

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
POKOK BAHASAN BANGUN DATAR
MENGUNAKAN *MICROSOFT
VISUAL BASIC 6.0***

Skripsi

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



Oleh

KHUSNUL KHOTIMAH
16 0204 0016

IAIN PALOPO

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2020**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
POKOK BAHASAN BANGUN DATAR
MENGUNAKAN *MICROSOFT
VISUAL BASIC 6.0***

Skripsi

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



Oleh

KHUSNUL KHOTIMAH
16 0204 0016

IAIN PALOPO
Pembimbing:

1. Rosdiana, ST., M.Kom.
2. Muh. Hajarul Aswad. A, S.Pd., M.Si.

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2020**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Khusnul Khotimah
NIM : 16 0204 0016
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)
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 tanggungjawab saya.

Bilamana dikemudian 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, 20 OKTOBER 2020

buat pernyataan,

Khusnul Khotimah
NIM. 16 0204 0016

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi/tesis berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Pokok Bahasan Bangun Datar Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 yang ditulis oleh Khusnul Khotimah Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 1602040016, mahasiswa program studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Rabu, tanggal 02 Desember 2020 bertepatan dengan 17, Rabiul Akhir 1442 Hijriah telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Palopo, 23 Desember 2020

TIM PENGUJI

- | | | |
|---------------------------------------|---------------|---------|
| 1. Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si. | Ketua Sidang | (.....) |
| 2. Alia Lestari, M.Si. | Penguji I | (.....) |
| 3. Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Pd. | Penguji II | (.....) |
| 4. Rosdiana, S.T., M.Kom. | Pembimbing I | (.....) |
| 5. Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si. | Pembimbing II | (.....) |

Mengetahui:

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

Dr. Nurdin K. M.Pd.
NIP. 19681231 199903 0 14

Ketua Program Studi
Tadris Matematika

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

RIWAYAT HIDUP



Khusnul Khotimah, lahir di Malelara pada tanggal 12 Mei 1997. Penulis merupakan anak kelima dari enam bersaudara dari pasangan seorang ayah bernama Murdi muflihun dan ibu Nuraedah. Saat ini penulis bertempat tinggal di J.l Poros Limbong-Seko, Dusun Malelara, Desa Tandung Kecamatan Sabbang. Pendidikan dasar penulis diselesaikan pada tahun 2010 di SD Negeri 024 Tandung. Kemudian, di tahun yang sama menempuh pendidikan di SMP Negeri 6 Satap Sabbang selama satu tahun dan pindah ke SMP Negeri 2 Sukamaju hingga tahun 2013. pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Sabbang. Pada saat menempuh pendidikan di SMA, penulis aktif mengikuti beberapa kegiatan dan organisasi sekolah diantaranya; kegiatan ekstrakurikuler PMR (Palang Merah Remaja), KIR (Kelompok Ilmiah Remaja) serta ekstrakurikuler MIPA (Matematika dan Ilmu Alam). Penulis juga menjabat sebagai koordinator bidang keagamaan osis tahun 2015 dan menjabat sebagai Ketua kepengurusan Mading 2015-2016. Tahun 2014, penulis meraih juara II lomba cipta puisi tingkat Kabupaten. Setelah lulus SMA di tahun 2016, penulis melanjutkan pendidikan di bidang yang ditekuni yaitu di prodi pendidikan matematika fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.

IAIN PALOPO

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ.

Segala puji dan syukur ke hadirat Allah swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Pokok Bahasan Bangun Datar Menggunakan *Micrososft Visual Basic 6.0*” dapat terselesaikan dengan bimbingan, arahan, dan perhatian , serta tepat pada waktunya walaupun dalam bentuk yang sederhana.

Shalawat serta salam atas junjungan Nabi Muhammad saw. yang merupakan suri tauladan bagi semua umat Islam selaku para pengikutnya. Semoga menjadi pengikutnya yang senantiasa mengamalkan ajarannya dan meneladani akhlaknya hingga akhir hayat.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian dan penulisan skripsi ini ditemui berbagai kesulitan dan hambatan, tetapi dengan penuh keyakinan dan motivasi yang tinggi untuk menyelesaikannya, serta bantuan, petunjuk, saran dan kritikan yang sifatnya membangun, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sebagaimana mestinya.

