaluasi, sehingga mengakibatkan proses pembelajaran kurang maksimal, oleh karena itu diperlukan adanya suatu media pembelajaran yang efektif dan efisien untuk memberikan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran yang ada di SMP Negeri 1 Belopa lebih sering menggunakan media buku/LKS, hal tersebut tentu kurang memenuhi kebutuhan materi dan kurang maksimal dalam mencapai pemahaman terhadap materi, dan waktu yang terbatas pada pertemuan tatap muka tentu tidak memberikan informasi yang menyeluruh, penggunaan papan tulis serta terkadang menggunakan

---

<sup>6</sup> Syutharidho dan Rosida Rakhmawati, "Pengembangan Soal Berpikir Kritis Untuk Siswa SMP Kelas VIII", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 82-94, <https://doi.org/10.24042/ajpm.v6i2.45>.

internet, kemudian siswa menulis seperti yang di papan tulis merupakan hal yang biasa. Sedangkan ketersediaan sarana dan prasarana seperti proyektor dan komputer di sekolah sudah tersedia dan guru memiliki laptop sebagai sarana pembelajaran tetapi guru matematika dalam menyusun dan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi terkhusus *powerpoint* masih terbatas, maka perlu dikembangkan media pembelajaran yang interaktif serta efektif berbasis teknologi terkhusus *powerpoint*.

Media pembelajaran banyak jenisnya di antara media tersebut adalah berupa audio, visual, dan audio visual. Dalam hal ini peneliti akan mengembangkan media audio visual berupa *Powerpoint* interaktif yang dapat digunakan dengan mudah dalam proses pembelajaran dan pengoperasiannya sangat mudah oleh siswa, sehingga siswa dapat belajar mandiri menggunakan media *powerpoint* yang disediakan.

Oleh karenanya peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berupa **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Powerpoint* Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa”**

## B. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang diatas, jadi dapat dirumuskan permasalahan penelitian dibawa ini, yakni:

1. Apakah media pembelajaran matematika berbasis *Powerpoint* Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa memenuhi kriteria valid ?
2. Apakah media pembelajaran matematika berbasis *Powerpoint* Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa memenuhi kriteria praktisan ?
3. Apakah media pembelajaran matematika berbasis *Powerpoint* Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa memenuhi kriteria efektif ?

## C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini untuk:

1. Mengetahui validitas media pembelajaran matematika berbasis *Powerpoint* Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 1 Belopa.
2. Mengetahui praktikalitas media pembelajaran matematika berbasis *Powerpoint* Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 1 Belopa.



3. Mengetahui efektivitas media pembelajaran matematika berbasis *Powerpoint* Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 1 Belopa.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut:

##### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Powerpoint* Interaktif yang efektif untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa pada materi relasi dan fungsi.

##### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, dari hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan media matematika berbasis *Powerpoint* interaktif materi relasi dan fungsi untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa.
- b. Bagi guru, diharapkan dapat memberikan variasi tentang media pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk mengajar serta memperkaya guru tentang media pembelajaran berbasis komputer untuk pembelajaran matematika.
- c. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang materi relasi dan fungsi dan siswa memiliki suasana pembelajaran yang berbeda dari pembelajaran yang sebelumnya.

- d. Bagi peneliti, sebagai alat pengembangan diri, menambah wawasan, dan sebagai referensi dalam mengembangkan media matematika berbasis *Powerpoint* interaktif materi relasi dan fungsi untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa.

### **E. Karakteristik Media yang Diharapkan**

Media yang dihasilkan penelitian pengembangan adalah pengembangan media pembelajaran *Powerpoint* Interaktif yang memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Media yang dihasilkan dihasilkan berupa media pembelajaran *Power Point* Interaktif yang menggunakan fitur-fitur pada aplikasi tersebut, menggunakan *hyperlink, action, animation* dan lain-lain.
2. Media yang dihasilkan memuat materi tentang relasi dan fungsi.
3. Media dikolaborasi dengan salah satu media yang berada dalam *Powerpoint* yang dibutuhkan untuk membuat kuis relasi dan fungsi, media ini merupakan *visual basic* yang digunakan untuk menunjukkan hasil nilai akhir siswa dalam mengerjakan kuis, sehingga siswa dapat melihat nilai yang diperolehnya melalui media tersebut.
4. Materi dalam media ini mencakup pada KD dan Indikator, sebagai berikut:

#### **Kompetensi Dasar :**

- K.D 3.2 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)

**Indikator:**

3.2.1 Mendefinisikan relasi.

3.2.2 Menyajikan suatu relasi dengan diagra panah, diagram kartesius dan pasangan berurutan.

3.2.3 Mendefinisikan fungsi.

3.2.4 Menyajikan suatu fungsi dengan diagram panah, pasangan berurutan, tabel dan grafik.

**F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Asumsi dan keterbatasan didalam penelitian dan pengembangan ini ialah:

1. Asumsi Pengembangan

- a. Pengembangan bahan ajar berupa aplikasi matematika pada materi relasi dan fungsi ini mampu membuat siswa mempunyai minat lebih untuk belajar dan mampu meningkatkan prestasi yang bagus dalam pembelajaran matematika.
- b. Pada penelitian ini *powerpoint* merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Materi yang dikembangkan hanya pada pokok bahasan materi relasi dan fungsi.
- b. Pengembangan bahan ajar ini terbatas untuk kelas viii

- c. Media pembelajaran *powerpoint* interaktif tersebut hanya bisa di akses di laptop maupun computer



## BAB II KAJIAN TEORI

### A. Kajian Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang relevan serta memiliki keterkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti sebagai referensi dan kajian pustaka dalam penelitian ini, antara lain:

1. Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika, Kaslam Hamzah (Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Cokroaminoto Palopo, Sulawesi Selatan, Indonesia) yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Media *Powerpoint* Topik Lingkaran Terhadap Motivasi, Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa.” Menjelaskan bahwa:

Sesuai dengan data hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan diajarkan didalam memakai media *Powerpoint* terjadi peningkatan. Peningkatan hasil belajar menurut nilai KKM sebelum perlakuan sebanyak 60 serta setelah perlakuan sebesar 70, dengan klasikal meningkat menjadi 93% siswa dengan sudah tuntas. Hal tersebut pula ditunjukkan pada peningkatan kemampuan siswa dengan dilihat pada data *pre – test* dengan *post – test* dimana nilai rata-rata *pre – test* 31,67 dan nilai rata-rata dengan *post – test* 76,00. Sesuai dengan kriteria pengkategorian hasil belajar, motivasi, serta aktivitas siswa jadi pemakaian media *Powerpoint* dalam pembelajaran matematika efektif, khususnya pada topik lingkaran.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup>Kaslam Hamzah, “Efektivitas Penggunaan Media *Power Point* Topik Lingkaran Terhadap Motivasi, Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa” Vol. 2, No. 1. (2019) <https://e-journal.my.id/proximal/article/view/207>

2. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa, Evi Damayanti (Program studi pendidikan, Sejarah FKIP Univeristas Tanjungpura Pontianak) yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Media *iSpring Suite* 8 Terhadap Hasil Belajar Sejarah Kelas X SMA Negeri 5 Pontianak”, menjelaskan bahwa:

Sesuai dengan analisis data yang didapatkan terlihat bahwa tingkat efektifitas media pembelajaran *iSpring Suite* termasuk didalam kategori *high*, dengan berarti diakui layak dan dipakainya didalam proses pembelajaran. Hal tersebut pun berdasarkan data dalam hasil *pre-test* dengan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai *average* kelas eksperimen sebanyak 68,27 dan nilai *average* kelas kontrol sebanyak 50,66. Hal tersebut pula diperkuat dari respon siswa dengan mengatakan makin terdorong didalam meningkatkan dengan ditunjukkan sebanyak rata-rata nilai sebanyak 84,57 hingga dapat dinyatakan bahwa dengan keseluruhan siswa sudah mencapainya kompetensi dengan sudah ditentukan. Sesuai dengan analisis itu, jadi media dapat dipakainya dalam melaksanakan beragam perbaikan ataupun revisi menyesuaikan saran oleh siswa maupun guru dengan tujuannya didalam memberikan kemudahan untuk guru didalam menyampaikannya materi pada siswa, proses pembelajaran dapat berjalan dengan maksimal dengan tujuan pembelajaran bisa tercapai dan bisa membantu pihak sekolah didalam meningkatkannya prestasi siswa, mutu serta kualitas sekolah.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Evi Damayanti. “Efektivitas Penggunaan Media *iSpring Suite* 8 Terhadap Hasil Belajar Sejarah Kelas X SMA Negeri 5 Pontianak.” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. Vol 7, No.9 (2018), <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v7i9.27622>

3. Artikel Fida Amalia Buana Putri dan Shanta Rezkita, 2019. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berrbasis *Powerpoint* Interaktif untuk siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Gondolayu. Penelitian ini dilatarbelakangi dengan kebutuhan guru akan pembelajaran yang menggunakan Informasi Teknologi (IT) sehingga diperlukan pengembangan edia tersebut dengan menggunakan metode pengembangan Sugiyono 9 langkah. 1. Potensi dan masalah, 2. Pengumpulan data, 3. Desain Produk, 4. Validasi desain, 5. Revisi desain, 6. Uji Coba produk, Revisi Produk, 8. Uji coba pemakaian, 9. Revisi Produk hingga akhir. Dengan hasil validasi akhir skor rata-rata ahli materi 3,40 dengan kategori sangat baik, ahli bahasa dengan skor 3,22 kriterianya baik, selanjutnya validasipengguna dengan skor 3,62 dengan kategori sangat baik. Dan hasil pengembangan produk dapat digunakan pada pembelajaran.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup>Fida Amalia Buana Putri dan Shanta Rezkita “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berrbasis *Powerpoint* Interaktif untuk siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Gondolayu” *Trihayu: Jurnal Pendidikan ke-SD-an*. Vol 5 no 3 (2019), <https://doiorg/10.30738/trihayu.v5i3.6122>

Berdasarkan beberapa uraian diatas, berikut tabel persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu yang relevan:

**Tabel 2.1** Perbedaan penelitian terdahulu yang relevan

No	Keterangan	Peneliti 1	Peneliti 2	Peneliti 3	Peneliti 4
1	Nama	Evi Damayanti	Kasla Hamzah	Fida Amalia Buana Putri dan Shanta Rezkita	Dahniar Badewi
2	Tahap penelitian	2018	2019	2019	2023
3	Model penelitian	Eksperimen	Eksperimen	ADDIE	ADDIE
4	software pembangun media	-	-	<i>Power point</i>	<i>Powerpoint 2010, visual basic</i>
5	Materi	Sejarah	Lingkaran	IPA	Relasi dan Fungsi
6	Tingkat subjek peneliti	SMA	SMP	SD	SMP
7	Kegiatan Uji coba	Secara langsung	Secara langsung	Secara langsung	Secara langsung



## B. Landasan Teori

### 1. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif

#### a. Pengertian Media Pembelajaran

Media ialah kata bersumber pada Bahasa Latin dan bentuk jamak dari kata Medium dengan artian “Perantara atau Penyalur ”.<sup>10</sup> Jadi media pembelajaran ialah suatu jalur perantara atau penyalur informasi belajar. Menurut Gerlach & Elly (dalam Rudy Sumiharsono, Hisbiyatul Hasanah)<sup>11</sup> bila media bisa dipahami secara garis besar sebagai manusia, materi ataupun kejadian dengan bisa membuat siswa mendapat pengetahuan, keterampilan atau sikap. Maka guru, buku teks, lingkungan sekolah dapat disebut media.

Dengan lebih rinci, media didalam proses pembelajaran ialah alat-alat grafis, fotografis, ataupun elektronik dengan menangkap, memproses, serta menyusun kembali informasi visual dengan verbal. Media pengajaran mengandung artian medium dengan membawa pesan intruksional pada tujuan pengajaran.<sup>12</sup> Jadi pada dasarnya media bisa dimanfaatkan menjadi jembatan pembawa pesan didalam aktivitas pembelajaran. Pesan ini ialah materi pelajaran. Keberadaannya ditujukan supaya materi pembelajaran lebih mudah dipahami serta dimengerti pada siswa. Bila media ialah sumber belajar jadi secara umum media bisa didefinisikan menjadi manusia, benda merupakan peristiwa dengan memungkinkan siswa dengan mendapatkannya pengetahuan dengan keterampilan.

<sup>10</sup> Rudy Sumiharsono, Hisbiyatul Hasanah “*Media Pembelajaran*”(Jawa Timur: CV Pustaka Abadi, 2018), hlm. 4.

<sup>11</sup> Rudy Sumiharsono, Hisbiyatul Hasanah, *Media Pembelajaran*, hlm. 9.

<sup>12</sup> Rostina Sundayana “*Media dan alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika; Untuk Guru, Calon Guru, Orang Tua, dan Para Pecinta Matematika*”, (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm. 4, <http://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=913587>

Media pembelajaran ataupun media pendidikan tumbuh dan berkembang mengikuti perkembangan teknologi pendidikan.<sup>13</sup>

#### **b. Manfaat Media pembelajaran**

Ilmu pengetahuan dengan makin abstrak bila disampaikan dengan lewat kotak verbal. Dan hal tersebut menyebabkannya terjadinya verbalisme ataupun siswa hanya tahu tanpa bisa memahami serta mengerti makna sebenarnya. Serta pula hal tersebut bisa menimbulkannya salah persepsi. Maka sebab itu siswa perlu memiliki pengalaman dengan konkret agar pesan pelajaran supaya tersampaikan berdasarkan sasaran serta tujuan. Secara umum kegunaan media yaitu:<sup>14</sup>

1. Memperkonkret pesan pada abstrak sehingga tak terlalu verbalitis Media pembelajaran dengan memperjelas penyajian pesan dan informasi.
2. Meminimalisir keterbatasan waktu, ruang, tenaga, dan daya indera sehingga bisa dipakai kapan saja serta dimanapun.
3. Memunculkannya motivasi serta semangat belajar sebab media pembelajaran mencakup materi dengan menyenangkan dengan dipelajari; bisa di buat interaksi interaktif antar murid serta media didalam memanfaatkannya fasilitas dengan terdapat didalam media pembelajaran.
4. Membantu siswa dengan belajar mandiri berdasarkan bakat dan kemampuan belajarnya. Melalui media pembelajaran siswa bisa belajar dengan mandiri berdasarkan bakat serta kemampuannya sebab media pembelajaran bisa digunakan berulang kali.

---

<sup>13</sup> Rostina Sundayana, *Media dan alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*, hlm. 5.

<sup>14</sup> Ceppy Riyana, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI, 2012), hlm 13

5. Memberikannyadorongandan persepsi yang sama. Dengan melalui media pembelajaran, materi dengan disampaikannya akan sama pada tiap penyampaianya. Sehingga terbentuknya dorongan dan persepsi yang sama.

**c. Fungsi Media Pembelajaran**

Media pembelajaran memiliki fungsi diantaranya:

1. Pemakaian media pembelajaran sebagai sarana bantu agar mewujudkan kondisi pembelajaran yang lebih efektif dan interaktif.
2. Media pembelajaran ialah bagian integral dari keseluruhan bagian pembelajaran yang berarti media pembelajaran tidak dapat berdiri sendiri tetapi saling berhubungan dengan komponenpembelajaran lainnya agar tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan.
3. Dalam penggunaan media pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai dan isi pembelajaran itu sendiri.
4. Media pembelajaran bukan berfungsi sebagai hiburan jadi tidak berkenan apabila hanya untuk menghibur siswa semata.
5. Dengan media pembelajaran dapat mempercepat proses pembelajaran.
6. Media pembelajaran dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan interaktif.
7. Media dapat mengatasi hal abstrak menjadi konkret untuk mengatasi terjadinya verbalisme.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup>Cepy Riyana, Media Pembelajaran, hlm. 14

## 1. *Microsoft Powerpoint* Sebagai Media Pembelajaran Interaktif

### a. *Powerpoint*

*Powerpoint* merupakan salah satu aplikasi dari *Microsoft office* yang difungsikan untuk merancang serta menyajikan sebuah presentasi. Presentasi ini berisi gabungan teks, audio, animasi yang terbagi dalam slide. Slide ini dapat berisi penjabaran materi pelajaran yang dikemas dengan menarik. *Microsoft powerpoint* terdiri dari menu–menu dan alat – alat yang memungkinkan membuat dan mengembangkan multimedia pembelajaran yang menarik, interaktif dan menyenangkan.<sup>16</sup>*Microsoft powerpoint* digunakan pengajar untuk mendesain berbagai media pembelajaran sesuai materi, metode, serta tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

#### 1. Manfaat Multimedia Powerpoint

Azhar Arsyad menuturkan manfaat powerpoint diantaranya ialah:

- Tampilan serta materi pelajaran lebih menarik

Dengan pemanfaatan fitur dalam powerpoint, pengeditan tampilan dapat dibuat menarik salah satunya ialah ukuran huruf yang dapat disesuaikan, bentuk huruf, warna, gambar animasi, suara dan lain – lainnya.

- Penyampaian lebih efektif serta efisien

Penyampaian lebih efektif karena dengan *powerpoint* dapat disisipkan suara yang sudah memuat penjelasan serta lebih efisien dalam menulis materi karena materi sudah ada dalam tampilan presentasi.

---

<sup>16</sup>Hujair AH Sanaky, *Media Pembelajaran Interaktif Inovatif*, (Yogyakarta: Dipantara, 2013), hlm. 156

- Materi-materi lebih ringkas, utuh dan cepat melalui pointer-pointer materi.<sup>17</sup>

Materi dapat dibuat lebih ringkas karena sudah dikelompokkan serta penyampaianya cepat dengan memanfaatkan *tools* seperti *hyperlink* dimana setiap halaman materi dapat dihubungkan dengan utuh dan cepat.

## 2. Kelebihan *Multimedia Powerpoint*

- Praktis, dapat dipakai disemua jenjang baik untuk sekolah, pekerjaan karena penggunaanya yang mudah dan dapat di akses melalui komputer, laptop, ataupun *smartphone*.
- Penyajian pesan lebih menarik serta tidak membosankan, dengan *powerpoint* materi dapat disisipkan audio, vidio, maupun *quiz* interaktif sehingga siswa tidak jenuh dalam pembelajaran.
- Dengan memanfaatkan *tools* yang tersedia dalam *powerpoint* presentasi dapat disajikan dengan animasi, suara, dan dapat *hyperlink* ke *slide* yang lain.
- Presentasi dapat dihentikan sejenak, ketika ada keadaan tertentu yang mengharuskan menghentikan presentasi maka dengan *powerpoint* dapat dihentikan dan dimulai kembali sesuai kebutuhan.
- Hasil presentasi atau materi yang telah dibuat dapat dipakai berulang kali serta dapat diedit kembali.

---

<sup>17</sup>Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, hlm. 65

## **b. Interaktif**

Interaktif adalah bersifat saling melakukan aksi, antar-hubungan, saling aktif. Pengguna dapat mengoperasikan media dengan memanfaatkan tombol-tombol yang tersedia. Media dapat memberikan umpan balik kepada pengguna dengan menampilkan halaman yang diminta oleh pengguna. Dalam hal ini media interaktif yang dimaksudkan merupakan suatu media pembelajaran *powerpoint* yang di dalamnya terdapat *slide – slide* yang berisi materi yang dibuat semenarik mungkin menggunakan *hyperlink* dan berbantuan *visual basic* dapat menciptakan sebuah presentasi interaktif yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk ikut terlibat dalam pembelajaran.