Sehubungan dengan hal tersebut, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Prof. Dr. Abdul Pirol, M.Ag. selaku Rektor IAIN Palopo, beserta Wakil Rektor I, II dan III IAIN Palopo.
2. Dr. Nurdin Kaso, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo, beserta Bapak/Ibu Wakil Dekan I, II dan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo.
3. Muh. Hajarul Aswad. A, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika IAIN Palopo beserta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi.
4. Rosdiana, ST., M.kom, dan Muh. Hajarul Aswad. A, S.Pd., M.Si selaku pembimbing I dan pembimbing II atas koreksian, arahan, dan yang selalu memberikan jalan terbaik, penulis yakin dibalik sisi tegas beliau tersimpan tujuan yang mulia.
5. Alia Lestari, M.Si. dan Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Pd. selaku penguji I dan Penguji II yang telah banyak memberi arahan untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Para dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo khususnya dosen program studi Tadris Matematika yang sejak awal perkuliahan telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat kepada penulis.
7. Bapak Madehang, S.Ag., M.Pd, selaku kepala perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo beserta stafnya yang telah memberikan pelayanannya dengan baik selama penulis menjalani studi.

8. Bapak Iding Nangke, S.Pd. selaku kepala sekolah SMPN 9 Palopo yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian serta Kepada guru Matematika SMP Negeri 09 Palopo, telah bersedia bekerja sama serta membantu penulis dalam penelitian.
9. Teristimewa ditujukan kepada Orang Tua saya, ayahanda Murdi Muflihun dan almarhuma ibunda Nuraeda yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil, dan segala yang diberikan kepada anak-anaknya, serta semua saudari-saudariku yang selama ini membantu dan mendoakanku. Mudah-mudahan Allah swt. mengumpulkan kita semua dalam surga-Nya kelak.
10. Teman-teman seperjuangan terutama Program Studi Tadris matematika IAIN Palopo angkatan 2016 (khususnya kelas A), yang selama ini membantu dan selalu memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini,

Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat dan bisa menjadi referensi bagi para pembaca. Kritik dan saran yang sifatnya membangun juga penulis harapkan guna perbaikan penulisan selanjutnya.

Amin Ya Rabbal 'Alamin.

Palopo,

2020

Penulis

Khusnul Khotimah

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	Ša'	Š	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	Žal	Ž	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan ye
ص	Šad	Š	Es (dengan titik di bawah)
ض	Ḍaḍ	Ḍ	De (dengan titik di bawah)
ط	Ṭa	Ṭ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	Ẓa	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
ه	Ha'	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya'	Y	Ye

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

2. Vokal

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

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

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَ	<i>fathah</i>	a	a
اِ	<i>kasrah</i>	i	i
اُ	<i>ḍammah</i>	u	u

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

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَيّ	<i>fathah dan yā'</i>	ai	a dan i
اَوّ	<i>fathah dan wau</i>	au	a dan u

Contoh:

كَيْفَ : *kaifa*

هَؤُلَ : *haula*

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
اَ... اِ... اُ...	<i>fathah dan alif atau yā'</i>	ā	a dan garis di atas
يِ	<i>kasrah dan yā'</i>	ī	i dan garis di atas
وِ	<i>ḍammah dan wau</i>	ū	u dan garis di atas

مَاتَ	: māta
رَمَى	: rāmā
قِيلَ	: qīla
يَمُوتُ	: yamūtu

4. *Tā marbūtah*

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

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

Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ	: raudah al-atfāl
الْمَدِينَةُ الْفَاضِلَةُ	: al-madīnah al-fādilah
الْحِكْمَةُ	: al-hikmah

5. Syaddah (*Tasydīd*)

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

Contoh:

رَبَّنَا	: rabbanā
نَجَّيْنَا	: najjainā
الْحَقُّ	: al-haqq
نُعِمْ	: nu'ima
عُدُّوْ	: 'aduwwun

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

Contoh:

عَلِيٌّ	: 'Alī (bukan 'Aliyy atau A'ly)
عَرَبِيٌّ	: 'Arabī (bukan A'rabiyy atau 'Arabiy)

6. Kata Sandang

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

Contoh:

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

7. Hamzah

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

Contoh:

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

8. Penulisan Kata Arab yang Lazim Digunakan dalam Bahasa Indonesia

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

Syarh al-Arba 'īn al-Nawāwī
Risālah fī Ri'āyah al-Maslahah

9. *Lafz al-Jalālah* (الله)

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

Contoh:

بِاللهِ dīnullāh دَيْنُ اللهِ billāh

Adapun *tā' marbūtah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalālah*, diteransliterasi dengan huruf [t]. Contoh:

هُمْ فِي رَحْمَةِ اللهِ hum fī rahmatillāh

10. *Huruf Kapital*

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

Wa mā Muhammadun illā rasūl

Inna awwala baitin wudi'a linnāsi lallazī bi Bakkata mubārakan

Syahru Ramadān al-lazī unzila fīhi al-Qurān

Nasīr al-Dīn al-Tūsī

Nasr Hāmid Abū Zayd

Al-Tūfī

Al-Maslahah fī al-Tasyrī' al-Islāmī

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

Contoh:

Abū al-Walīd 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 Wa Ta'ala
SAW.	= Sallallahu 'Alaihi Wasallam
AS	= 'Alaihi Al-Salam
H	= Hijrah
M	= Masehi
SM	= Sebelum Masehi
l	= Lahir Tahun (untuk orang yang masih hidup saja)
W	= Wafat Tahun
QS .../...: 4	= QS al-Baqarah/2: 4 atau QS Ali 'Imran/3: 4
HR	= Hadis Riwayat

IAIN PALOPO

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PRAKATA	vi
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATAN.....	ix
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR AYAT	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN	xxii
ABSTRAK.....	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Pengembangan.....	8
D. Manfaat Pengembangan	8
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	9
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	10
BAB II KAJIAN TEORI	12
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	12
B. Landasan Teori	15
C. Kerangka Pikir.....	25
D. Hipotesis	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Jenis Penelitian	29

B. Lokasi dan Waktu Penelitian	29
C. Subjek dan Objek Penelitian	29
D. Prosedur Pengembangan	30
1. Tahap Persiapan	30
2. Tahap Pelaksanaan	30
3. Tahap Analisis Data	30
E. Prosedur Pengembangan dengan Uji Coba Terbatas	31
F. Teknik Pengumpulan Data	34
G. Teknik Analisis Data	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan Hasil Penelitian	64
BAB V PENUTUP	69
A. Simpulan	69
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN-LAMPIRAN	74

IAIN PALOPO

DAFTAR KUTIPAN AYAT

Kutipan Ayat 1 QS an-Naml/27: 41	1
Kutipan Ayat 2 QS an-Nazi'at/79: 30.....	4



IAIN PALOPO

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu yang Relevan .	14
Tabel 3.1	Kriteria Validitas Ahli	36
Tabel 4.1	Profil Ahli Media Pembelajaran	55
Tabel 4.2	Validasi Media Pembelajaran	56
Tabel 4.3	Profil Ahli Materi Pembelajaran	59
Tabel 4.4	Validasi Materi Pembelajaran.....	60
Tabel 4.5	Hasil Uji Validitas Media	75
Tabel 4.6	Hasil Uji Validitas Materi.....	77