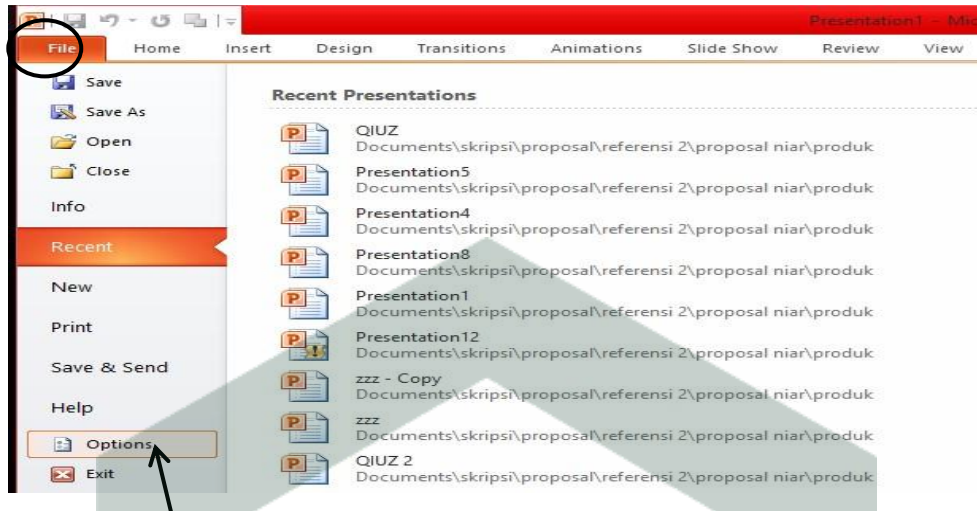
Sedangkan *visual basic* sebagai media bantu peneliti dalam sesi latihan setelah pembelajaran. Tampilan *visual basic* yang dipilih oleh peneliti berupa soal pilihan ganda di akhir kuis, siswa dapat melihat skor yang diperoleh. Dengan begitu, diharapkan bisa membuat suasana belajar lebih menyenangkan dan tidak membosankan sehingga dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep pembelajaran.

Dari pengertian diatas dapat diambil kesimpulan pengertian *Visual basic* adalah *Visual basic* yang telah dikembangkan sehingga lebih memudahkan pemakai karena dapat mengambil data dari *server* dengan tipe apapun.

### 1. Langkah – langkah dalam mengaktifkan *Visual basic*

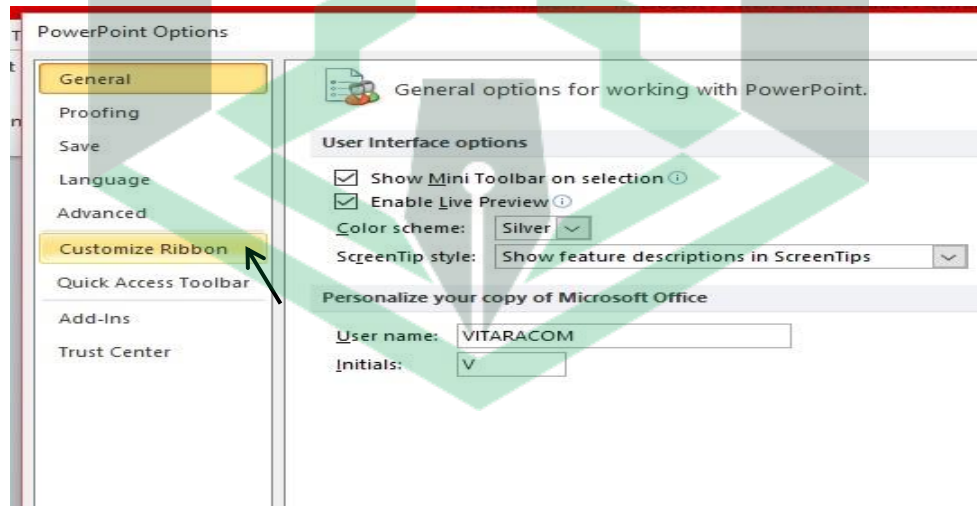
Menggunakan aplikasi *powerpoint* tidak perlu akses internet untuk mengaktifkan *visual basic*. Berikut ini adalah langkah – langkah untuk mengaktifkan *visual basic*.

- Masuk *powerpoint*
- Kemudian, klik *file* → *options* → *costomize ribbon*



**Gambar2.1**

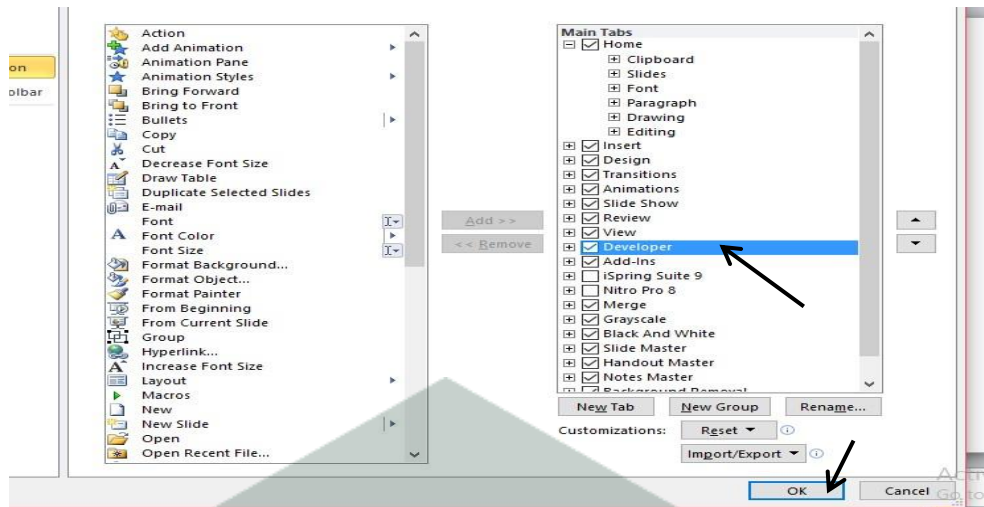
Tampilan untuk mengaktifkan *visual basic*



**Gambar2.2**

Tampilan untuk mengaktifkan *visual basic*

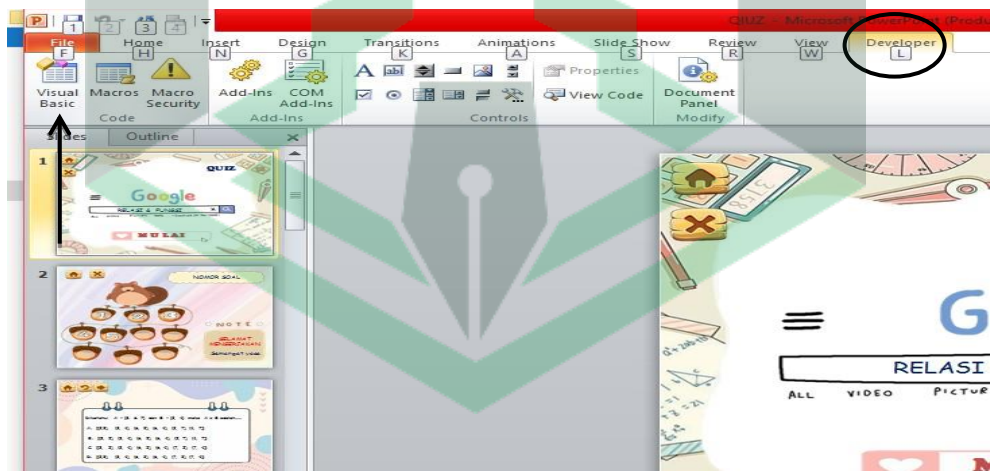
- Kemudian ceklis *developer* → OK



Gambar2.3

Tampilan untuk mengaktifkan *visual basic*

- Jika *developer* sudah ada di layar *powerpoint*. Kemudian klik *developer*, maka *visual basic* akan kelihatan. Jika sudah seperti itu, maka *visual basic* sudah aktif.



Gambar2.4

Tampilan *visual basic* sudah aktif

## 2. Langkah – langkah untuk membuat kuis interaktif

Setelah mengaktifkan *visual basic*, kita kembali ke *powerpoint*, untuk membuat soal kuis. Jika kuis selesai dibuat, kemudian kita memasukkan



kode programnya melalui *visual basic* yang sudah aktif. Berikut ini adalah langkah – langkah untuk memasukkan kode *visual basic*

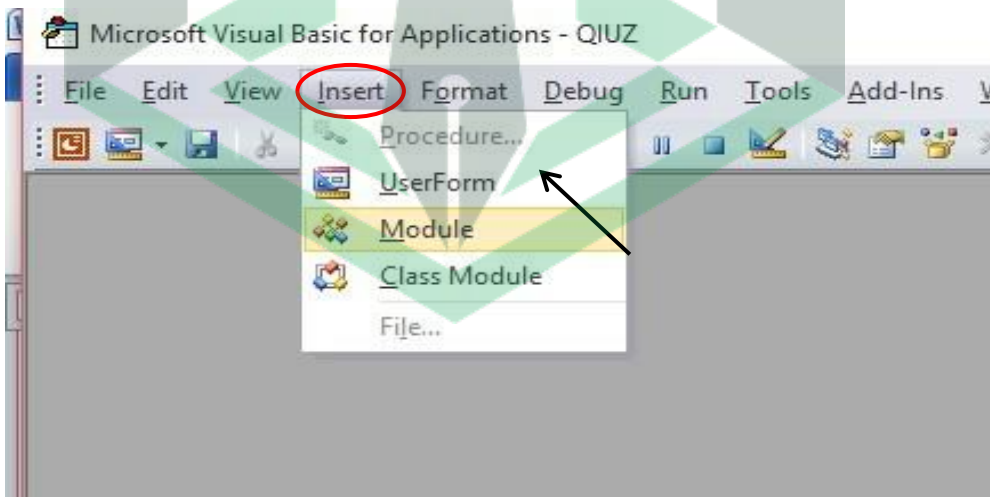
- Klik *visual basic*



**Gambar2.5**

Tampilan *visual basic* sudah aktif

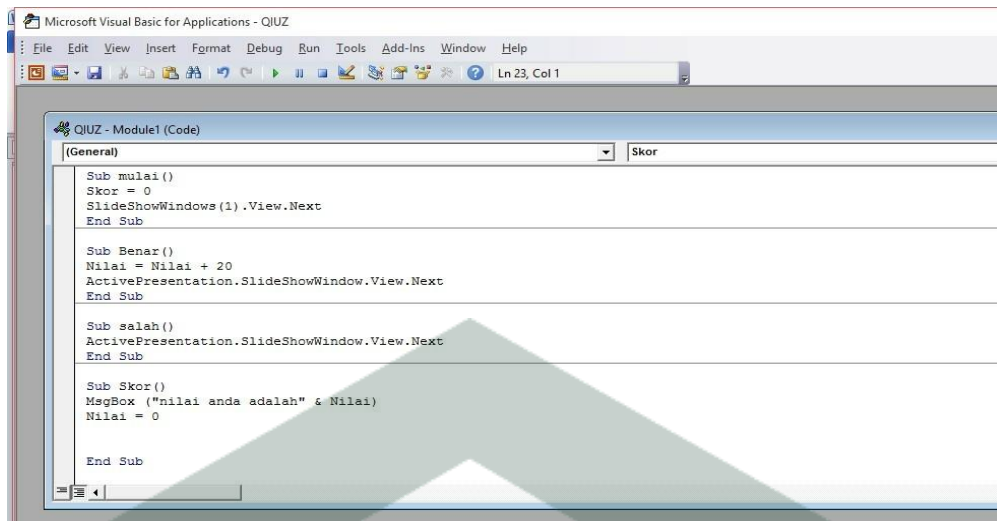
- Klik *insert* → *module*



**Gambar2.6**

Tampilan *visual basic* sudah aktif

- Kemudian masukkan kodenya



```

Microsoft Visual Basic for Applications - QUIZ
File Edit View Insert Format Debug Run Tools Add-Ins Window Help
Ln 23, Col 1

QUIZ - Module1 (Code)
[General] Skor

Sub mulai ()
Skor = 0
SlideShowWindows (1) .View.Next
End Sub

Sub Benar ()
Nilai = Nilai + 20
ActivePresentation.SlideShowWindow.View.Next
End Sub

Sub salah ()
ActivePresentation.SlideShowWindow.View.Next
End Sub

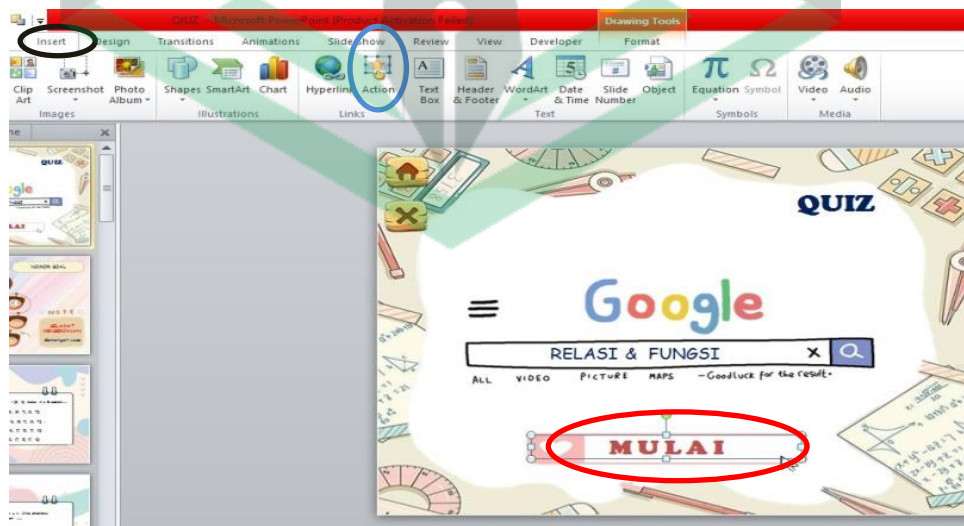
Sub Skor ()
MsgBox ("nilai anda adalah" & Nilai)
Nilai = 0
End Sub

```

Gambar2.7

Tampilan kode *visual basic*

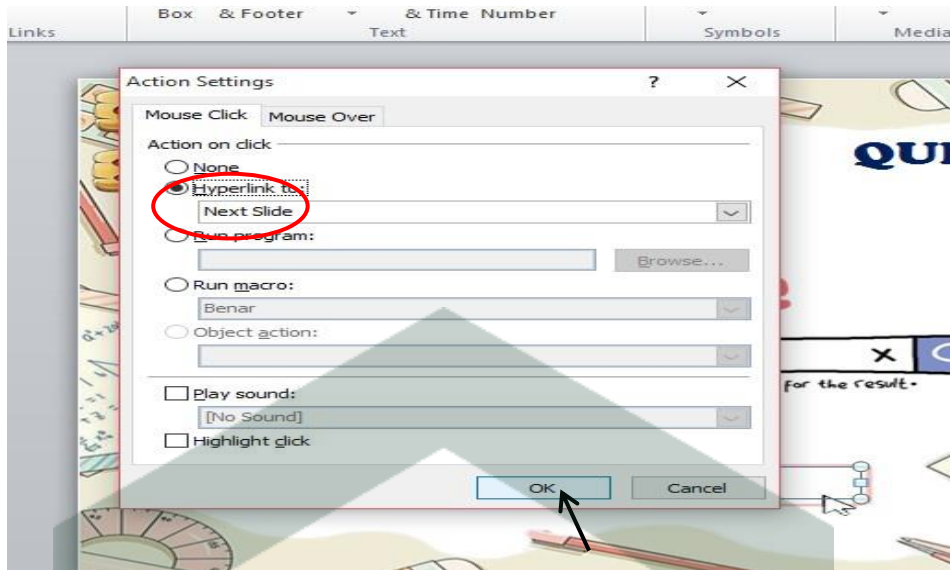
- Setelah memasukkan kodenya, kita kembali ke *powerpoint*, untuk mengatur *hyperlink* nya
- Kemudian masuk kehalaman pertama *powerpoint* yang sudah kita buat, klik tulisan “mulai” →Klik *insert* → *action*



Gambar2.8

Tampilan kode *visual basic*

- Klik *hyperlink to*, pilih *next slide* → OK



**Gambar2.9**

Tampilan *insert hyperlink*

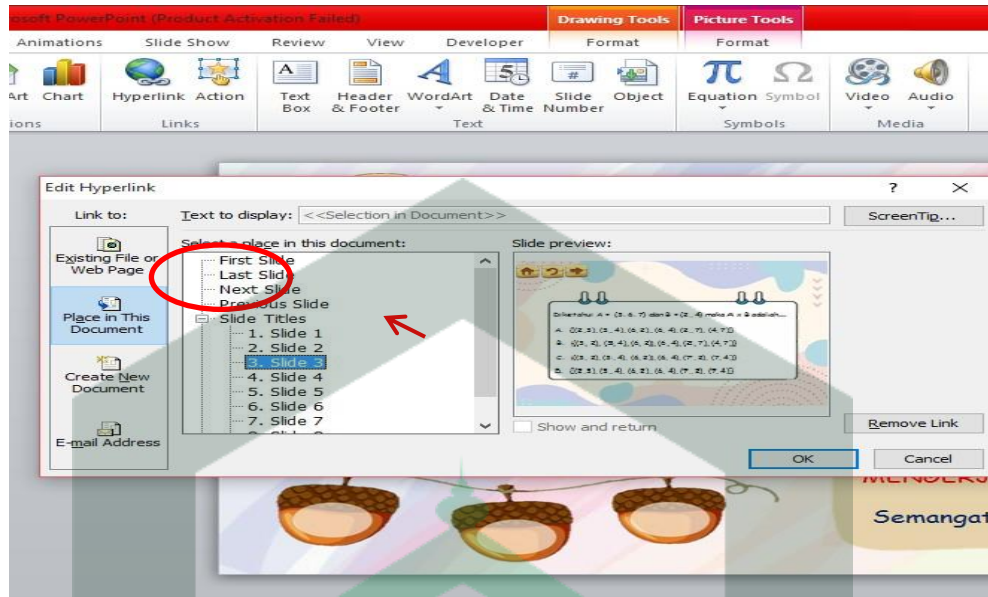
- Masuk kehalaman kedua atau daftar soal, klik “no 1” → *insert*  
→ *hyperlink*



**Gambar2.10**

Tampilan *insert hyperlink*

- klik *place in the document* → klik *slide* yang mengarah ke soal no 1 → OK. Untuk mengerjakan no soal selanjutnya, maka lakukan langka ke 9 dan ke 10

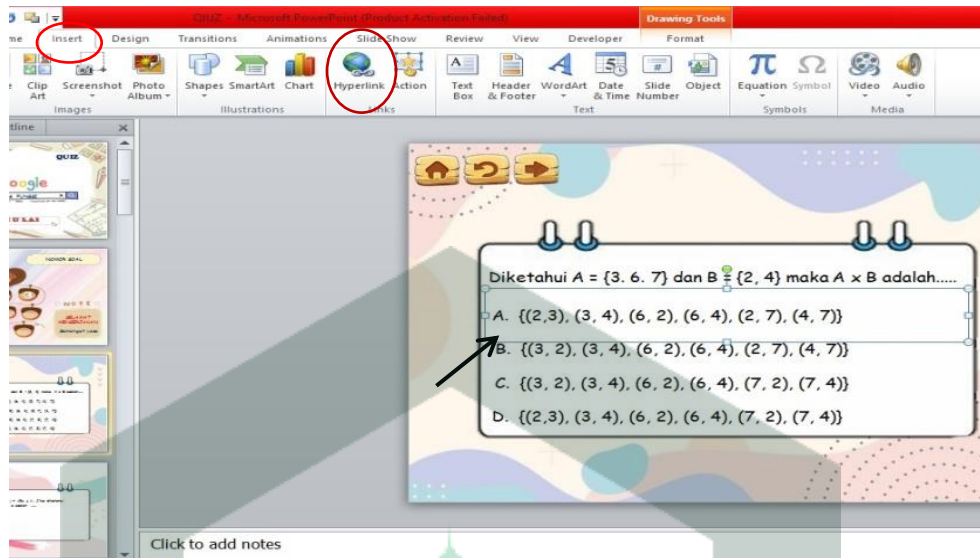


**Gambar2.11**

Tampilan *insert hyperlink*

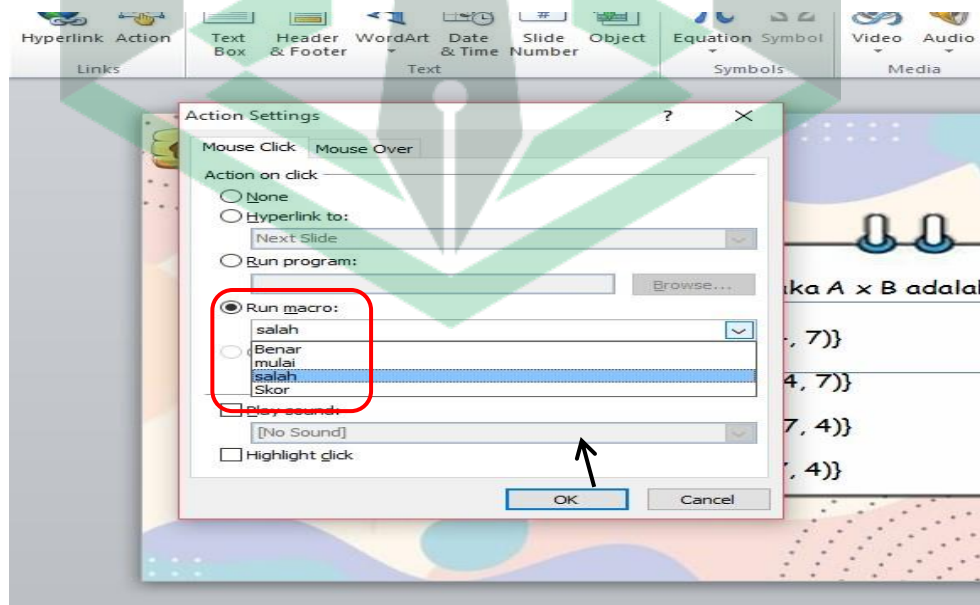
- jika sudah selesai, kemudian masuk ke tahap selanjutnya, yaitu soal no 1, dimana soal tersebut adalah pilihan ganda