IAIN PALOPO

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan Awal Aplikasi VB 6.0	18
Gambar 2.2	Komponen Dasar VB 6.0	18
Gambar 2.3	Persegi	22
Gambar 2.4	Persegi Panjang	22
Gambar 2.5	Belah Ketupat	23
Gambar 2.6	Layang-layang	23
Gambar 2.7	Jajargenjang	24
Gambar 2.8	Trapesium	24
Gambar 2.9	Segitiga	24
Gambar 2.10	Kerangka Pikir	27
Gambar 4.1	Peta Konsep Materi Bangun datar	41
Gambar 4.2	Desain <i>Flowchart</i> Media Pembelajaran	43
Gambar 4.3	Rancangan Halaman Utama	44
Gambar 4.4	Rancangan Halaman Konsep Media Pembelajaran	45
Gambar 4.5	Rancangan Halaman Kompetensi dasar	45
Gambar 4.6	Rancangan Halaman Indikator	46
Gambar 4.7	Rancangan Halaman Tujuan Pembelajaran	46
Gambar 4.8	Rancangan Halaman Materi	47
Gambar 4.9	Rancangan Halaman Rumus	47
Gambar 4.10	Rancangan Halaman Menghitung Luas dan Keliling	48
Gambar 4.11	Rancangan Halaman Kuis Tebak Gambar	48
Gambar 4.12	Rancangan Halaman Kuis Pilihan Ganda	49
Gambar 4.13	Rancangan Halaman Pembahasan	49
Gambar 4.14	Halaman Utama	51
Gambar 4.15	Halaman Konsep Materi	51
Gambar 4.16	Halaman Kompetensi Dasar	52
Gambar 4.17	Halaman Indikator	52
Gambar 4.18	Halaman Tujuan Pembelajaran	53
Gambar 4.19	Halaman Materi	53

Gambar 4.20	Halaman Rumus	54
Gambar 4.21	Halaman Kuis	54
Gambar 4.22	Buku Petunjuk	58
Gambar 4.23	Revisi Tampilan Media	58
Gambar 4.24	Revisi Background Gambar	58
Gambar 4.25	Revisi Materi Pembelajaran	61
Gambar 4.26	Halaman Konsep Materi	62
Gambar 4.27	Halaman Materi Segiempat	63
Gambar 4.28	Halaman Benda Berbentuk Segiempat	63
Gambar 4.29	Halaman Pembahasan Kuis Tebak Gambar	63
Gambar 4.30	Halaman Pembahasan Kuis Pilihan Ganda	64



IAIN PALOPO

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Uji Validitas Media	75
Lampiran 2	Hasil Uji Validitas Materi.....	77
Lampiran 3	Transkrip Wawancara.....	78
Lampiran 4	Validasi Media oleh Ahli Media.....	79
Lampiran 5	Validasi Petunjuk Penggunaan Media oleh Ahli Media.....	83
Lampiran 6	Validasi Materi oleh Ahli Materi	86



IAIN PALOPO

DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN

IAIN	: Institut Agama Islam Negeri
UNY	: Universitas Negeri Yogyakarta
SMA	: Sekolah Menengah Atas
SMK	: Sekolah Menengah Kejuruan
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
MTs	: Madrasah Tsanawiyah
VB	: <i>Visual Basic</i>
IPTEK	: Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
SMS	: <i>Short Message Service</i>
SPLTV	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
KD	: Kompetensi Dasar
4-D	: <i>Define, Design, Develop, Disseminate</i>
ADDIE	: Analysis, Design, Develop, Implement, Evaluate
RPP	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
IDE	: <i>Integrated Development Environment</i>
BASIC	: <i>Beginner's All-purpose Symbolic Intruction Code</i>
Exe	: <i>extention</i>
GUI	: <i>Graphical User Interface</i>
R&D	: <i>Research and Development</i>
KBBI	: Kamus Besar Bahasa Indonesia
Q.S	: Qur'an Surah
Swt.	: <i>Subhaanahuu wata 'aalaa</i>
Saw.	: <i>Shallallhahu 'alaihiwasallam</i>
No.	: Nomor
KKM	: Kriteria Ketuntasan Minimal
NR	: Nilai Rata-Rata
√	: Tanda Centang
lo	: Angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini = 1)
c	: Angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini = 5)

r	: Skor yang diberikan oleh seorang validator
n	: Jumlah validator
V	: Validasi
k	: Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya butir soal
$\sum s_1^2$: Total varians butir
s_2^2	: Total varians
100%	: Bilangan tetap
L	: Luas
K	: Keliling
p	: panjang
l	: lebar
s	: sisi
d_1	: diagonal 1
d_2	: diagonal 2
$=$: Sama Dengan
$+$: Tambah
$-$: Kurang
$<$: Kurang Dari
$>$: Lebih Dari
\geq	: Lebih dari atau Sama Dengan
\leq	: Kurang dari atau Sama Dengan
$\%$: Persen
\times	: Kali
\div	: Bagi
$/$: Atau