- untuk mengaktifkan jawaban yang benar dan salah, klik bagian “a”  
→*hyperlink*



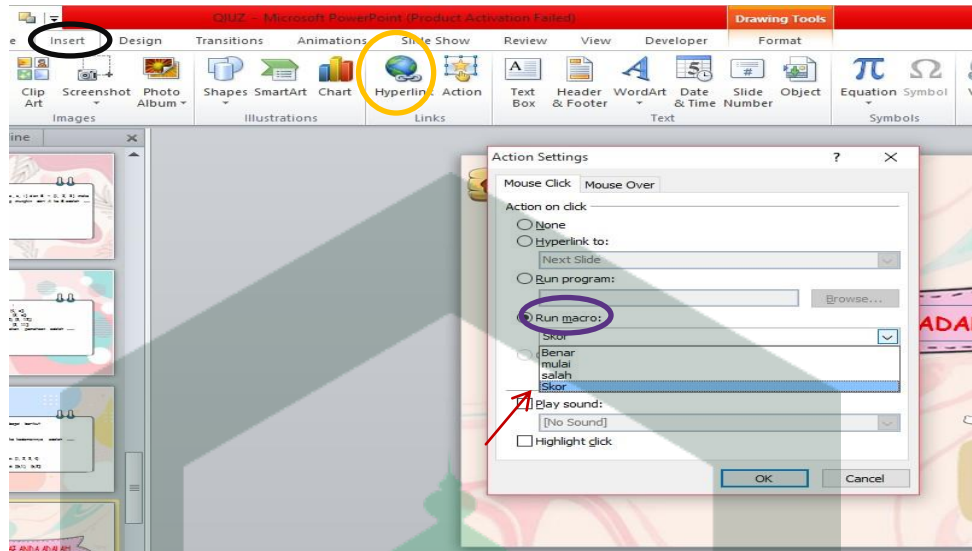
**Gambar2.12**  
Tampilan *insert hyperlink*

- Klik *run macro*, pilih *benar* atau *salah* → OK. Untuk mengerjakan soal selanjutnya, maka lakukan hal yang sama.



**Gambar2.13**  
Tampilan *insert hyperlink*

- Jika sudah selesai, kemudian masuk ke halaman terakhir, yaitu nilai skor. Klik “nilai anda adalah” → *insert* → *hyperlink* → *run macro*, pilih *skor* → OK



**Gambar2.14**

Tampilan *insert hyperlink*

- Jika kuis selesai dibuat, kita sudah bisa langsung menguji cobakannya pada siswa.
3. Keterangan
- Setelah sebuah soal muncul, siswa siap untuk mengerjakannya dan memilih salah satu jawaban yang menurutnya benar, setelah mengklik salah satu jawabannya, maka secara otomatis soal berikutnya akan muncul.
  - Setelah siswa mengerjakan semua soal, siswa akan diarahkan untuk cek nilai. Untuk melihat berapa nilai yang akan didapatkan dari mengerjakan soal-soal kuis tersebut.

Multimedia pembelajaran interaktif pada pembelajaran matematika untuk siswa yang memungkinkan siswa memilih menu apa yang dikehendaki, untuk proses selanjutnya serta mengulang-ulang materi sesuai kehendaknya apabila merasa belum memahami materi yang ada.

Metode pemberian tugas ialah metode penyajian bahan ajar berupa soal-soal atau perintah tugas tertentu untuk melakukan kegiatan belajar dengan tujuan untuk merangsang siswa agar aktif belajar, membuat siswa berfikir dan menyelesaikan permasalahan.

Pendidikan matematika ialah pendidikan eksak yang lebih fokus ke permasalahan bidang praktek, yang artinya dalam pelajaran matematika memerlukan adanya multimedia, dengan adanya multimedia dalam pemberian tugas pada siswa, dalam hal ini dihubungkan dengan media *powerpoint* yang di dalamnya terdapat materi yang berkaitan dengan relasi dan fungsi.

Pembelajaran remedial dengan metode pemberian tugas dilaksanakan dengan tujuan agar hasil belajar yang dicapai siswa akan lebih baik daripada hasil belajar sebelumnya.<sup>18</sup>

Adapun kelemahan dari metode pemberian tugas, diantaranya:

- a. Tugas sulit dikontrol guru, karena kemungkinan tugas itu dikerjakan oleh orang lain yang ahli.
- b. Pemberian tugas yang terlalu banyak juga membuat siswa jenuh yang menimbulkan keluhan siswa.

---

<sup>18</sup> Eman Nurmansyah dan Muslimin, \_\_Pengaruh Pembelajaran Remedial Dengan Menggunakan Metode Pemberian Tugas Terhadap Hasil Belajar Matematika (Studi Eksperimen Di Kelas VII MTs Sabilul Hasanah Banyuasin)\_\_, dalam Kognisi 3 (2012): 1-18

- c. Dapat menurunkan minat belajar jika tugas yang diberikan terlalu sulit.
- d. Khususnya tugas kelompok juga sulit untuk dinilai siapa yang aktif.

### c. Relasi dan fungsi

Materi Relasi dan Fungsi merupakan salah satu materi dalam pembelajaran matematika yang dipelajari pada tingkat sekolah menengah pertama. Relasi dan Fungsi memiliki beberapa cakupan materi yang harus dipelajari oleh siswa.<sup>19</sup>

#### a. Pengertian Relasi

Misalkan Pak Aksa dan Bu Naila memiliki empat orang anak yang dikelompokkan dalam himpunan A, mereka adalah Adam, Malik, Alaska, Gibran. Selain memiliki empat anak yang terdapat dalam himpunan A, mereka juga memiliki cucu yang dikelompokkan dalam kelompok B, yaitu Ana, Lisa, Rafi, Risqi, Salsa, dan Sinta. Maka, kita dapat membuat relasi dari himpunan B ke himpunan A dengan “anak dari”, atau relasi dari himpunan B dengan Pak Aksa dan Bu Naila dengan relasi “cucu dari”. Jadi, relasi mereka suatu antara yang menghubungkan elemen-elemen dari dua himpunan. Relasi tidak mengharuskan setiap pasangan dari elemennya harus tunggal.

#### b. Cara Penyajian Relasi

Relasi dapat dinyatakan dengan tiga cara, yaitu diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan.

Misalkan, diketahui data mengenai mata pelajaran yang disukai oleh lima siswa kelas VIII sebagai berikut.

---

<sup>19</sup> Abdur Rahman As'ari, dkk, *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1*, (Jakarta: Pusut Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017), Cet. 2, h.76-114.



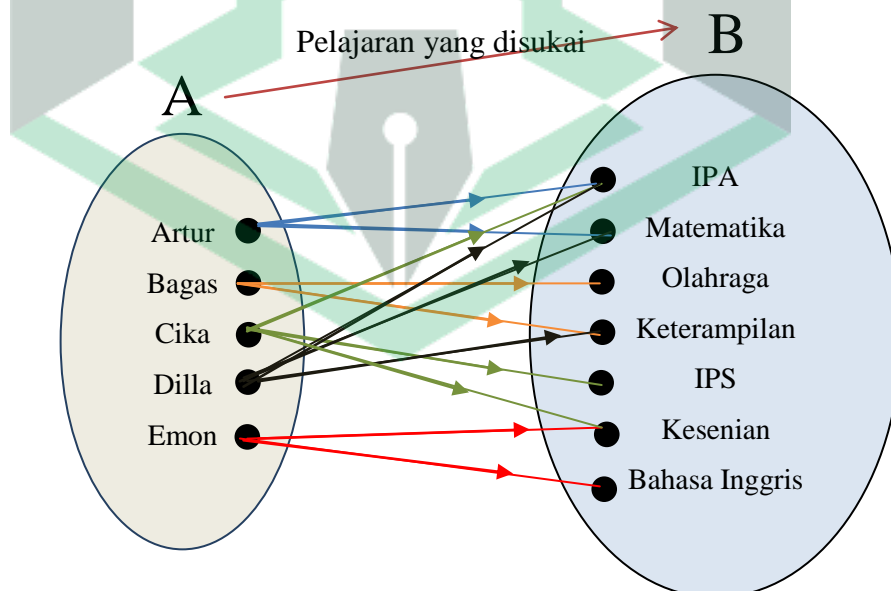
**Tabel 2.2**

Contoh Data Mata Pelajaran yang disukai Siswa Kelas VIII

Nama Siswa	Pelajaran yang disukai
Artur	IPA, Matematika
Bagas	Olahraga, Keterampilan
Cika	IPA, IPS, kesenian
Dilla	Matematika, IPA, Keterampilan
Emon	Kesenian, Bahasa Inggris

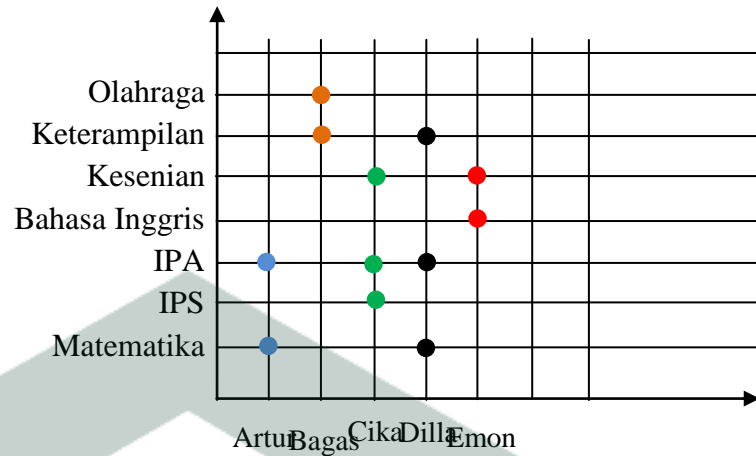
Maka, data tersebut dapat dibuat hubungan dengan memisalkan lima siswa sebagai himpunan A dan mata pelajaran yang disukai sebagai himpunan B, dengan relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah “pelajaran yang disukai”. Relasi dapat disajikan dalam tiga bentuk:

1) Diagram panah



**Gambar 2.15** Contoh diagram Panah pada Relasi

## 2) Diagram kartesius



**Gambar 2.16** Contoh diagram kartesius

## 3) Himpunan pasangan berurutan

Himpunan pasangan berurutan dari himpunan A ke himpunan B adalah  $\{(Artur, IPA), (Artur, Matematika), (Bagas, Olahraga), (Bagas, Keterampilan), (Cika, IPA), (Cika, IPS), (Cika, Kesenian), (Dilla, Matematika), (Dilla, IPA), (Dilla, Keterampilan), (Emon, Kesenian), (Emon, Bahasa Inggris)\}$

## c. Pengertian Fungsi

Fungsi merupakan suatu relasi antara himpunan A dan himpunan B, dimana setiap anggota dari himpunan A harus dan hanya memiliki satu pasangan yang merupakan anggota dari himpunan B. Dalam hal ini, maka himpunan A disebut *domain* (daerah asal) dan himpunan B disebut *kodomain* (daerah kawan) dari fungsi itu. Selain itu himpunan bagian dari himpunan B yang semua elemennya memiliki pasangan pada suatu anggota himpunan A disebut *range*

(daerah hasil). Maka, setiap fungsi merupakan relasi, tetapi setiap relasi belum tentu merupakan fungsi.

#### d. Cara Penyajian Fungsi

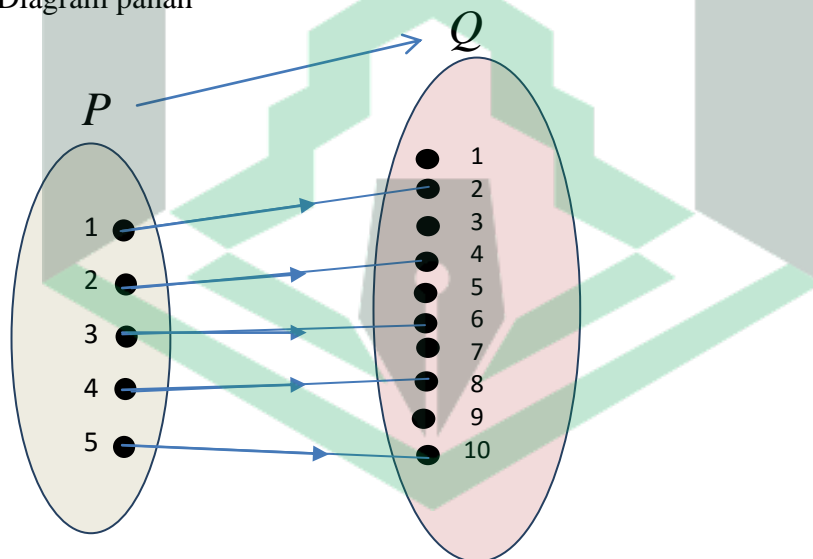
Fungsi dapat disajikan dalam beberapa cara, dengan himpunan pasangan berurutan, diagram panah, dengan persamaan fungsi, tabel atau grafik.

Misalnya diketahui suatu fungsi dari  $P = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  ke  $Q = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$  dengan relasi “setengah kali dari”. Maka fungsi ini dapat dinyatakan dalam beberapa cara sebagai berikut.

##### 1) Himpunan pasangan berurutan

$$f = \{(1,2), (2,4), (3,6), (4,8), (5,10)\}$$

##### 2) Diagram panah



**Gambar 2.17** Contoh Diagram Panah pada Fungsi

##### 3) Persamaan fungsi

Dengan memisalkan bahwa anggota  $P$  adalah  $x$  dan anggota  $Q$  adalah  $y$ , maka fungsi memiliki relasi “setengah kali dari” dapat dinyatakan dengan  $x = \frac{1}{2}y$  atau dapat kita ubah menjadi  $y = 2x$  yang dapat ditulis menjadi  $f(x) = 2x$ .

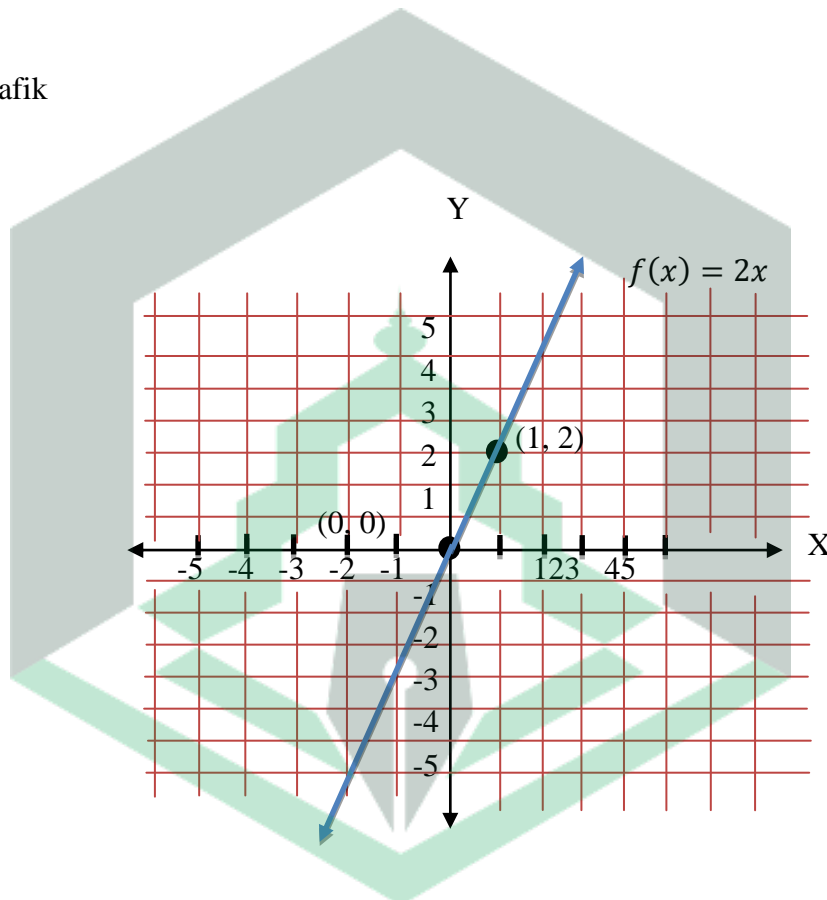
## 4) Tabel

**Tabel 2.3**

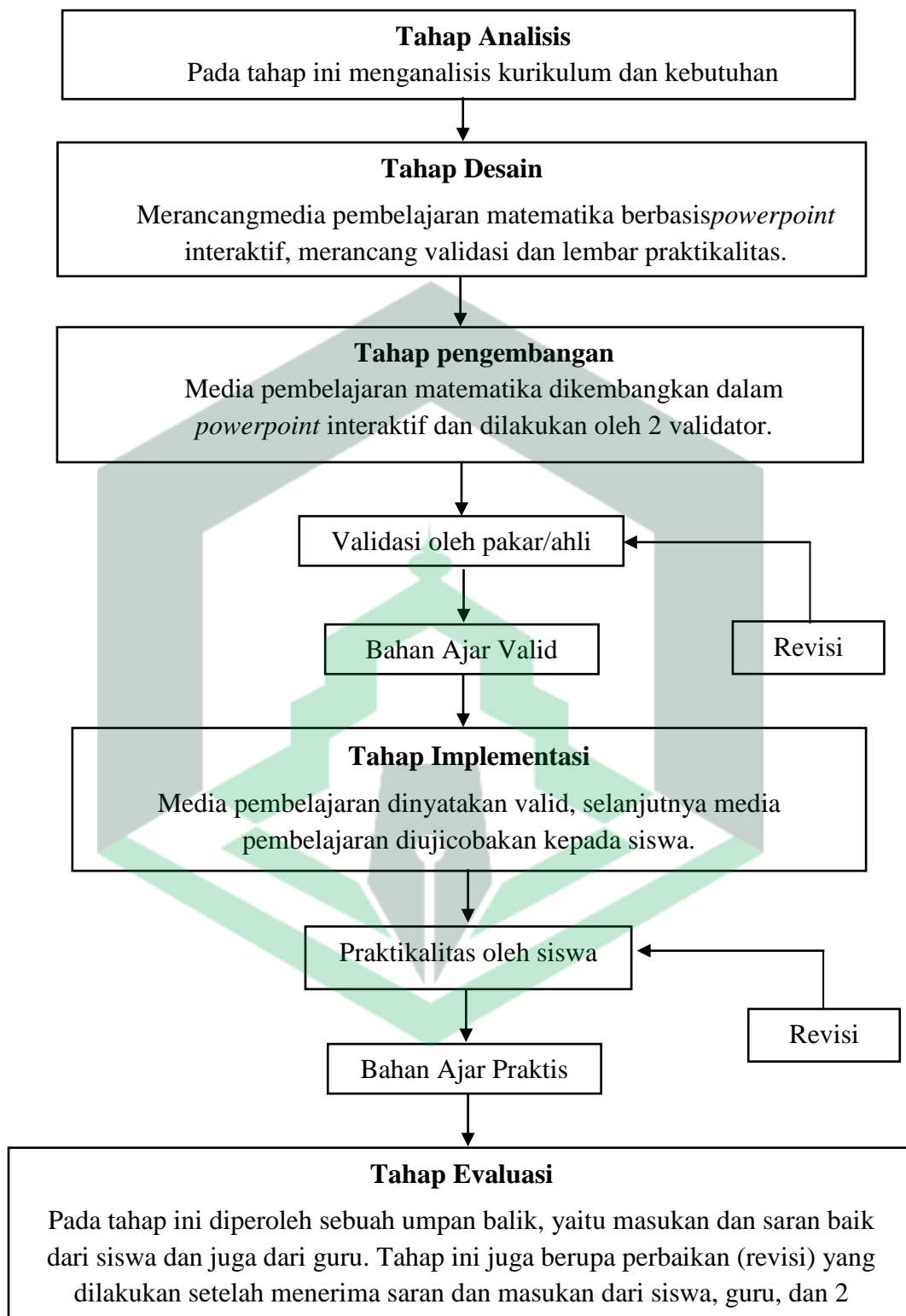
Contoh Tabel Fungsi

$x$	1	2	3	4	5
$f(x)$	2	4	6	8	10

## 5) Grafik

**Gambar 2.18** Contoh Grafik Fungsi**C. Kerangka Pikir**

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D). Adapun langkah-langkah proses penelitian dipaparkan dalam Bagan kerangka pikir sebagai berikut:



**Gambar2.24.** Kerangka Pikir

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan diuji kelayakannya.<sup>20</sup> Menurut pendapat yang diungkapkan Nana Syaodih Sukmadinata, bahwa *Research and Development* merupakan suatu proses atau langkah-langkah yang dilakukan untuk mengembangkan suatu produk yang sudah ada dan disempurnakan kembali, atau mengembangkan sebuah produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggungjawabkan.<sup>21</sup> Sedangkan menurut Sugiono menyatakan bahwa metode penelitian pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>22</sup>

Menurut Mulyatiningsih terdapat dua model dalam penelitian pengembangan yaitu 4D dan ADDIE. Metode R&D dikembangkan oleh Brog dan Gall dengan menggunakan model perancangan model pembelajaran (*Instructional Design*) tipe ADDIE (*Analisis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Maka dari itu dalam penelitian ini peneliti menggunakan model

---

<sup>20</sup> Sugiono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2013)

<sup>21</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, Metode Penelitian Pendidikan (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2006):164

<sup>22</sup> Sugiono, 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

ADDIE yang dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan peneliti menjadi ADDIE. Pemilihan model ini didasari oleh tujuan peneliti dalam membuat media yaitu dengan menganalisis, merancang, membuat, dan memvalidasi media pembelajaran *Powerpoint* Interaktif berbantuan *visual basic* pada materi relasi dan fungsi yang digunakan sebagai media pembelajaran Matematika kelas VIII SMP. Selain itu model ini dapat digunakan secara ringkas dan sesuai dengan produk yang dikembangkan oleh peneliti serta model ADDIE juga dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa, alamat Jalan Sungai Paremang, Kecamatan Belopa Utara, Kabupaten Luwu Provinsi Sulawesi Selatan. Adapun penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2023.

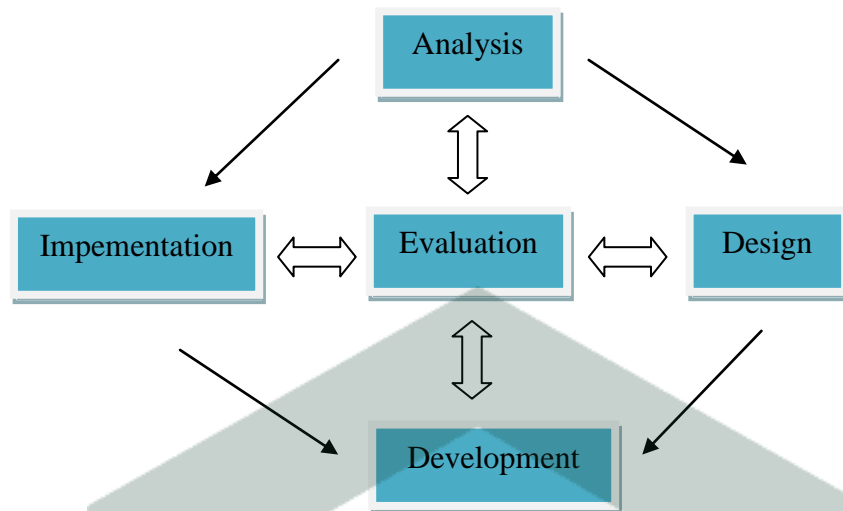
#### **C. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek penelitian yang dimaksud adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa semester genap pada tahun 2023. Adapun objek penelitian ini, yaitu media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif pada materi relasi dan fungsi untuk mencapai tujuan pembelajaran.

#### **D. Prosedur Pengembangan**

Penelitian ini menggunakan model pengembangan *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *impelementation* (impelementasi), *evaluation* (evaluasi) atau dapat disingkat dengan ADDIE.

Pengembangan ADDIE dilakukan melalui langkah-langkah berikut:



**Gambar 2.20** Langkah Desain pengembangan ADDIE

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

Tahap analisis merupakan suatu proses mendefinisikan apa yang akan dipelajari oleh siswa, yaitu melakukan analisis kebutuhan, mengidentifikasi masalah, dan melakukan analisis tugas. Peneliti melakukan disuksi dengan guru matematika untuk mengetahui bagaimana kondisi dan proses pembelajaran di sekolah tersebut hal ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai masalah mendasar yang perlu diupayakan pemecahannya.

#### a. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum bertujuan untuk menganalisis kurikulum yang berlaku di SMP Negeri 1 Belopa. Dalam hal ini peneliti menganalisis kompetensi inti (KI) kompetensi dasar (KD) yang akan dicapai melalui pengembangan media pembelajaran berbantuan *powerpoint* interaktif.



b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan dengan terlebih dahulu menganalisis status bahan ajar sebagai informasi utama pembelajaran dan ketersediaan bahan ajar yang mendukung pelaksanaan pembelajaran. Pada tahap ini menentukan bahan ajar yang akan dikembangkan untuk memfasilitasi proses belajar siswa.

**2. Design (Tahap Perancangan)**

Dalam perancangan media pembelajaran, tahap desain memiliki kemiripan dengan merancang kegiatan belajar mengajar. Peneliti membuat *Powerpoint* yang merupakan rancangan secara umum yang meliputi penyusunan tampilan judul media, rancangan fitur informasi, rancangan pilihan materi, rancangan menu utama, dan rancangan materi ajar. Selain itu, penentuan alur pembelajaran yang akan dibuat serta merencanakan animasi dalam penyajian materi. Selain membuat desain rancangan media pembelajaran, peneliti juga membuat lembar validasi. Desain yang dibuat akan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan akan mengalami revisi dan perbaikan. Jika desain dinilai baik, proses pengembangan media selanjutnya adalah pengembangan media, yaitu *development* atau pengembangan dan pembuatan media yang telah di desain.

**3. Development (Pengembangan Produk)**

Dalam tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan, maka tahap pengembangan dan pembuatan media ini dibuat dengan perakitan menggunakan *powerpoint*, mencakup penulisan teks, pemasangan gambar, pemasangan animasi dan audio serta pembuatan dan pemasangan materi dan soal. Selain itu juga

dilakukan evaluasi formatif yaitu validasi oleh ahli media pembelajaran, untuk mengetahui apakah media tersebut layak digunakan atau diuji cobakan dalam proses pembelajaran.

#### **4. *Implementasion* (Tahap Penerapan)**

Tahap uji coba atau tahap implementasi adalah tahap yang akan dilakukan selanjutnya. Tahap implementasi akan dilakukan jika media pembelajaran yang telah divalidasi sebagai media pembelajaran dinyatakan valid dan praktis. Tahap uji coba merupakan tahap implementasi praktikalitas untuk mengetahui apakah produk yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan praktis untuk digunakan setelah melihat uji dan kepraktisan.

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

Tahapan terakhir yaitu melakukan evaluasi, pada dasarnya merupakan proses untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran. Dari tahap uji coba akan diperoleh penilaian dan respon dari angket yang diberikan kepada guru dan siswa. Angket dan hasil tes tersebut akan dianalisis yang selanjutnya dapat digunakan untuk menghitung praktikalitas media tersebut. Hasil analisis ini juga digunakan sebagai acuan perlu tidaknya revisi produk tahap akhir.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam Pengembangan media matematika berbasis *Powerpoint* interaktif materi relasi dan fungsi untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa adalah sebagai berikut:

## 1. Wawancara

Adapun untuk mengukur tingkat efektivitas atau keberhasilan penerapan media *powerpoint* interaktif maka dilakukan wawancara kepada guru dan siswa. Wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi keberhasilan dari penerapan media *powerpoint* interaktif.

## 2. Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi ahli digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas. Lembar validasi akan diberikan kepada dua validator yang kompeten, lembar validasi yang digunakan peneliti adalah untuk mengukur kevalidan media pembelajaran interaktif dengan model *PowePoint* Interaktif berbantuan *Visual Basic*. Lembar validasi tersebut akan diberikan kepada 2 validator yang kompeten, yaitu validator ahli materi dan validator ahli media.

### a. Lembar Validasi Ahli Materi

Lembar validasi ini berisikan indikator-indikator yang akan dinilai oleh tenaga ahli. Adapun indikator-indikator tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut:

**Tabel 3.1** Kisi-kisi instrumen validasi ahli materi

No	Aspek yang dinilai	Indikator
I	Pendahuluan	Kejelasan penggambaran peta konsep materi yang akan dipelajari.
II	Isi	Materi sesuai dengan kompetensi Dasar dan Indikator. Bahasa yang digunakan jelas. Kemudahan materi untuk dipahami. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran. Ilustrasi Tabel, Gambar Diagram mudah dipahami
III	Evaluasi	Menggunakan arahan yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda Runtutan soal yang disajikan Kesesuaian latihan dengan capaian pembelajaran
IV	Penutup	Penyajian daftar pustaka/referensi

b. Lembar Validasi Ahli Media

Lembar validasi ini berisikan indikator-indikator yang akan dinilai oleh tenaga ahli. Adapun indikator-indikator tersebut dapat dilihat pada tabel 3.2 sebagai berikut:

**Tabel 3.2** Kisi-kisi instrumen validasi ahli media

No	Aspek yang dinilai	Indikator
I	Pengenalan media	Kejelasan judul media Kemudahan judul media dalam memberikan gambaran umum media yang dimaksud Kejelasan panduan tombol navigasi Kemudahan panduan tombol navigasi
II	Tampilan media	Konsistensi proporsi layout (tata letak teks dan gambar) Warna yang digunakan pada halaman latar nyaman dilihat Ketetapan pemilihan background Komposisi warna tampilan media pembelajaran interaktif jelas dan menarik. Ketepatan pemilihan ukuran teks yang disajikan. Konsisten penggunaan teks. Konsisten penggunaan tombol. Menu atau fitur mudah dipahami. Kesesuaian animasi yang digunakan dalam materi.
III	Prinsip dasar multimedia	Penyajian materi menggunakan kata-kata dan gambar/animasi secara berdampingan (tidak terpisah). Penyajian materi menggunakan gambar/animasi dan narasi yang menarik. Penyajian materi menggunakan gambar/animasi secara tidak berlebihan.

### 3. Angket

Angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data di mana pernyataan atau pertanyaan tertulis diberikan atau responden diminta untuk

menjawab.<sup>23</sup> Uji coba pada penelitian ini menggunakan angket sebagai alat evaluasinya. Angket merupakan alat evaluasi yang digunakan untuk mengetahui layak atau tidaknya produk yang dikembangkan, kegiatan ini dilakukan oleh validator.

Adapun indikator-indikator tersebut dapat dilihat pada tabel 3.3 sebagai berikut:

**Tabel 3.3** Kisi-kisi instrumen praktikalitas

No	Aspek yang dinilai	Indikator
I	Tampilan	Tampilan media pembelajaran <i>powerpoint</i> interaktif menarik. Media pembelajaran interaktif menarik sehingga memudahkan siswa dalam menjawab soal. Kesesuaian animasi yang digunakan pada media pembelajaran <i>powerpoint</i> interaktif.
II	Materi	Kesesuaian materi yang disajikan dengan tujuan pembelajaran. Kesesuaian contoh soal dengan materi yang disajikan. Kesesuaian evaluasi dengan materi yang disajikan.
III	Manfaat	Media pembelajaran <i>powerpoint</i> interaktif dapat diakses kapan saja dan dimana saja sesuai kebutuhan guru. Siswa/siswi dapat langsung mengetahui nilai yang di dapatkan, tanpa menunggu dalam waktu lama. Memudahkan seorang guru dalam memeriksa hasil ulangan siswa/siswi.

#### 4. Lembar Tes

Tes merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberikan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur peningkatan dalam proses menjawab soal. Instrumen tes yang akan digunakan dalam penelitian ini

<sup>23</sup>Sari, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Software Swishmax Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VII Di SMP PGRI 6 Bandar Lampung."

terbagi atas dua yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* akan diberikan kepada siswa pada saat pertemuan pertama untuk melihat siswa dalam menjawab soal evaluasi secara manual. Kemudian untuk instrumen *posttest* akan diberikan setelah penggunaan media pembelajaran *powerpoint* interaktif, yang membuat siswa dalam menjawab soal evaluasi dengan berbantuan *visual basic* yang telah dikembangkan

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

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### 1. Analisis deskriptif kualitatif

Teknik analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data dari validator. Teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi dari data kualitatif yang berisi kritik, tanggapan, masukan dan saran dari validator ahli untuk perbaikan yang terdapat dalam lembar validasi.

##### 2. Analisis deskriptif kuantitatif

Teknik analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui lembar validasi dan angket praktikalitas.

##### a. Teknik analisis data validitas

Dari validasi ahli dianalisis dengan mempertimbangkan kritik, tanggapan, masukan dan saran dari validator. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai pedoman untuk merevisi produk. Validator diberikan lembar validasi untuk setiap instrumen yang diisi dengan tanda centang pada skala *liker* 1 – 4 seperti berikut ini.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup>Saifuddin Azwar, Realibilitas dan Validitas, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), 113

- Skor 1 : Tidak valid (tidak bisa digunakan)
- Skor 2 : Kurang valid (dapat digunakan dengan revisi besar)
- Skor 3 : Cukup valid (dapat digunakan dengan revisi kecil)
- Skor 4 : Valid (dapat digunakan tanpa revisi)

Hasil analisis digunakan sebagai pedoman untuk merevisi produk atau instrumen. Hasil tabulasi validator menjadi dasar teknik analisis data validitas dan rumus yang digunakan untuk mencari persentasenya yaitu sebagai berikut :

$$persentase = \frac{\sum skor \text{ per item}}{skor \text{ maksimum}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil persentase, kategori tersebut tercantum dalam tabel berikut.<sup>25</sup>

**Tabel 3.4** Kategori Penilaian Kevalidan Produk

Persentase (%)	Kategori
0% – 20%	Tidak valid
21% – 40%	Kurang valid
41% – 60%	Cukup valid
61% – 80%	Valid
80% – 100 %	Sangat valid

b. Teknik analisis data praktikalitas

Didapatkan dari hasil data praktikalitas yaitu dari hasil tabulasi oleh siswa dan rumus yang digunakan untuk mencari persentasenya yaitu sebagai berikut:

$$persentase = \frac{\sum skor \text{ per item}}{skor \text{ maksimum}} \times 100\%$$

<sup>25</sup>Riduwan, *Belajar Mudah penelitian* (Jakarta: Alfabeta, 2005), 89.



Berdasarkan hasil presentase, kategori tersebut tercantum dalam tabel berikut.<sup>26</sup>

**Tabel 3.5** Kategori Penilaian Kepraktisan Produk

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

c. Analisis Angket Respon Siswa

Analisis angket respon siswa digunakan untuk melihat respon terhadap media yang dibuat. Data hasil angket tanggapan dianalisis menggunakan skala *likert*. Skala ini disusun sebagai pernyataan dengan empat tanggapan yang menunjukkan tingkat: SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju). Data yang dikumpulkan dari sekelompok siswa yang menanggapi item pernyataan digunakan untuk skala ini. Dengan menggunakan skor angket, berikut ini adalah bagaimana respon siswa ditentukan:

**Tabel 3.6** Skor Angket *Likert*

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Positif	4	3	2	1
2	Negatif	1	2	3	4

<sup>26</sup>Riduwan, 89

Rumus yang digunakan untuk mencari persentasenya yaitu sebagai berikut:

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor tiap siswa}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

d. Analisis Uji Efektifitas

Teknik analisis data yang digunakan untuk menilai dan mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dilakukan melalui analisis N-gain score (Gain ternormalisasi) bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan suatu metode atau perlakuan tertentu dalam penelitian. Uji N-gain score dilakukan dengan cara mengitung selisi antara nilai pretest dan nilai posttest.<sup>27</sup> Dengan menghitung selisih antara nilai pretest dan nilai posttest atau gain score tersebut, kita dapat mengetahui apakah penggunaan atau penerapan suatu metode tertentu dapat diketahui efektif atau tidak.

Langkah – langkah yang ditempuh untuk menganalisis N-gain score adalah sebagai berikut :

- 1) Mengetahui N-gain score dengan rumus

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{skor maks} - \text{pretest}}$$

Keterangan :

$N - \text{Gain}$  : Gain ternormalisasi

$S_{\text{post}}$  : Skor tes akhir

$S_{\text{maks}}$  : Skor maksimum

$S_{\text{pre}}$  : Skor tes awal

---

<sup>27</sup>Anita Nuraini, dkk “*peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Dan Perpindahannya Pada Siswa Kelas VII*” Jurnal Ilmu Pengetahuan Alam, UNESA, (2015), 3.

- 2) Menentukan nilai rata – rata dari score gain ternormalisasi
- 3) Menentukan kriteria peningkatan gain pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.7** Kriteria Gain Ternormalisasi<sup>28</sup>

Persentase ketuntasan	Penilaian (%)
N-Gain < 30	Rendah
30 < 70	Sedang
N-Gain > 70	Tinggi

Keterangan :

Nilai  $N - Gain$  dibawah 30 masuk kategori rendah.

Nilai  $N - Gain$  antara 30-70 masuk kategori sedang.

Nilai  $N - Gain$  keatas 70 masuk kategori tinggi.



<sup>28</sup>James Archambault and others, “The Effects of Developing Kinematics Concepts Graphically Prior to Introducing Algebraic Problem Solving Techniques”, *Effects of Graphing First*, (Juli 2008)

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian Pengembangan

Pada bab ini akan dipaparkan hasil pengembangan media pembelajaran dengan berbasis *powerpoint* interaktif untuk siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 1 Belopa yang telah dilakukan, meliputi:

#### 1. Gambaran Umum SMP Negeri 1 Belopa

SMP Negeri 1 Belopa beralamat di Sabe, Kecamatan Belopa Utara, Kabupaten Luwu Povinsi Sulawesi Selatan. Luas lokasi SMP Negeri 1 Belopa kurang lebih 12.298. SMP Negeri 1 Belopa merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang ada di kabupaten Luwu dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar pada era 60-an tepatnya tahun 1962 sampai sekarang ini.