ABSTRAK

Khusnul Khotimah, 2020. “*Pengembangan Media Pembelajaran Pokok Bahasan Bangun Datar Menggunakan Microsoft visual Basic 6.0*”. Skripsi Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo. Dibimbing oleh Rosdiana dan Muh. Hajarul Aswad.

Skripsi ini membahas tentang Pengembangan Media Pembelajaran Pokok Bahasan Bangun Datar Menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0*. penelitian ini bertujuan: untuk mengetahui tahapan pengembangan media pembelajaran pokok bahasan bangun datar menggunakan *microsoft visual basic 6.0*; untuk mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran pokok bahasan bangun datar menggunakan *microsoft visual basic 6.0* memenuhi kriteria valid. Jenis penelitian ini adalah R&D (*Research and Development*) menggunakan model 4-D yang dimodifikasi menjadi 3-D yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan). Tiga tahapan ini terealisasi dalam produk yang dihasilkan yaitu aplikasi bangun datar materi segiempat dan segitiga. Penelitian ini hanya sampai pada tahap validasi oleh tenaga ahli yaitu validasi media dan validasi materi. Hasil validasi media pembelajaran dari dosen ahli media didapatkan skor 0,73 dengan kriteria validitasnya tinggi. Adapun hasil validasi materi pembelajaran oleh dosen ahli materi dan guru matematika SMP kelas VII didapatkan skor 0,91 dengan kriteria validitasnya sangat tinggi. Dengan demikian, dari hasil data validasi tersebut menunjukkan bahwa nilai dari tiga tenaga ahli artinya terdapat perbedaan signifikan penilaian produk media pembelajaran bangun datar. Sehingga penilaian media pembelajaran pokok bahasan bangun datar menggunakan *microsoft visual basic 6.0* menurut presentase penilaian tiga validator dengan dua kategori dapat digunakan sebagai media pembelajaran serta dinyatakan valid.

Kata Kunci: Bangun datar, *Microsoft Visual basic 6.0*, Model 4-D, Pengembangan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan serta kemajuan ilmu pengetahuan teknologi (IPTEK) sekarang ini telah membawa perubahan yang sangat besar pada aspek kehidupan manusia. Perkembangan teknologi telah memberikan akses besar untuk manusia mencari dan mendapatkan informasi dengan mudah. Teknologi sekarang ini yang sangat bermanfaat di dunia pendidikan adalah komputer dan internet. Adanya komputer dan internet akan memudahkan kita mencari informasi yang ada dalam dunia pendidikan tanpa batas, berbeda dengan majalah atau surat kabar. Perkembangan teknologi ini juga telah dijelaskan dalam Alqur'an surah An-Naml/27:40

قَالَ الَّذِي عِنْدَهُ عِلْمٌ مِّنَ الْكِتَابِ أَنَا آتِيكَ بِهِ قَبْلَ أَن يَرْتَدَّ إِلَيْكَ طَرْفُكَ فَلَمَّا رَآهُ مُسْتَقِرًّا عِنْدَهُ قَالَ هَذَا مِنْ فَضْلِ رَبِّي لِيَبْلُوَنِي ءَأَشْكُرُ أَمْ أَكْفُرُ وَمَن شَكَرَ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ وَمَن كَفَرَ فَإِنَّ رَبِّي غَنِيٌّ كَرِيمٌ

Terjemahnya:

Berkatalah seorang yang mempunyai ilmu dari Al Kitab: "Aku akan membawa singgasana itu kepadamu sebelum matamu berkedip". Maka tatkala Sulaiman melihat singgasana itu terletak di hadapannya, iapun berkata: "Ini termasuk kurnia Tuhanku untuk mencoba aku apakah aku bersyukur atau mengingkari (akan nikmat-Nya). Dan barangsiapa yang bersyukur maka sesungguhnya dia bersyukur untuk (kebaikan) dirinya sendiri dan barangsiapa yang ingkar, maka sesungguhnya Tuhanku Maha Kaya, Mahamulia"¹.