Sejak berdirinya SMP Negeri 1 Belopa sampai saat ini telah dipimpin oleh beberapa kepala sekolah, sebagai berikut:

**Tabel 4.1** Nama Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Belopa

No	Nama Kepala Sekolah	Tahun Menjabat
1	Abd. Rahim	1962-1963
2	Abd. Rahim. T	1963-1988
3	Muh. Jafar	1988-1997
4	Amir Waru, S. Pd.	1997-2004
5	Tajuddin Caco, S. Pd.	2004-2005
6	Drs. Abd. Malik	2005-2008
7	Drs. Firman AR, M. Pd.	2008-2010
8	Drs. Abd. Azis Adam, M. Pd.	2010-2012
9	Chandra Brissal, S. Pd.	2012-2020
10	Dra. Hj. Putriyani Nur	2020-2022

Sumber: Tata Usaha SMP Negeri 1 Belopa

**Tabel 4.2**Jumlah siswa berdasarkan tingkat pendidikan

<b>Tingkat Pendidikan</b>	<b>Laki-Laki</b>	<b>Perempuan</b>	<b>Total</b>
Tingkat 9	128	121	165
Tingkat 8	103	94	197
Tingkat 7	93	72	249
Total	324	287	611

Sumber: Tata Usaha SMP Negeri 1 Belopa

## 2. Lokasi waktu Penelitian

**Tabel 4.3** Waktu pelaksanaan penelitian pengembangan

<b>No.</b>	<b>Prosedur Pengembangan</b>	<b>Waktu Pelaksanaan (2023)</b>
1.	Observasi Pengamatan Awal	Juni 2023
2.	<i>Analysis</i> Kurikulum dan Kebutuhan	Juni 2023
3.	<i>Design</i> Penyusunan bentuk <i>powerpoint</i> interaktif (sampul, isi, layout, dll)	Juli 2023
4.	<i>Development</i> Uji Validitas dan revisi	Juli 2023
5.	<i>Implementation</i> Uji Praktikalitas	Agustus 2023
6.	<i>Evaluation</i> Evaluasi	Agustus 2023

Sumber: Data pribadi selama proses penelitian

Pada penelitian pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran berbasis *powerpoint* interaktif untuk siswa kelas VIII.1 SMPNegeri 1 Belopa yang telah diuji validitasnya oleh dua validator ahli dan uji praktikalitas untuk siswa kelas VIII.1 SMPNegeri 1 Belopa.

Hasil penelitian dan pengembangan ini adalah data tentang kebutuhan yang diperlukan dalam mengembangkan sebuah bahan ajar berupa media pembelajaran berbasis *powerpoint* interaktif sedangkan data kelayakan media pembelajaran

interaktif diperoleh dari perhitungan lembar validasi dan lembar praktikalitas siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 1 Belopa.

### 3. Hasil Pengembangan Produk

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui valid, praktis dan efektif media pembelajaran interaktif tersebut. Adapun prosedur yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 (lima) tahapan. Berdasarkan prosedur tersebut hasil dari penelitian dan pengembangan di tiap tahapannya adalah sebagai berikut:

#### a. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis dalam pembuatan media pembelajaran berbasis *powerpoint* interaktif dalam materi relasi dan fungsi terdiri dari dua tahap, yaitu tahap analisis kurikulum dan analisis kebutuhan.

##### 1) Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan untuk memilih pokok bahasan pembelajaran relasi dan fungsi. Menganalisis kurikulum yang digunakan di SMP Negeri 1 Belopa. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013. Hasil analisis kurikulum adalah peneliti mendapatkan data Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi pada kurikulum 2013.

## 2) Analisis Kebutuhan

Hasil identifikasi tahap analisis kebutuhan pemakaian antara lain:

(a) Media pembelajaran harus memiliki tampilan yang menarik sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk mempelajari materi relasi dan fungsi.

(b) Media pembelajaran harus mudah digunakan oleh siapa saja yang ingin mempelajari materi relasi dan fungsi.

(c) Media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan prestasi siswa pada materi relasi dan fungsi.

Dengan adanya media pembelajaran matematika dengan aplikasi berbasis *powerpoint* diharapkan dapat menjadi solusi untuk proses belajar dan menjawab soal pada pembelajaran materi relasi dan fungsi sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi ini. Media pembelajaran matematika dengan aplikasi berbasis *powerpoint* berisi: gambar, dan teks sehingga lebih mudah bagi peserta didik untuk menyerap materi pembelajaran yang diberikan. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran sehingga dapat menciptakan suasana baru di dalam kelas yang dapat menarik perhatian siswa selama pembelajaran berlangsung.

### **b. Tahap Perancangan (*Design*)**

Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan penyusunan *slide* dalam *powerpoint* dan melakukan pengumpulan bahan yang akan digunakan untuk membuat media pembelajaran seperti ikon menu utama, animasi, *background*, dll. Sedangkan perancangan desain instrumen meliputi perancangan sesuai lembar

validasi media pembelajaran. *Design* atau perancangan produk dilakukan dengan beberapa proses yaitu:

#### 1) Perancangan Media

Perancangan media pembelajaran, peneliti mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat media. Pertama, peneliti membuat ringkasan poin-poin penting terkait materi yang akan menjadi bahan ajar, membuat contoh-contoh soal, maupun latihan yang peneliti peroleh dari buku-buku kumpulan soal akan siswa kerjakan melalui *powerpoint* interaktif.

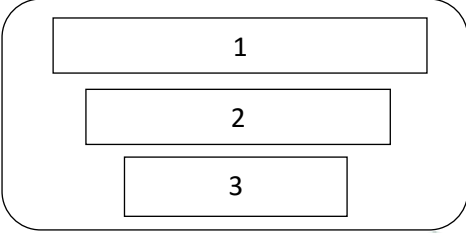
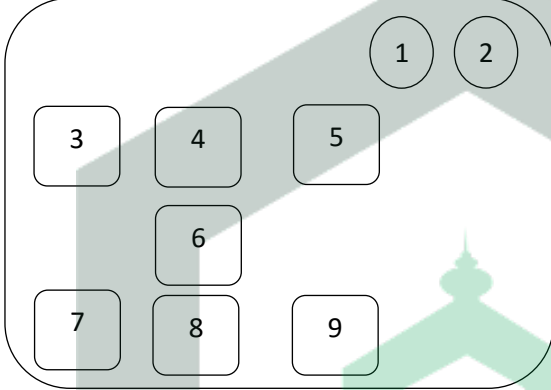
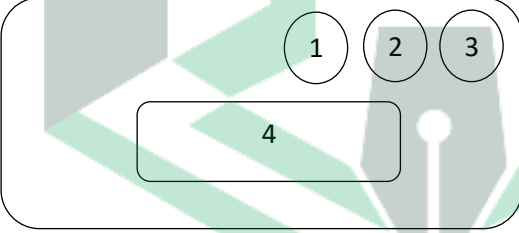
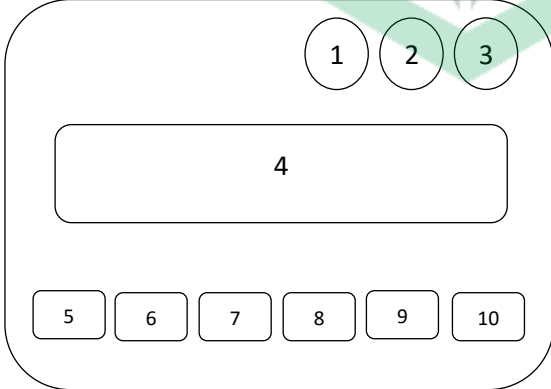
Selain itu, peneliti juga mengumpulkan beberapa *background* untuk dasar *slide* dalam *powerpoint*, gambar, serta tombol navigasi.

#### 2) Membuat rancangan awal

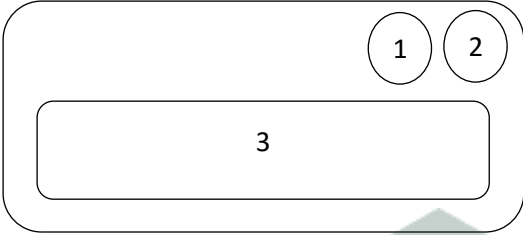
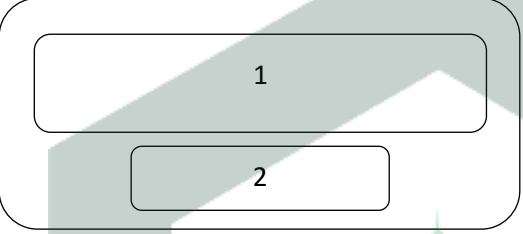
Media yang akan digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk pengembangan juga akan dirancang pada tahap ini. Tampilan-tampilan pada media pembelajaran ini meliputi tampilan beranda, tampilan menu utama, tampilan peta konsep, tampilan materi, tampilan referensi, serta tampilan evaluasi. Berikut merupakan rancangan dari tampilan setiap halaman media pembelajaran *powerpoint* interaktif :



Tabel 4.4 storyboard

Visual	Keterangan
	<p><b>Tampilan awal</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul materi</li> <li>2. Judul Media</li> <li>3. Tombol Masuk</li> </ol>
	<p><b>Menu Utama</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol menu</li> <li>2. Tombol keluar</li> <li>3. Menu</li> <li>4. Peta konsep</li> <li>5. Materi relasi</li> <li>6. Referensi</li> <li>7. Materi fungsi</li> <li>8. Evaluasi</li> <li>9. Sampul</li> </ol>
	<p><b>Peta Konsep</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol menu</li> <li>2. Tombol keluar</li> <li>3. Tombol selanjutnya</li> <li>4. Peta konsep</li> </ol>
	<p><b>Materi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol menu</li> <li>2. Tombol keluar</li> <li>3. Tombol selanjutnya</li> <li>4. KD dan Indikator</li> <li>5. Menu</li> <li>6. Materi relasi</li> <li>7. Materi fungsi</li> <li>8. Contoh soal</li> <li>9. Evaluasi</li> <li>10. Sampul</li> </ol>

Tabel 4.4 Lanjutan storyboard

	<p><b>Menu Referensi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol menu</li> <li>2. Tombol keluar</li> <li>3. Referensi</li> </ol>
	<p><b>Evaluasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soal evaluasi</li> <li>2. Tombol mulai</li> </ol>

### 3) Penyusunan Instrument Penelitian

Instrumen yang digunakan yaitu lembar validasi, lembar praktikalitas dan lembar tes. Kisi-kisi instrumen lembar validasi ahli materi dan media dapat dilihat pada tabel 3.1 dan 3.2. Sedangkan kisi-kisi instrumen lembar angket praktikalitas dapat dilihat pada tabel 3.3. Lembar validasi dan angket praktikalitas yang memuat pernyataan-pernyataan terkait media pembelajaran interaktif yang dibuat dalam bentuk *visual basic*. Lembar validasi akan diberikan kepada dua validator yang kompeten untuk menguji kelayakan dari produk yang telah dikembangkan. Hasil instrumen lembar validasi ahli materi dan ahli media dapat dilihat pada lampiran 1 dan 2. Sedangkan lembar angket praktikalitas sebelum diberikan kepada guru dan siswa terlebih dahulu lembar angket praktikalitas tersebut divalidasi. Hasil validasi lembar angket praktikalitas terdapat pada lampiran 3. Hasil uji praktikalitas guru dan siswa dapat dilihat pada lampiran 4 dan 5. Adapun

lembar tes berupa *pretest-posttest* yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui kemandirian siswa serta peningkatan dalam proses pembelajaran, untuk hasil uji soal *pretest-posttest* siswa terdapat pada lampiran 6.

**c. Tahap pengembangan (*development*)**

Tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan merupakan tahap realisasi produk dari tahap perancangan yang telah disusun. Produk yang telah dikembangkan kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing agar mendapatkan saran untuk pengembangan produk yang lebih baik sehingga dinyatakan siap untuk divalidasi oleh validator. Setelah itu dilakukan validasi dari produk yang telah dikembangkan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari produk.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu :

1) Tahap realisasi Perencanaan atau Pembuatan Produk

Hasil rancangan awal media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif materi relasi dan fungsi untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa, sebagai berikut:

(a) Tampilan halaman beranda

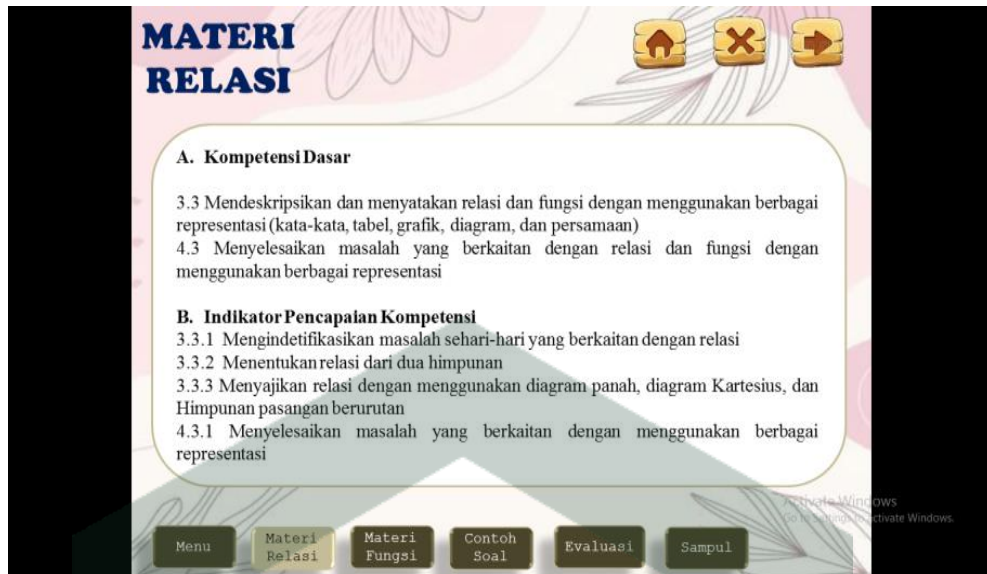


Gambar 4.1 Tampilan awal

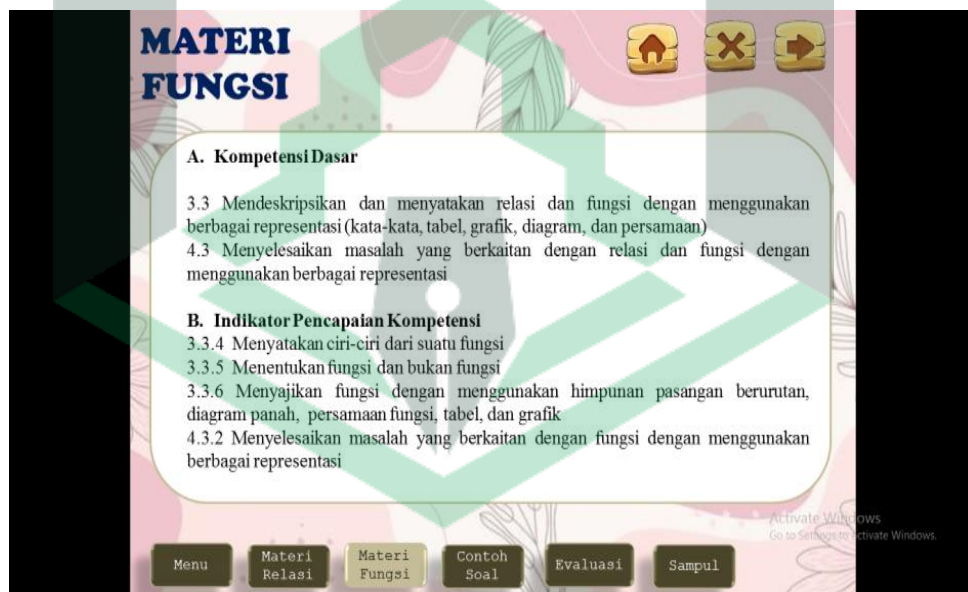


Gambar 4.2 Tampilan menu

(b) Bagian isi



Gambar 4.3 Tampilan materi Relasi



Gambar 4.4 Tampilan materi Fungsi

**CONTOH SOAL**

**Contoh soal Relasi**

1. Pak Idris mempunyai tiga orang anak, bernama Faisal, Alu, dan Risqi. Pak Sugandar mempunyai dua orang anak, bernama Sunaida dan Firman. Pak Adhim mempunyai seorang anak yang bernama Wafi. Tentukan relasi yang terjadi dan nyatakan dalam diagram panah.

**Jawab :**  
Relasi yang terjadi adalah relasi "ayah dari" dengan himpunan ayah adalah himpunan  $A = \{\text{Pak Idris, Pak Sugandar, Pak Adhim}\}$  dan himpunan anak adalah himpunan  $B = \{\text{Faisal, Alu, Risqi, Sunaida, Firman, Wafi}\}$ . Pernyataan dalam bentuk diagram panah adalah sebagai berikut.

Diagram panah menunjukkan relasi "ayah dari" antara himpunan A (ayah) dan himpunan B (anak). Himpunan A berisi Pak Idris, Pak Sugandar, dan Pak Adhim. Himpunan B berisi Alu, Faisal, Risqi, Sunaida, Firman, dan Wafi. Panah menunjukkan bahwa Pak Idris adalah ayah dari Alu, Faisal, dan Risqi; Pak Sugandar adalah ayah dari Sunaida dan Firman; dan Pak Adhim adalah ayah dari Wafi.

Menu Materi Relasi Materi Fungsi Contoh Soal Evaluasi Sampul

Gambar 4.5 Tampilan contoh soal relasi

**CONTOH SOAL**

**Contoh soal Fungsi**

1. Diketahui suatu relasi dari himpunan A ke himpunan B yang dinyatakan dengan himpunan pasangan berurutan  $\{(-2, 4), (-1, -3), (2, 6), (7, 10), (8, -5)\}$ .

a. Tulislah himpunan A dan himpunan B  
b. Gambarkan diagram panah dari relasi tersebut  
c. Apakah relasi itu merupakan fungsi? Jelaskan

**Jawaban :**  
Diketahui suatu relasi dari himpunan A ke himpunan B yang dinyatakan dengan himpunan pasangan berurutan  $\{(-2, 4), (-1, -3), (2, 6), (7, 10), (8, -5)\}$ .

a. Himpunan  $A = \{-2, -1, 2, 7, 8\}$  Himpunan  $B = \{4, -3, 6, 10, -5\}$   
b. Diagram Panah

c. Relasi di atas merupakan suatu fungsi karena setiap anggota himpunan A berpasangan tepat satu dengan anggota himpunan B

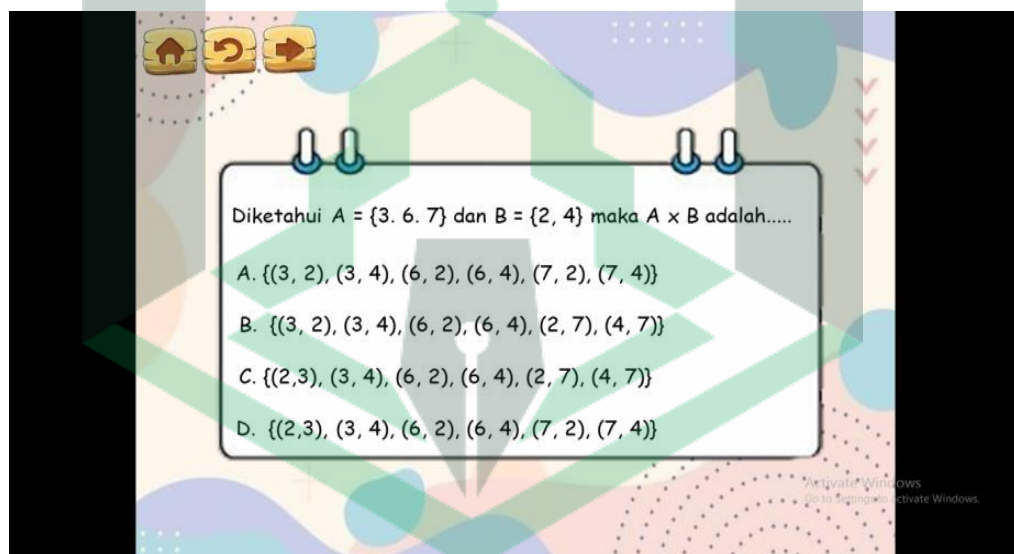
Menu Materi Relasi Materi Fungsi Contoh Soal Evaluasi Sampul

Gambar 4.6 Tampilan contoh soal fungsi

(c) Halaman evaluasi



Gambar 4.7 Tampilan halaman petunjuk



Gambar 4.8 Tampilan menu evaluasi



**Gambar 4.9** Tampilan referensi

2) Revisi Hasil Uji Validasi Materi

a) Ahli materi

Berikut ini saran/masukan dan perbaikan dari ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.5 :

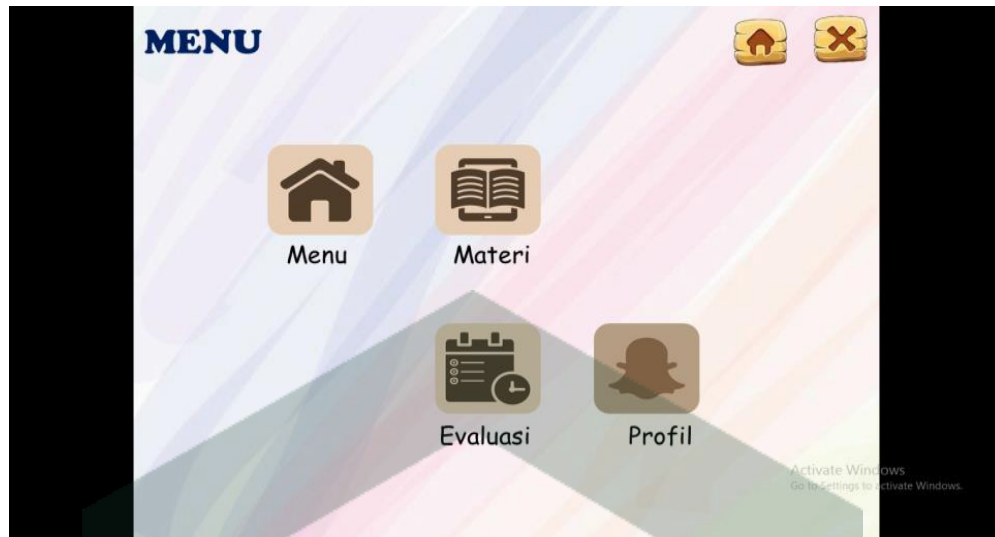
**Tabel 4.5** Saran dan perbaikan

<b>Validator</b>	<b>Saran/Masukan</b>	<b>Hasil Perbaikan</b>
Muh. Hajarul Aswad A., M.Si	Menu - Tambahan peta konsep	Sudah diperbaiki
	- Menu Referensi	Sudah diperbaiki

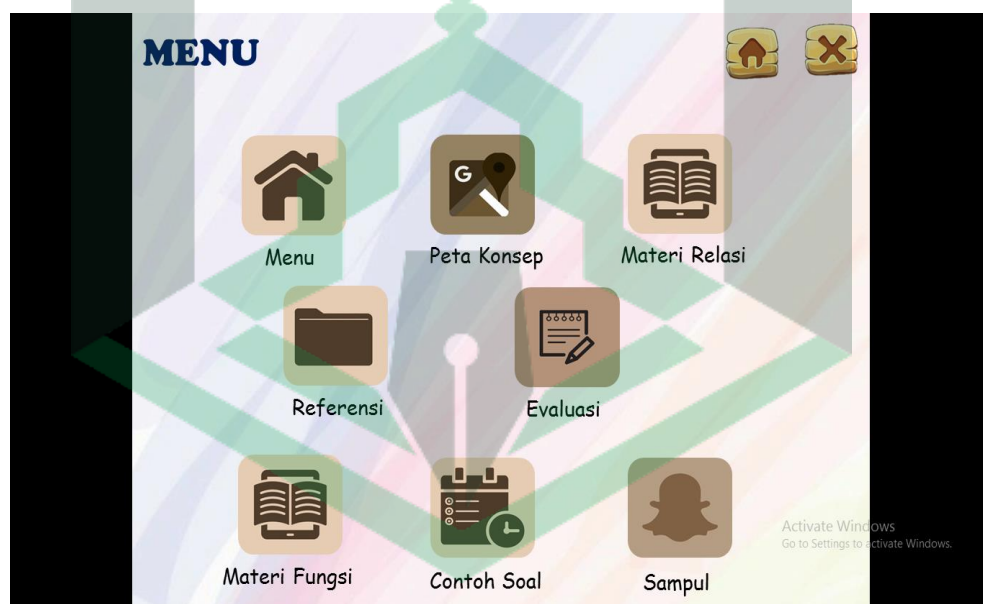
Berdasarkan saran/masukan yang terdapat pada tabel 4.5, maka peneliti melakukan perbaikan dengan mengacu pada saran/masukan tersebut. Revisi materi yang dilakukan peneliti dapat dilihat pada gambar berikut ini:



(1) Menambahkan daftar menu peta konsep



Gambar 4.10 Sebelum revisi



Gambar 4.11 Setelah revisi

## (2) Menambah referensi



Gambar 4.12 Sebelum revisi



Gambar 4.13 Setelah revisi

## b) Ahli media

Berikut ini saran/masukan dan perbaikan dari ahli media dapat dilihat pada tabel 4.6

**Tabel 4.6** Saran dan perbaikan

Validator	Saran/Masukan	Hasil Perbaikan
Rosdiana, ST., M.Kom.	- Halaman latar belakang agar jelas terbaca	Sudah diperbaiki
	- Konsisten proporsi layout (tata letak teks dan gambar)	Sudah diperbaiki
	- Konsisten untuk tombol navigasi	Sudah diperbaiki

Berdasarkan saran/masukan yang terdapat pada tabel 4.10, maka peneliti melakukan perbaikan dengan mengacu pada saran/masukan tersebut. Revisi media yang dilakukan peneliti dapat dilihat pada gambar berikut ini :

(1) Mengganti *background* dan tata letak daftar menu

**Gambar 4.14** Sebelum revisi



Gambar 4.15 Setelah revisi

(1) Konsisten proporsi layout (tata letak teks dan gambar)

Gambar 4.16 Sebelum revisi

**MATERI FUNGSI**

**b. Tabel**  
Diketahui fungsi  $f$  dari  $P = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  ke  $Q = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ . Relasi yang didefinisikan adalah "setengah kali dari". Relasi ini dapat dinyatakan dengan tabel, yaitu sebagai berikut :

$x$	1	2	3	4	5
$f(x)$	2	4	6	8	10

**c. Grafik**  
Diketahui fungsi  $f$  dari  $P = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  ke  $Q = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ . Relasi yang didefinisikan adalah "setengah kali dari". Relasi ini dapat dinyatakan dengan grafik, yaitu sebagai berikut.

Menu Materi Relasi Materi Fungsi Contoh Soal Evaluasi Sampul

Gambar 4.17 Setelah revisi

(2) Konsisten untuk tombol navigasi

**Materi Relasi**

Pernyataan "Eva menyukai warna merah" ditulis (Eva, merah).  
Pernyataan "Roni menyukai warna hitam" ditulis (Roni, hitam).  
Pernyataan "Tia menyukai warna merah" ditulis (Tia, merah).  
Pernyataan "Dani menyukai warna biru" ditulis (Dani, biru).  
Himpunan pasangan berurutan untuk relasi ini ditulis:  $\{(Eva, merah), (Roni, hitam), (Tia, merah), (Dani, biru)\}$ .  
Jadi, relasi antara dua himpunan, misalnya himpunan A dan himpunan B dapat dinyatakan sebagai pasangan berurutan  $(x, y)$  dengan  $x \in A$  dan  $y \in B$ .

**c. Diagram Cartesius**

Relasi pada gambar di atas dapat dinyatakan dalam diagram Cartesius. Anggota-anggota himpunan A sebagai himpunan pertama ditempatkan pada sumbu mendatar dan anggota-anggota himpunan B pada sumbu tegak. Setiap anggota himpunan A yang berpasangan dengan anggota himpunan B, diberi tanda noktah ( $\bullet$ ).

Keluar Menu Materi Relasi Materi Fungsi Contoh Soal Evaluasi Profil

Gambar 4.18 Sebelum revisi

**MATERI RELASI**

Pernyataan "Eva menyukai warna merah" ditulis (Eva, merah).  
 Pernyataan "Roni menyukai warna hitam" ditulis (Roni, hitam).  
 Pernyataan "Tia menyukai warna merah" ditulis (Tia, merah).  
 Pernyataan "Dani menyukai warna biru" ditulis (Dani, biru).  
 Himpunan pasangan berurutan untuk relasi ini ditulis: {(Eva, merah), (Roni, hitam), (Tia, merah), (Dani, biru)}.

Jadi, relasi antara dua himpunan, misalnya himpunan A dan himpunan B dapat dinyatakan sebagai pasangan berurutan  $(x, y)$  dengan  $x \in A$  dan  $y \in B$ .

c. Diagram Cartesius

Relasi pada gambar di atas dapat dinyatakan dalam diagram Cartesius. Anggota-anggota himpunan A sebagai himpunan pertama ditempatkan pada sumbu mendatar dan anggota-anggota himpunan B pada sumbu tegak. Setiap anggota himpunan A yang berpasangan dengan anggota himpunan B, diberi tanda noktah (\*).

Buttons: Menu, Materi Relasi, Materi Fungsi, Contoh Soal, Evaluasi, Sampul

**Gambar 4.19** Setelah revisi

### 3) Validasi Media Pembelajaran

Penilaian kelayakan media pembelajaran interaktif divalidasi oleh dua ahli, yaitu ahli materi dan ahli media. Dua validator tersebut merupakan dosen IAIN Palopo yang sekaligus memvalidasi angket praktikalitas untuk guru dan siswa.

Adapun nama-nama validator yang memvalidasi produk pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif materi relasi dan fungsi untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa, pada tabel 4.7 Sebagai berikut:

**Tabel 4.7** Nama validator ahli

No	Nama	Pekerjaan	Ahli
1	Muhammad Hajarul Aswad A, M.Si.	Dosen IAIN Palopo	Materi
2	Rosdiana, ST., M.Kom.	Dosen IAIN Palopo	Media

## (1) Hasil Uji Validasi Ahli Materi

**Tabel 4.8** Hasil validasi ahli materi

No	Aspek yang Dinilai	$\Sigma$ skor per Aspek	Skor Maks	%	Kategori
1	Pendahuluan	12	16	75	Valid
2	Isi	36	36	100	Sangat Valid
3	Evaluasi	19	20	95	Sangat Valid
4	Penutup	8	8	100	Sangat Valid
	<b>Rata-rata</b>			<b>92,5</b>	<b>Sangat Valid</b>

Sumber: Data primer yang diolah

Hasil validasi ahli materi media pembelajaran matematika berbantuan *Powerpoint* Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa, yang dikembangkan pada tabel 4.8 menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan media pembelajaran ini diperoleh rata-rata penilaian validator sebesar 92,5%, hal ini menunjukkan nilai tersebut dalam kategori sangat valid.

## (2) Hasil Validasi Ahli Media

**Tabel 4.9** Hasil validasi ahli media

No	Aspek yang Dinilai	$\Sigma$ skor per aspek	Skor Maks	%	Kategori
1	Pengenalan Media	12	16	75	Valid
2	Tampilan Media	27	40	67,5	Valid
3	Prinsip Dasar Multimedia	12	16	75	Valid
4	Bagian Akhir	8	8	100	Sangat Valid
	<b>Rata-rata</b>			<b>79,37</b>	<b>Valid</b>

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan hasil validasi ahli media media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan pada tabel 4.9 menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan produk diperoleh rata-rata penilaian validator sebesar 79,37%, hal ini menunjukkan nilai tersebut dalam kategori valid.

Dari penilaian kedua validator yaitu ahli materi dan validator ahli media terhadap media pembelajaran matematika berbasis *Powerpoint* Interaktif yang dikembangkan, masing-masing memperoleh persentase sebesar 92,5% dan 79,375% dapat diperoleh persentase rata-rata kevalidan produk yaitu 85,93%. Berdasarkan tabel kriteria penilaian uji validitas media pembelajaran interaktif media pembelajaran matematika berbasis *Powerpoint* Interaktif yang dikembangkan dikategorikan sangat valid.

(3) Hasil Validasi Angket Uji Praktikalitas

**Tabel 4.10** Hasil Validasi Angket Uji Praktikalitas

No	Aspek yang Dinilai	Validator		$\Sigma$ Skor per Aspek	Skor Maks	%	Kategori
		I	II				
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas	3	3	6	8	75	Valid
2	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indicator	3	3	6	8	75	Valid
3	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	3	3	6	8	75	Valid
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif	3	3	6	8	75	Valid
<b>Rata-rata</b>						<b>75</b>	<b>Valid</b>

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 4.10 hasil validasi angket uji kepraktisan yang telah dianalisis diperoleh bahwa rata-rata persentase hasil validasi angket uji kepraktisan adalah 75% dengan kategori valid



**d.** Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap Implementasi ini, media akan diberikan kepada 14 siswa kelas VIII.1 SMPN 1 Belopa. Pada tahap pertama siswa diberikan lembar soal terlebih dahulu, setelah menjawab soal tersebut di kumpulkan. Kemudian tahap kedua siswa diperlihatkan materi media pembelajaran dan cara menggunakan media pembelajaran tersebut. Setelah siswa mengerti cara menggunakannya, kemudian masuk ke tahap ketiga yaitu evaluasi. Di tahap ini, siswa menjawab soal yang telah diberikan menggunakan laptop atau computer karena media ini tidak bisa di akses di Handphone (HP). Setelah siswa menjawab semua soal tersebut, pada *slide* terakhir siswa akan muncul kata “Nilai Anda Adalah”, kemudian siswa mengklik kata tersebut, maka secara otomatis nilai siswa akan muncul. Kemudian pada tahap terakhir, yaitu memberikan angket untuk mengetahui pendapat atau respon guru dan siswa mengenai media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif pada materi relasi dan fungsi.

Hasil praktikalitas terhadap guru dan siswa sebagai berikut:

1) Praktikalitas oleh guru

Hasil praktikalitas diperoleh dari hasil respon guru terhadap media pembelajaran matematika berbantuan *Powerpoint* Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa. Guru menilai kepraktisan dari produk berdasarkan instrumen yang telah diberikan. Adapun hasil angket praktikalitas dapat dilihat pada tabel 4.11 sebagai berikut

**Tabel 4.11** Hasil angket praktikalitas oleh guru

No	Aspek yang Dinilai	$\Sigma$ skor per Aspek	Skor Maks	%	Kategori
1	Tampilan	17	20	80	Sangat Praktis
2	Materi	19	20	95	Sangat Praktis
3	Manfaat	21	30	70	Praktis
<b>Rata-rata</b>				<b>83,33</b>	<b>Sangat Praktis</b>

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 4.11 tersebut, diperoleh hasil uji praktikalitas dari keempat aspek yang dinilai oleh guru yaitu aspek tampilan 85% dengan kategori sangat praktis, aspek materi 95% dengan kategori sangat praktis dan aspek manfaat 70% dengan kategori praktis. Persentase rata-rata skor dari ketiga aspek tersebut adalah 83,33% dan termasuk pada kategori sangat praktis. Oleh karena itu, media pembelajaran matematika berbasis *Powerpoint* Interaktif ini memenuhi kriteria kepraktisan dengan kategori sangat praktis oleh guru.

## 2) Praktikalitas oleh siswa

Hasil praktikalitas diperoleh dari hasil respon siswa terhadap media pembelajaran matematika berbasis *Powerpoint* Interaktif berdasarkan instrumen yang telah diberikan. Berdasarkan hasil analisis data praktikalitas bagi siswa diperoleh hasil yang terdapat pada lampiran 5

Berdasarkan hasil uji praktikalitas yang dilakukan pada siswa kelas VIII.1 SMPNegeri 1 Belopa yang terdapat pada lampiran 5, produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran matematika berbasis *Powerpoint* Interaktif diperoleh aspek tampilan jumlah skor 257 dengan skor maksimal 340 persentase 75,5%, aspek materi diperoleh jumlah skor 264 dengan skor maksimal 340 persentase 77,64%, dan aspek manfaat diperoleh jumlah skor 416 dengan skor maksimal 510

persentase 81,56%. Berdasarkan hasil praktikalitas tersebut diperoleh rata-rata persentase sebesar 79,41% dengan kategori praktis serta mendapatkan respon positif dari siswa.

#### Efektifitas Media Pembelajaran.

Untuk mengetahui efektifitas media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif dengan melihat dari pengisian angket praktikalitas siswa (lampiran 5). Sedangkan aspek keefektifan dilihat dari hasil nilai *pretest-posttest*. Pelaksanaan *pretest-posttest* dilaksanakan pada tanggal 08 juni 2023 dan pengisian angket praktikalitas siswa (lampiran 5) dilaksanakan pada tanggal 09 Juni 2023. Berikut pemaparan hasil tahap *evaluation* adalah sebagai berikut :

##### 1) Hasil Uji *Pretest-Posttest*

Uji *pretest-posttest* ini dilaksanakan oleh siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 1 Belopa. Adapun hasil analisis *pretest-posttest* siswa dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12 Hasil analisis *pretest-posttestsiswa*

No	Nama	Nilai		Hasil Uji N-gain (%)	Penilaian
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
1	MAR	60	80	50	Sedang
2	SH	80	100	100	Tinggi
3	AAI	80	100	100	Tinggi
4	FT	60	80	50	Sedang
5	AF	60	80	50	Sedang
6	NAH	80	90	50	Sedang
7	SFAD	90	100	100	Tinggi
8	RI	60	80	50	Sedang
9	RA	80	90	50	Sedang
10	ID	20	70	62,5	Sedang
11	NK	80	100	100	Tinggi
12	MP	60	80	50	Sedang
13	DI	80	90	50	Sedang
14	BK	20	80	75	Tinggi
<b>Rata rata</b>		<b>65</b>	<b>87,14</b>	<b>66,96</b>	<b>Sedang</b>

Cara hitung nilai N-gain :

$$N - Gain = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{skor maks} - \text{pretest}}$$

$$100 = \frac{80-60}{100-60} = \frac{20}{40}$$

$$100 = 0,5$$

$$= 50$$

Berdasarkan tabel 4.12 menunjukkan bahwa nilai *pretest* terendah yaitu 20 dan nilai tertinggi yaitu 90, sedangkan nilai *posttest* terendah yaitu 80 dan nilai tertinggi yaitu 100. Hasil uji *N-gain* (%) bahwa terdapat 9 orang berada pada kategori sedang yaitu  $30 < 70$  dan 5 siswa berada pada kategori tinggi yaitu *N-gain*  $>70$ . Rata-rata skor *pretest* siswa adalah 65. Sedangkan rata-rata skor *posttest* siswa yaitu sebesar 87,14. Sedangkan pada analisis *N-gain* ternormalisasi diperoleh rata-rata nilai *N-gain* sebesar 66,96% dengan kategori sedang. Hal ini

membuktikan bahwa media pembelajaran *powerpoint* interaktif, efektif digunakan dalam proses pembelajaran, meningkatkan kemampuan belajar siswa.

**e. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)**

Tahap evaluasi merupakan tahap terakhir dalam menerapkan model ADDIE. Evaluasi merupakan tahap dimana untuk memberikan masukan serta saran dalam proses pengembangan media pembelajaran.<sup>29</sup> Hasil evaluasi digunakan sebagai umpan balik terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis *powerpoint* interaktif yang dikembangkan oleh peneliti agar layak digunakan sebagai media belajar untuk mempelajari materi relasi dan fungsi.

Hasil evaluasi produk media pembelajaran *powerpoint* interaktif, menurut peneliti pada media pembelajaran ada beberapa hal yang perlu diperhatikan atau diperbaiki misal tampilan pada *powerpoint* lebih menarik, dan dalam menjawab soal evaluasi materi pelajaran belum ada tempat untuk menjawab papan jawaban siswa. Menurut siswa pada media pembelajaran *powerpoint* interaktif ini, sebaiknya ditampilkan petunjuk penggunaan evaluasi materi pelajaran, agar tidak bingung pada saat penggunaan *powerpoint* interaktif. Sedangkan menurut gurupada media pembelajaran berbasis *powerpoint* interaktif yaitu lebih mengembangkan lagi media pembelajaran yang digunakan artinya bukan cuma menggunakan *powerpoint* tapi bisa dalam bentuk yang lain misalnya dalam bentuk video.

Untuk tahap tambahan pada evaluasi produk media pembelajaran berbasis *powerpoint* interaktif ini tidak berhenti sampai disini saja, tapi tetap berkelanjutan

---

<sup>29</sup>Rahmad Arofah Hari Cahyadi, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model ADDIE*, (Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya, 2019), hal. 37.

sehingga diharapkan untuk peneliti selanjutnya agar bisa mengembangkan dengan materi pelajaran lainnya atau menggunakan aplikasi terbaru yang dapat mengembangkan produk media pembelajaran pembelajaran berbasis *powerpoint* interaktif lebih baik dan membuat inovasi-inovasi baru lagi.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Dalam penelitian ini, media yang dikembangkan adalah media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif pada materi relasi dan fungsi untuk siswa kelas VIII SMPN 1 Belopa.