¹Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahan* (Semarang: PT. Kumudasmoro Grafindo, 1994), 598.

Ayat tersebut menjelaskan tentang teknologi informasi yang terus berkembang hingga sekarang. Mulanya zaman Nabi Sulaiman yang dapat memindahkan singgasana ratu Bilqis hanya dengan kedipan mata, sampai zaman adanya SMS (*Short Message Service*) yang mampu memindahkan atau mengirim pesan teks dalam hitungan detik, berkembang menjadi pengiriman pesan file seperti foto, video sampai saat ini informasi dari internet yang dapat diakses dalam hitungan detik saja.

Perkembangan teknologi juga tidak luput dari peranan matematika dalam dunia pendidikan terutama di Indonesia. Matematika adalah ilmu yang bersifat universal yang mendasari perkembangannya teknologi modern. Menurut Imam Subandi, perkembangan yang pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini, dilandasi oleh perkembangan matematika dibidang bilangan, aljabar maupun geometri². Oleh karena itu, untuk dapat menciptakan, mengembangkan dan menguasai teknologi di masa mendatang, diperlukan penguasaan konsep matematika yang kuat dan pembelajaran matematika yang baik. Pembelajaran matematika sudah diterapkan sejak duduk di bangku sekolah dasar sampai jenjang perkuliahan dengan tujuan untuk memberikan bekal kepada siswa agar bisa berpikir kritis, analitis, logis, sistematis dan kreatif. Hal ini dimaksudkan supaya siswa dapat memperoleh, mengolah, mengaplikasikan dan memanfaatkan matematika untuk digunakan di masa mendatang. Namun, pembelajaran matematika dari tingkat sekolah dasar, sekolah menengah sampai perguruan tinggi selalu menjadi pusat penelitian. Hal ini dapat dilihat dari fenomena yang terjadi

²Imam Subandi, *Makalah Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia* (Probolinggo: Dinas Pendidikan, 2007), 27.

pada jenjang pendidikan di sekolah, yaitu kecenderungan siswa yang menganggap bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan yang mengakibatkan kurangnya minat belajar siswa dalam mempelajari matematika.

Umumnya siswa merasa enggan mempelajari matematika bahkan ada yang takut atau merasa tidak suka terhadap matematika. Hal ini berdampak negatif terhadap kualitas pembelajaran matematika di sekolah. Dampak negatif yang ditimbulkan mengenai matematika dapat memengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar matematika. Sehingga muncul anggapan siswa tentang pelajaran matematika yang lebih sulit dipelajari dibanding pelajaran yang lain. Hal ini bisa jadi akan berdampak buruk pada prestasi belajarnya. Selain itu, motivasi siswa yang cenderung rendah dalam pembelajaran matematika mengakibatkan menurunnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Menurut Suherman dalam Jhonson, ada beberapa hal yang menimbulkan rendahnya motivasi belajar siswa pada matematika diantaranya adalah: (1) kegagalan yang berulang dialami siswa dalam melakukan aktivitas-aktivitas berkaitan dengan matematika, (2) pengalaman-pengalaman yang dialami siswa sebelumnya dan ada hubungannya dengan ketidaknyamanan dalam belajar matematika, (3) ketidak serasian dalam berinteraksi antar siswa dengan siswa lainnya atau antar siswa dengan guru, (4) kekeliruan siswa dalam memaknai atau memahami nilai-nilai yang terkandung dalam matematika³. Berkaitan dengan pendapat tersebut, diperlukan adanya motivasi yang tepat untuk hasil belajar yang

³ Jhonson dan Hamonangan Tambunan, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif berbasis Visual Basic dan SmoothBoard pada Matematika," *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan* 1, no. 1 (Juni, 2014): 99, <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/teknologi/article/view/1873>.

optimal bagi siswa. Untuk itu, peran guru adalah bagaimana cara mendorong siswa agar dirinya termotivasi untuk belajar.