Pengembangan ini menggunakan metode *Research & development* (R&D). *Research & development* (R&D) atau Penelitian dan Pengembangan. Model atau pendekatan desain media pembelajaran adalah model ADDIE yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu : (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (5) *Evaluation*.

Tahap pertama adalah tahap analisis. Pada analisis terdapat 2 tahapan. Tahapan kurikulum dengan cara mengumpulkan buku-buku yang berkaitan dengan materi dan lain-lain yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran. Hasil dari analisis terdapat kurikulum dengan menganalisis kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD) yang menjadi sasaran pengembangan. Materi pokok dari kompetensi dasar tersebut tentang *powerpoint* interaktif. Kegiatan selanjutnya tahap analisis kebutuhan berupa analisis keadaan lapangan dan peserta serta pengumpulan referensi materi yang akan dijadikan pokok bahasan dalam pengembangan media. Hasil informasi mengenai proses pembelajaran, dan pengembangan media pembelajaran yang diperoleh dari

kegiatan observasi yang dilakukan saat melakukan penelitian pada tahun 2023 dalam kegiatan media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif materi relasi dan fungsi untuk siswa kelas viii SMP Negeri 1 Belopa.

Tahap kedua adalah Desain. Tahap desain merupakan tahapan perancangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif yang meliputi rumusan tujuan pembuatan media pembelajaran *powerpoint* interaktif materi relasi dan fungsi, pembuatan *storyboard*, pengumpulan objek rancangan, dan penyusunan instrument uji kelayakan.

Tahap ketiga adalah Pengembangan. Tahap pengembangan ini merupakan tahap membuat dan mengembangkan media pembelajaran dari semua komponen yang telah disiapkan menjadi satu kesatuan yang utuh sesuai dengan *storyboard* yang telah dirancang menggunakan *visual basic*. Setelah media selesai dibuat dilakukan validasi oleh dosen ahli media dan dosen ahli materi, untuk memperoleh masukan terhadap pengembangan disertai dengan instrument penilaian kelayakan mediapembelajaran interaktif.

Tahap keempat adalah implementasi. Pada tahapan ini media pembelajaran *powerpoint* interaktif yang telah selesai dikembangkan kemudian diimplementasikan kepada siswa kelas viii SMP Negeri 1 Belopa. Implementasi ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran *powerpoint* interaktif hasil pengembangan. Dari tahap ini akan diketahui kelayakan media yang dikembangkan. Siswa kemudian diminta mengisi angket responden untuk memberikan tanggapan terhadap media pembelajaran *powerpoint* interaktif tersebut.

Tahap kelima adalah evaluasi. Evaluasi yang dilaksanakan berupa evaluasi pengembangan dan evaluasi terhadap kelayakan produk media pembelajaran. Evaluasi pengembangan dilakukan oleh dosen ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran hasil pengembangan, dan untuk mengukur layak tidaknya media pembelajaran hasil pengembangan tersebut diproduksi dan disebarluaskan serta digunakan di SMP Negeri 1 Belopa. Evaluasi produk media pembelajaran matematika dilakukan oleh siswa kelas viii.1 untuk mengetahui bagaimana tanggapan tentang media yang dikembangkan. Dari evaluasi tadi akan memberikan data yang menggambarkan kualitas produk media pembelajaran matematika tersebut apakah sudah valid atau tidak valid.

Penggunaan media pembelajaran dengan menggunakan berbagai *software* sudah mulai banyak digunakan seiring berkembangnya zaman. Media pembelajaran matematika menggunakan *Microsoft powerpoint* berbasis multimedia ini sendiri sudah pernah dikembangkan oleh salah satu mahasiswa pendidikan matematika FKIP UR yaitu Setriyani. Di dalam penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis komputer dengan menggunakan *Microsoft powerpoint* dalam pembelajaran memberikan kesan yang sangat menarik dan sangat mudah dipahami karena tampilannya yang menarik dan urutannya yang sistematis. Hal ini ditunjukkan pada hasil akhir lembar respon siswa dengan presentasi 97,03% (sangat praktis) dan hasil komentar dan saran siswa yang terdapat dalam lembar angket respon siswa tersebut. Dan untuk hasil penilaian dari validator didapat rata-rata yaitu 88,88% (sangat valid).



Secara keseluruhan dari hasil validasi dan angket respon siswa dapat disimpulkan media pembelajaran berbasis komputer dengan *Microsoft powerpoint* itu sudah sangat valid dan sangat praktis. Namun pada penelitian tersebut belum mengarah pada media pembelajaran yang bersifat interaktif, yang artinya belum terjalannya interaksi antara media pembelajaran yang digunakan dengan siswa seperti yang diharapkan dalam pembuatan media.

Oleh karena itu, pada penelitian ini peneliti mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif materi relasi dan fungsi untuk siswa kelas VIII SMPN 1 Belopa.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memperoleh suatu media pembelajaran berupa media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif pada pokok bahasan relasi dan fungsi yang valid, praktis dan layak digunakan melalui proses pengembangan. Adapun kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil uji validitas media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif pada pokok bahasan relasi dan fungsi memenuhi kriteria valid
2. Berdasarkan hasil uji praktikalitas media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif pada pokok bahasan relasi dan fungsi memenuhi kriteria praktis
3. Berdasarkan hasil uji keefektifan mengenai media pembelajaran matematika berbasis *Powerpoint* Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Belopame memenuhi kriteria efektif.. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan sebelum menggunakan produk dan sesudah menggunakan produk sehingga media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan efektif digunakan.

## B. Saran

Berdasarkan pengembangan dan simpulan hasil penelitian maka peneliti memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif materi relasi dan fungsi untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa adalah sebagai berikut:

1. Dalam proses pembuatan media pembelajaran sebaiknya sudah memahami penggunaan dari aplikasi yang digunakan agar tidak memakan waktu yang cukup lama dalam proses pembuatan media pembelajaran.
2. Bagi pembaca yang tertarik melakukan penelitian sejenis ini disarankan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif materi relasi dan fungsi untuk siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa pada pokok bahasan lain
3. Sebagai seorang guru, penting bahwa Anda mengikuti kemajuan teknologi, terutama yang melibatkan pengembangan media pembelajaran. Ini akan memungkinkan Anda untuk mengajarkan pelajaran yang menarik dan proses pembelajaran tidak menoton
4. Bagi pembaca yang ingin mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif, bisa mengembangkan dengan materi pelajaran lainnya atau menggunakan aplikasi terbaru yang dapat mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *powerpoint* interaktif dalam lingkup luas dan lebih maju.

## DAFTAR PUSTAKA

- A Jauhar Fuad dan Ananda Dwi Permatasai. "Pemanfaatan Media *SlidePowerpoint* dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Tematik". el Bidayah: *Journal of Islamic Elementary Education*. Volume 1 no (1) (Maret 2019): 62
- Abdur Rahman As'ari, dkk, *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1*, (Jakarta: Pusut Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017)
- Amirullah Gufran dan Restu Hardinata, \_\_Pembangunan Mobile Learning Bagi Pembelajaran\_\_, dalam JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan), no. 4 (2017)
- Anggun Oktafi Hanif. et. al. "Pembangunan Media Pembelajaran Interaktif *Powerpoint* Berbasis Inkuiri Terbimbing pada materi zat Aditif Kelas VIII SMP/MTs". *Menara Ilmu*. Vol. XIII No (2) (Januari 2019), 137.
- Arief S. Sadiman dkk, *Media Pendidikan: Pengertian, pemanfaatannya*, (Jakar: PT Raja Grafindo Persada, 2007)
- Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, hlm. 65
- AzwarSaifuddin, *Realibilitas dan Validitas*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), 113
- Cepy Riyana, *Media Pembelajaran*, hlm. 14
- Damayanti Evi. "Efektivitas Penggunaan Media *iSpring Suite 8* Terhadap Hasil Belajar Sejarah Kelas X SMA Negeri 5 Pontianak." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. Vol. 7, No.9. 2018. <http://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1561082>.
- Fida Amalia Buana Putri dan Shanta Rezkita. Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berrbasis *Powerpoint* Interaktif untuk siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Gondolayu. *Trihayu: Jurnal Pendidikan ke-SD-an*. Dasar Negeri Gondolayu. *Trihayu: Jurnal Pendidikan ke-SD-an*. Vol 5 no 3, Mei 2019. 684-693Hamzah Kaslam, "Efektivitas Penggunaan Media *Power Point* Topik Lingkaran Terhadap Motivasi, Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa" Vol. 2, No. 1. 2019. <https://journal.uncp.ac.id/index.php/proximal/articel/view/1214>.

Hujair AH Sanaky, *Media Pembelajaran Interaktif Inovatif*, (Yogyakarta: Dipantara, 2013), hlm. 156

Mustofa Abi Hamid dkk, *Media Pembelajaran*, (t.k: Yayasan Kita Menulis, 2020), hlm. 2.

Nurmansyah Eman dan Muslimin, “Pengaruh Pembelajaran Remedial Dengan Menggunakan Metode Pemberian Tugas Terhadap Hasil Belajar Matematika (Studi Eksperimen Di Kelas VII MTs Sabilul Hasanah Banyuasin)”, dalam *Kognisi* 3 (2012)

Riduwan, *Belajar Mudah penelitian* (Jakarta: Alfabeta, 2005), 89.

Riswandi Idris “Pengaruh Metode Pembelajaran *Aynergetic Teacing* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII Mts Negeri Luwu Timur 2019”

Rubhan Masykur, Nofrizal Nofrizal, And Muhamad Syazali, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash,” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, No. 2 (December 21, 2017)

Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2013)

Sugiono, 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung:Alfabeta.

Sukmadinata Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2006)

Sundayana Rostina, *Media dan alat Peraga dalam Pembelajaran Mateatika; Untuk Guru, Calon Guru, Orang Tua, dan Para Pecinta Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2018)

Sumiharsono Rudy, Hisbiyatul Hasanah, *Media Pembelajaran*, (Jawa Timur: CV Pustaka Abadi, 2018)

Syaiful Sagala, *Konsep Dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2013)

Syamsul. 2008. *Microsoft Power Point*. Surabaya: Tiara Aksa

Syutharidho dan Rosida Rakhmawati, \_\_Pengembangan Soal Berpikir Kritis Untuk Siswa SMP Kelas VIII\_\_, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015)

Yusri, R., & Husaini, A. 2017. “Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Microsoft Power Point Dalam Pembelajaran Matematika Kelas X MA KM Muhammadiyah Padang Panjang.” *Jurnal IPTEK Terapan*. 11(1), 1-8.



# LAMPIRAN-LAMPIRAN





**LAMPIRAN 1**  
**Lembar Validasi Ahli Materi**



### IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	<i>Media dan Aplikasi</i>
Sifat Instrumen	Offline
Nama Sekolah	SMPN 1 BELOPA
Kelas	VIII
Materi/Pokok Bahasan	Relasi dan Fungsi
Model Pembelajaran/ Metode/ Strategi/ Pendekatan	<i>PowerPoint</i> Interaktif
Judul Skripsi	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis <i>Powepoint</i> Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMPN 1 Belopa



## LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VIII Ganjil  
**Pokok Bahasan** : Relasi dan Fungsi

### **Petunjuk :**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Powerpoint* Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa” , peneliti ini 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 Dinalai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu dapat 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 terimah kasih.

### **Keterangan Skala Penilaian:**

1. Berarti “sangat baik”
2. Berarti “baik”
3. Berarti “cukup baik”
4. Berarti “kurang baik”

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Aspek Pendahuluan 1. Kejelasan penggambaran peta konsep materi yang akan dipelajari.				✓
II	Aspek isi 1. Materi sesuai dengan Kompetensi Dasar dan Indikator. 2. Bahasa yang digunakan jelas 3. Kemudahan materi untuk di pahami. 4. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran. 5. Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram mudah dipahami.				✓ ✓ ✓ ✓ ✓
III	Aspek Evaluasi 1. Menggunakan arahan yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda. 2. Runtutan soal yang disajikan 3. Kesesuaian latihan dengan capaian pembelajaran.				✓ ✓ ✓
IV	Aspek Penutup 1. Penyajian daftar pustaka/refrensi			✓	

*Item pernyataan dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan instrumen yang ingin divalidasi*


**Penilaian Umum:**

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

**Saran-Saran:**

Sdh dapat digunakan.

Palopo, 26 Mei 2023  
Validator,

  
Mhd. Hzyant Asward, A.M.Si  
NIP 1502103 201101 1069

**LAMPIRAN 2**  
**Lembar Validasi Ahli Media**



## LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA DAN DESAIN

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII Ganjil  
Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi

### Petunjuk :

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Powerpoint* Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Belopa" , peneliti ini 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 Dinalai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu dapat 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 terimah kasih.

### Keterangan Skala Penilaian:

1. Berarti "sangat baik"
2. Berarti "baik"
3. Berarti "cukup baik"
4. Berarti "kurang baik"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Pengenalan Media 1. Kejelasan judul media. 2. Kemudahan judul media dalam memberikan gambaran umum media yang dimaksud. 3. Kejelasan panduan tombol navigasi 4. Kemudahan panduan tombol navigasi			✓ ✓ ✓ ✓	
II	Tampilan Media 1. Konsistensi proporsi layout (tata letak teks dan gambar). 2. Warna yang digunakan pada halaman latar nyaman dilihat. 3. Ketepatan pemilihan background. 4. Komposisi warna tampilan media pembelajaran interaktif jelas dan menarik. 5. Ketepatan pemilihan ukuran teks yang disajikan. 6. Konsistensi penggunaan teks. 7. Konsistensi penggunaan tombol. 8. Menu atau fitur mudah dipahami. 9. Kesesuaian animasi yang digunakan dalam materi.			✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
III	Prinsip Dasar Multimedia				
	1. Penyajian materi menggunakan kata-kata dan gambar/animasi secara berdampingan (tidak terpisah).				✓
	2. Penyajian materi menggunakan gambar/animasi dan narasi yang menarik.				✓
	3. Penyajian materi menggunakan kata-kata dan gambar/animasi secara tidak berlebihan.				✓

*Item pernyataan dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan instrumen yang ingin divalidasi*



**Penilaian Umum:**

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

**Saran-Saran:**

Konsisten untuk font navigasi

Palopo, Februari 2023  
Validator,

  
(Rusliam, ST. M. Kom)



**LAMPIRAN 3**  
**Lembar Validasi Angket**  
**Praktikalitas**

### IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	<i>Angket Praktikalitas</i>
Nama Sekolah	SMPN 1 BELOPA
Kelas	VIII
Materi/Pokok Bahasan	Relasi dan Fungsi
Indikator/ Aktivitas yang Akan Diamati	1. Tampilan Media Pembelajaran 2. Penyajian Materi 3. Kemudahan dan manfaat
Subjek yang Akan Mengisi Angket	Guru dan Siswa
Judul Skripsi	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis <i>Powerpoint</i> Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMPN 1 Belopa



**LEMBAR VALIDASI  
ANGKET PRAKTIKALITAS**

**Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
Pokok Bahasan : Penyajian Data**

**Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: **"Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Powepoint* Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMPN 1 Belopa"**, peneliti menggunakan instrumen lembar validasi media. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap *media pembelajaran interaktif* 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 "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian angket praktikalitas media mudah dipahami			✓	
2	Kesesuaian pernyataan / pertanyaan dengan indikator			✓	
3	Menggunakan bahasa yang baik dan mudah dipahami			✓	
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif			✓	

**Penilaian Umum:**

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

**Komentar dan saran:**

slah dapat digunakan.

Palopo, Mei 2023  
Validator,

  
Nuh Hyand Kusnadi, A., MEd  
(198100) 2001 1004

### IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	<i>Angket Praktikalitas</i>
Nama Sekolah	SMPN 1 BELOPA
Kelas	VIII
Materi/Pokok Bahasan	Relasi dan Fungsi
Indikator/ Aktivitas yang Akan Diamati	4. Tampilan Media Pembelajaran 5. Penyajian Materi 6. Manfaat
Subjek yang Akan Mengisi Angket	Guru dan Siswa
Judul Skripsi	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis <i>Powepoint</i> Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMPN 1 Belopa



**LEMBAR VALIDASI  
ANGKET PRAKTIKALITAS**

**Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
Pokok Bahasan : Penyajian Data**

**Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Powepoint* Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMPN 1 Belopa”**, peneliti menggunakan instrumen lembar validasi media. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

5. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap *media pembelajaran interaktif* yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
6. Untuk tabel tentang **Aspek yang Dinilai**, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
7. Untuk **Penilaian Umum**, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
8. 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 “kurang relevan”
- 2 : berarti “cukup relevan”
- 3 : berarti “relevan”
- 4 : berarti “sangat relevan”

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian angket praktikalitas media mudah dipahami			✓	
2	Kesesuaian pernyataan / pertanyaan dengan indikator			✓	
3	Menggunakan bahasa yang baik dan mudah dipahami			✓	
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif			✓	

**Penilaian Umum:**

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

**Komentar dan saran:**

Palopo, februari 2023  
Validator,

  
R. R. R. R. R.





**LAMPIRAN 4**  
**Lembar Angket Uji Praktikalitas**  
**Guru**

**ANGKET PRAKTIKALITAS  
UNTUK GURU MATA PELAJARAN MATEMATIKA**

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
Pokok Bahasan : Relasi dan Fungsi  
Tanggal :

**Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Powepoint* Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMPN 1 Belopa.”** peneliti ini 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 Dinalai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu dapat 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 terimah kasih.

**Keterangan Skala Penilaian:**

- 1 : berarti “kurang praktis”
- 2: berarti “cukup praktis”
- 3: berarti “praktis”
- 4: berarti “sangat praktis”

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Aspek tampilan</b>				
	1. Tampilan media pembelajaran <i>powerpoint</i> interaktif menarik.				✓
	2. Media pembelajaran interaktif menarik sehingga memudahkan siswa dalam menjawab soal.				✓
	3. Kesesuaian animasi yang digunakan pada media pembelajaran <i>powerpoint</i> interaktif.				✓
<b>II</b>	<b>Aspek Materi</b>				
	1. Kesesuaian materi yang disajikan dengan tujuan pembelajaran				✓
	2. Kesesuaian contoh soal dengan materi yang disajikan.				✓
	3. Kesesuaian evaluasi dengan materi yang disajikan.				✓
<b>III</b>	<b>Aspek Manfaat</b>				
	1. Media pembelajaran <i>powerpoint</i> interaktif dapat diakses kapan saja dan dimana saja sesuai kebutuhan pendidik.				✓
	2. Peserta didik dapat langsung mengetahui nilai yang di dapatkan, tanpa menunggu dalam waktu lama.				✓
	3. Memudahkan seorang pendidik dalam memeriksa hasil ulangan peserta didik.				✓

**Saran-Saran:**

07 Lebih mengembangkan lagi Media Pembelajaran yang digunakan artinya bukan cuma menggunakan PPT tapi bisa dalam bentuk yang lain misalnya dalam bentuk video

Palopo, Juni 2023

Guru,



(ESTIN ANDU, S.Kom)



**LAMPIRAN 5**

**Tabel Uji Praktikalitas Siswa**

**ANGKET PRAKTIKALITAS  
UNTUK SISWA KELAS VIII SMPN 1 BELOPA**

Nama Siswa : Nanda Aulia Hamka

No. Urut : 17

Kelas : VIII . 1

**Petunjuk pengisian:**

Berikut ini diberikan sejumlah pernyataan sehubungan dengan uji praktikalitas media pembelajaran *power point* interaktif materi relasi dan fungsi. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda. Terhadap beberapa alternatif pilihan jawaban, yaitu :

1	Kurang praktis
2	Cukup praktis
3	Praktis
4	Sangat praktis



No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Aspek tampilan</b>				
	1. Tampilan media pembelajaran <i>powerpoint</i> interaktif menarik.			✓	
	2. Media pembelajaran interaktif menarik sehingga memudahkan siswa dalam menjawab soal.			✓	
	3. Kesesuaian animasi yang digunakan pada media pembelajaran <i>powerpoint</i> interaktif.				✓
<b>II</b>	<b>Aspek Materi</b>				
	1. Kesesuaian materi yang disajikan dengan tujuan pembelajaran.		✓		
	2. Materi mudah dipahami.		✓		✓
	3. Kesesuaian contoh soal dengan materi yang disajikan.				✓
	4. Kesesuaian evaluasi dengan materi yang disajikan.			✓	
<b>III</b>	<b>Aspek Manfaat</b>				
	1. Media pembelajaran <i>powerpoint</i> interaktif dapat diakses kapan saja dan dimana saja sesuai kebutuhan pendidik.		✓		
	2. Peserta didik lebih mudah belajar mandiri.				✓
	3. Peserta didik dapat langsung mengetahui nilai yang di dapatkan, tanpa menunggu dalam waktu yang lama.				✓

**ANGKET PRAKTIKALITAS  
UNTUK SISWA KELAS VIII SMPN 1 BELOPA**

Nama Siswa : AU Filca YASRIL

No. Urut : 3

Kelas : VIII / 1

**Petunjuk pengisian:**

Berikut ini diberikan sejumlah pernyataan sehubungan dengan uji praktikalitas media pembelajaran *power point* interaktif materi relasi dan fungsi. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda. Terhadap beberapa alternatif pilihan jawaban, yaitu :

1	Kurang praktis
2	Cukup praktis
3	Praktis
4	Sangat praktis



No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Aspek tampilan</b>				
	1. Tampilan media pembelajaran <i>powerpoint</i> interaktif menarik.		✓		
	2. Media pembelajaran interaktif menarik sehingga memudahkan siswa dalam menjawab soal.			✓	
	3. Kesesuaian animasi yang digunakan pada media pembelajaran <i>powerpoint</i> interaktif.		✓		
<b>II</b>	<b>Aspek Materi</b>				
	1. Kesesuaian materi yang disajikan dengan tujuan pembelajaran.				✓
	2. Materi mudah dipahami.			✓	
	3. Kesesuaian contoh soal dengan materi yang disajikan.		✓		
	4. Kesesuaian evaluasi dengan materi yang disajikan.			✓	
<b>III</b>	<b>Aspek Manfaat</b>				
	1. Media pembelajaran <i>powerpoint</i> interaktif dapat diakses kapan saja dan dimana saja sesuai kebutuhan pendidik.		✓		
	2. Peserta didik lebih mudah belajar mandiri.		✓		
	3. Peserta didik dapat langsung mengetahui nilai yang di dapatkan, tanpa menunggu dalam waktu yang lama.		✓		

**ANGKET PRAKTIKALITAS  
UNTUK SISWA KELAS VIII SMPN 1 BELOPA**

Nama Siswa : *Rahma*

No. Urut :

Kelas : VIII

**Petunjuk pengisian:**

Berikut ini diberikan sejumlah pernyataan sehubungan dengan uji praktikalitas media pembelajaran *power point* interaktif materi relasi dan fungsi. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda. Terhadap beberapa alternatif pilihan jawaban, yaitu :

1	Kurang praktis
2	Cukup praktis
3	Praktis
4	Sangat praktis

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Aspek tampilan</b>				
	1. Tampilan media pembelajaran <i>powerpoint</i> interaktif menarik.				✓
	2. Media pembelajaran interaktif menarik sehingga memudahkan siswa dalam menjawab soal.				✓
	3. Kesesuaian animasi yang digunakan pada media pembelajaran <i>powerpoint</i> interaktif.				✓
<b>II</b>	<b>Aspek Materi</b>				
	1. Kesesuaian materi yang disajikan dengan tujuan pembelajaran.				✓
	2. Materi mudah dipahami.				✓
	3. Kesesuaian contoh soal dengan materi yang disajikan.				✓
	4. Kesesuaian evaluasi dengan materi yang disajikan.				✓
<b>III</b>	<b>Aspek Manfaat</b>				
	1. Media pembelajaran <i>powerpoint</i> interaktif dapat diakses kapan saja dan dimana saja sesuai kebutuhan pendidik.				✓
	2. Peserta didik lebih mudah belajar mandiri.		✓		✓
	3. Peserta didik dapat langsung mengetahui nilai yang di dapatkan, tanpa menunggu dalam waktu yang lama.				✓

### Hasil Uji Praktikalitas Siswa

Aspek Penilaian	Butir Soal	Responden Ke-														Jml Skor per Aspek	Skor Maks	% Skor	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
Tampilan	1	4	2	3	4	2	2	4	2	4	3	4	4	4	3	129	168	76,78	Praktis
	2	4	3	3	4	3	4	2	2	3	2	3	4	3	4				
	3	4	2	4	4	1	2	3	1	3	2	4	4	3	3				
Materi	1	4	4	2	4	2	1	4	2	1	3	3	3	4	4	183	224	81,69	Sangat Praktis
	2	4	3	2	4	1	4	4	1	3	2	4	4	3	3				
	3	4	2	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	3	3				
	4	4	3	3	4	4	3	2	2	4	3	4	4	4	2				
Manfaat	1	4	2	2	4	3	2	4	2	4	2	3	4	4	3	134	168	79,76	Praktis
	2	4	2	4	4	4	2	2	2	3	3	4	4	4	3				
	3	4	2	4	4	4	2	1	2	4	3	4	4	4	4				
		<b>Rata-rata</b>																<b>79,41</b>	<b>Praktis</b>



**LAMPIRAN 6**  
**Hasil Uji *Pretest dan Posttest***

# Hasil Uji Pretest

## Lembar Soal Pretest

Nama : Nurul Khatimah

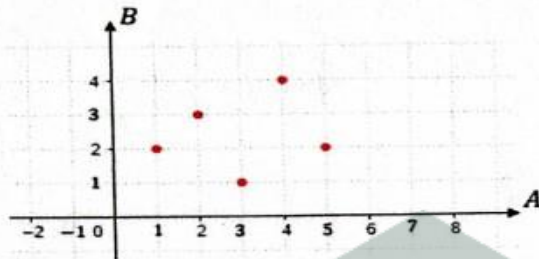
Kelas : VIII.1

Sekolah :

Berilah tanda silang ( x ) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar !

1. Diketahui himpunan  $A = \{\text{Jakarta, Bangkok, Tokyo, Manila}\}$  dan himpunan  $B = \{\text{Indonesia, Jepang Thailand, Filipina, Malaysia}\}$ . Relasi dari A ke B dapat dinyatakan dengan ....  
 a. Ibu kota dari  
 b. Negara dari  
 c. Asal dari  
 d. Kampung dari
2. Diketahui  $P = \{2, 4, 6\}$  dan  $Q = \{2, 3, 4\}$ . Himpunan pasangan berurutan dari P ke Q yang menyatakan "kelipatan dari" adalah .....  
 a.  $\{(2, 2), (4, 2), (4, 4), (6, 2), (6, 3)\}$   
 b.  $\{(2, 2), (2, 3), (4, 2), (6, 2), (6, 3)\}$   
 c.  $\{(2, 3), (4, 2), (4, 3), (6, 2), (6, 3)\}$   
 d.  $\{(2, 2), (4, 2), (4, 3), (6, 2), (6, 3)\}$
3. Diketahui  $K = \{2, 3, 4, 5\}$  dan  $L = \{3, 4, 5, 6, 8, 10, 12\}$ . Jika ditentukan himpunan pasangan berurutan  $\{(2, 4), (3, 6), (4, 8), (5, 10)\}$ , maka relasi dari himpunan K ke himpunan L adalah .....  
 a. Dua kali dari  
 b. Akar dari  
 c. Stengah dari  
 d. Kuadrat dari

4. himpunan pasangan berurutan dari grafik Cartesius di bawah adalah .....



- a.  $\{(1, 2), (2, 2), (3, 1), (4, 3), (5, 2)\}$
- b.  $\{(1, 2), (2, 2), (3, 1), (4, 4), (5, 2)\}$
- c.  $\{(1, 2), (2, 2), (3, 4), (4, 5), (5, 6)\}$
- d.  $\{(1, 3), (2, 4), (3, 5), (4, 2), (5, 1)\}$

5. Jika  $n(A) = 6$  dan  $n(A \times B) = 18$ , maka  $n(B) = \dots\dots$

- a. 3
- b. 4
- c. 5
- d. 6

60.

Lembar Soal Pretest

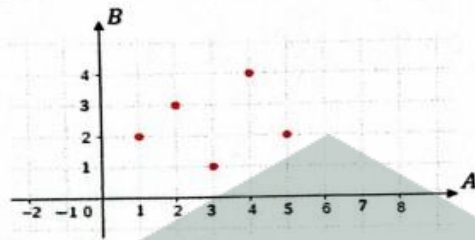
Nama : m. Alif Ramadhan  
Kelas : VIII  
Sekolah : SMP / Belopa

Berilah tanda silang ( x ) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar !

1. Diketahui himpunan  $A = \{\text{Jakarta, Bangkok, Tokyo, Manila}\}$  dan himpunan  $B = \{\text{Indonesia, Jepang Thailand, Filipina, Malaysia}\}$ . Relasi dari A ke B dapat dinyatakan dengan ....  
20
- a. Ibu kota dari
  - b. Negara dari
  - c. Asal dari
  - d. Kampung dari
2. Diketahui  $P = \{2, 4, 6\}$  dan  $Q = \{2, 3, 4\}$ . Himpunan pasangan berurutan dari P ke Q yang menyatakan "kelipatan dari" adalah .....
- a.  $\{(2, 2), (4, 2), (4, 4), (6, 2), (6, 3)\}$
  - b.  $\{(2, 2), (2, 3), (4, 2), (6, 2), (6, 3)\}$  20
  - c.  $\{(2, 3), (4, 2), (4, 3), (6, 2), (6, 3)\}$
  - d.  $\{(2, 2), (4, 2), (4, 3), (6, 2), (6, 3)\}$
3. Diketahui  $K = \{2, 3, 4, 5\}$  dan  $L = \{3, 4, 5, 6, 8, 10, 12\}$ . Jika ditentukan himpunan pasangan berurutan  $\{(2, 4), (3, 6), (4, 8), (5, 10)\}$ , maka relasi dari himpunan K ke himpunan L adalah .....
- a. Dua kali dari
  - b. Akar dari 0
  - c. Stengah dari
  - d. Kuadrat dari



4. himpunan pasangan berurutan dari grafik Cartesius di bawah adalah .....



20

- a.  $\{(1, 2), (2, 2), (3, 1), (4, 3), (5, 2)\}$
- b.  $\{(1, 2), (2, 2), (3, 1), (4, 4), (5, 2)\}$
- c.  $\{(1, 2), (2, 2), (3, 4), (4, 5), (5, 6)\}$
- d.  $\{(1, 3), (2, 4), (3, 5), (4, 2), (5, 1)\}$

5. Jika  $n(A) = 6$  dan  $n(A \times B) = 18$ , maka  $n(B) = \dots\dots$

- a. 3
- b. 4
- c. 5
- d. 6

0

Lembar Soal Pretest

80

Nama : RAHMA

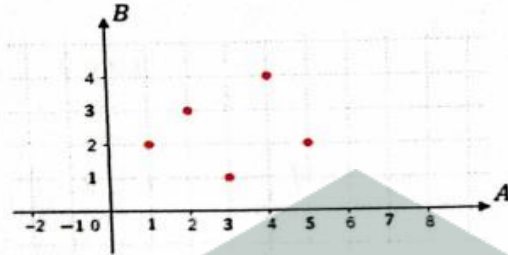
Kelas : VIII

Sekolah : SMP Negeri 1 BELDPA

Berilah tanda silang ( x ) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar !


1. Diketahui himpunan  $A = \{\text{Jakarta, Bangkok, Tokyo, Manila}\}$  dan himpunan  $B = \{\text{Indonesia, Jepang Thailand, Filipina, Malaysia}\}$ . Relasi dari A ke B dapat dinyatakan dengan ....  
 a. Ibu kota dari  
 b. Negara dari 20  
 c. Asal dari  
 d. Kampung dari
2. Diketahui  $P = \{2, 4, 6\}$  dan  $Q = \{2, 3, 4\}$ . Himpunan pasangan berurutan dari P ke Q yang menyatakan "kelipatan dari" adalah .....  
 a.  $\{(2, 2), (4, 2), (4, 4), (6, 2), (6, 3)\}$   
 b.  $\{(2, 2), (2, 3), (4, 2), (6, 2), (6, 3)\}$   
 c.  $\{(2, 3), (4, 2), (4, 3), (6, 2), (6, 3)\}$  20  
 d.  $\{(2, 2), (4, 2), (4, 3), (6, 2), (6, 3)\}$
3. Diketahui  $K = \{2, 3, 4, 5\}$  dan  $L = \{3, 4, 5, 6, 8, 10, 12\}$ . Jika ditentukan himpunan pasangan berurutan  $\{(2, 4), (3, 6), (4, 8), (5, 10)\}$ , maka relasi dari himpunan K ke himpunan L adalah .....  
 a. Dua kali dari  
 b. Akar dari  
 c. Stengah dari  
 d. Kuadrat dari 0

4. himpunan pasangan berurutan dari grafik Cartesius di bawah adalah .....



- a.  $\{(1, 2), (2, 2), (3, 1), (4, 3), (5, 2)\}$   
 b.  $\{(1, 2), (2, 2), (3, 1), (4, 4), (5, 2)\}$  20  
c.  $\{(1, 2), (2, 2), (3, 4), (4, 5), (5, 6)\}$   
d.  $\{(1, 3), (2, 4), (3, 5), (4, 2), (5, 1)\}$
5. Jika  $n(A) = 6$  dan  $n(A \times B) = 18$ , maka  $n(B) = \dots$
- a. 3  
b. 4  
c. 5  
 d. 6 20


## Hasil Uji *Posttest*



Diketahui  $A = \{3, 6, 7\}$  dan  $B = \{2, 4\}$  maka  $A \times B$  adalah.....

A.  $\{(3, 2), (3, 4), (6, 2), (6, 4), (7, 2), (7, 4)\}$   
B.  $\{(3, 2), (3, 4), (6, 2), (6, 4), (2, 7), (4, 7)\}$   
C.  $\{(2,3), (3, 4), (6, 2), (6, 4), (2, 7), (4, 7)\}$   
D.  $\{(2,3), (3, 4), (6, 2), (6, 4), (7, 2), (7, 4)\}$


Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.



Diketahui fungsi  $f(x) = 15x + 4$ . Jika diketahui  $f(a) = 34$ , maka nilai  $a$  adalah .....

A. 1  
B. 2  
C. -1  
D. -2

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

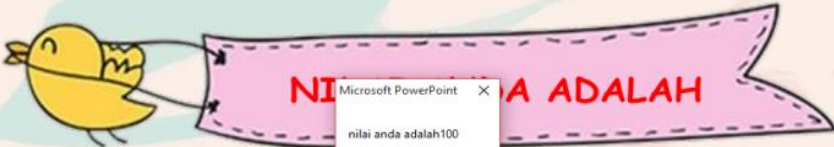


Jika diketahui  $A = \{n, a, s, i\}$  dan  $B = \{1, 2, 3\}$  maka banyaknya pemetaan yang mungkin dari  $A$  ke  $B$  adalah .....

A. 3  
B. 9  
C. 81  
D. 27

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

Salsabila Hendra  
100

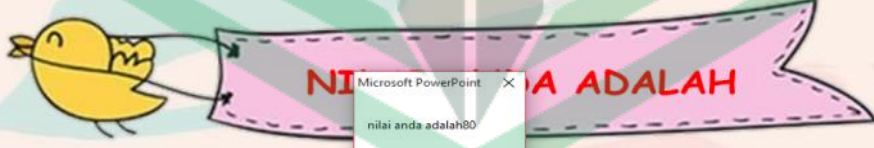


Microsoft PowerPoint X  
nilai anda adalah 100  
OK

NOTE

Bumi memiliki banyak orang **HEBAT** kamu salah satunya

Mub. Parhan  
80



Microsoft PowerPoint X  
nilai anda adalah 80  
OK

NOTE

Bumi memiliki banyak orang **HEBAT** kamu salah satunya



**LAMPIRAN 7**

**Surat Izin Meneliti dan Selesai**

**Meneliti**



**PEMERINTAH KABUPATEN LUWU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

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

Nomor : 223/PENELITIAN/06.02/DPMPTSP/IV/2023  
Lamp : -  
Sifat : Biasa  
Perihal : ***Izin Penelitian***

Kepada  
Yth. Ka. SMPN 1 Belopa  
di -  
Tempat

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo : 1033/In.19/FTIK/HM.01/05/2023 tanggal 23 Mei 2023 tentang permohonan Izin Penelitian. Dengan ini disampaikan kepada saudara (i) bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Dahniar Badewi  
Tempat/Tgl Lahir : Tombang / 28 Oktober 1999  
Nim : 18 0204 0002  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Alamat : Jawaro  
Kelurahan Senga  
Kecamatan Belopa

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

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS POWERPOINT INTERAKTIF MATERI RELASI DAN FUNGSI UNTUK SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 BELOPA**

Yang akan dilaksanakan di **SMP NEGERI 1 BELOPA**, pada tanggal **30 Mei 2023 s/d 30 Agustus 2023**

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

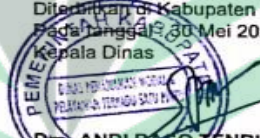
1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, kepada yang bersangkutan harus melaporkan kepada Bupati Luwu Up. Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kab. Luwu.
2. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan.
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku.
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar 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.



1 2 0 2 3 1 9 3 1 5 0 0 0 2 2 2



Ditandatangani Kabupaten Luwu  
Pada tanggal 30 Mei 2023  
Kepala Dinas



**Drs. ANDI BASO TENRIESA, MPA, M.Si**  
Pangkat, Rombongan Utama Muda IV/c  
NIP. 19661231 199203 1 091

**Tembusan :**

1. Bupati Luwu (sebagai Laporan) di Belopa;
2. Kepala Kesbangpol dan Linmas Kab. Luwu di Belopa;
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo;
4. Mahasiswa (i) Dahniar Badewi;
5. Arsip.



**PEMERINTAH KABUPATEN LUWU**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN SMP NEGERI 1 BELOPA**  
**SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)**

Alamat : Jl. Sungai Paremang Belopa Utara Telp. (0471) 3316022 Kode Pos 91994

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 059 / DIKBUD / SMP.01 / TU /VI/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 1 Belopa dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Dra. Hj. PUTRIYANI NUR**  
NIP : 196908252005022003  
Pangkat/Golongan : Pembina Tk. I  
Jabatan : Guru Madya

Menerangkan bahwa :

Nama : Dahniar Badewi  
Tempat, Tgl. Lahir : Tombang, 28 Oktober 1999  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Alamat : Jawaro  
Kec. Belopa. Kab. Luwu

Telah melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Belopa Kabupaten Luwu pada 5 Juni 2023 sampai 9 Juni 2023 dalam rangka penyusunan tugas akhir yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis PowerPoint Interaktif Materi Relasi dan Fungsi untuk Siswa Kelas VIII SMPN 1 Belopa**"

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sepenuhnya.

Belopa, 9 Juni 2023  
Kepala Sekolah,



**Dra. Hj. PUTRIYANI NUR**  
NIP. 196908252005022003





# **LAMPIRAN 8**

## **Dokumentasi**




Pemberian Soal *Pretest*





**Pemberian angket praktikalitas dan foto bersama siswa**



**LAMPIRAN 9**  
**RIWAYAT HIDUP**

## RIWAYAT HIDUP



**Dahniar Badewi**, lahir di Tombang, pada tanggal 28 Oktober 1999.

Penulis merupakan anak pertama dari 3 bersaudara dari pasangan seorang ayah bernama Badewi Junda dan Almh ibuIsmawati Masdin.

Peneliti berasal dari Dusun Jawaro, Desa Senga, Kecamatan Belopa, Kabupaten Luwu.

Peneliti diselesaikan pada tahun 2012 di SDN 21 Taddette. Kemudian di tahun yang sama menempuh pendidikan di SMP Negeri 3 Belopa hingga tahun 2015. Kemudian di tahun yang sama melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Belopa (SMA Negeri 1 Luwu) hingga tahun 2018, penulis aktif mengikuti beberapa organisasi di sekolah yaitu PKS (Polisi Keamanan Sekolah) dan PMR (Palang Merah Remaja). Setelah lulus SMA di tahun 2018, penulis melanjutkan pendidikan yang ditekuninya, yaitu Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