Berlangsungnya proses pembelajaran matematika dalam kelas pada setiap materi memiliki tingkat kesukaran yang berbeda. Menurut Mardiyono dalam Kori, matematika sebagai ilmu dasar merupakan objek yang bersifat abstrak⁴. Sifat abstrak yang dimiliki dalam pembelajaran matematika membuat siswa sulit dalam memahami matematika. Salah satu materi dalam matematika yang memiliki sifat abstrak adalah materi geometri. Penjelasan tentang geometri juga telah dijelaskan dalam Alqur'an Surah Al-Hajj/22:29

ثُمَّ لِيَقْضُوا تَفَثَهُمْ وَلِيُوفُوا نُذُورَهُمْ وَلِيَطَّوَّفُوا بِالْبَيْتِ الْعَتِيقِ

Terjemahnya:

“Kemudian, hendaklah mereka menghilangkan kotoran yang ada pada badan mereka dan hendaklah mereka menyempurnakan nazar-nazar mereka dan hendaklah mereka melakukan thawaf sekeliling rumah yang tua itu (Baitullah).”⁵

Ayat tersebut menjelaskan kepada manusia tentang hubungan Thawaf dengan Ka'bah, Thawaf merupakan salah satu rukun haji yaitu mengelilingi ka'bah, sebagaimana yang kita ketahui bahwa Thawaf adalah berjalan keliling yang membentuk lingkaran dan dilakukan sebanyak tujuh kali⁶. Lingkaran terdapat dalam konsep matematika yaitu geometri bangun datar.

⁴ Kori Cahyono, “Penggunaan Media Interaktif Berbasis Web Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar,” *Jurnal Bina Praja* 5, no. 4 (Desember, 2013): 244, <http://jurnal.kemendagri.go.id/index.php/jbp/article/view/117>.

⁵ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahan* (Semarang: PT. Kumudasmoro Grafindo, 1994), 516.

⁶ Muallimul Huda dan Mutia, “Mengenal Matematika dalam Perspektif Islam,” *FOKUS: Jurnal Kajian Keislaman dan Kemasyarakatan* 2, no. 2 (Desember, 2017): 196, <http://journal.staincurup.ac.id/index.php/JF>

Geometri merupakan salah satu cabang dalam matematika yang pengaplikasiannya selalu kita temukan dalam kehidupan sehari-hari. Seperti pada bangunan terdapat konsep geometri bangun datar segitiga, persegi, persegi panjang dan lainnya. Konsep bangun ruang juga dapat kita lihat pada kardus, kaleng, lemari dan bola. Menurut Iswadji dalam Erlina bangun-bangun geometri yang sifatnya abstrak merupakan benda-benda pikiran yang memiliki bentuk dan ukuran yang sempurna⁷. Karena bersifat abstrak, sehingga geometri salah satu materi pembelajaran matematika yang sulit dipahami siswa.

Banyak faktor yang menyebabkan siswa beranggapan bahwa matematika sulit untuk dipahami. Salah satunya yaitu pembelajaran matematika selalu monoton dan kurang menarik. Perlu diketahui bahwa memilih langkah pembelajaran yang sesuai merupakan bentuk dukungan untuk siswa mencapai prestasi yang memuaskan dibidang matematika. Oleh karena itu, diperlukan usaha untuk meningkatkan pembelajaran matematika yang menarik minat siswa.

Proses pembelajaran memiliki beberapa aspek yang paling menonjol salah satunya adalah pembelajaran media. Adanya pembelajaran media akan membantu siswa memahami pembelajaran dengan mudah. Pembelajaran media merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pembelajaran karena dapat membantu peserta didik maupun guru dalam menyampaikan materi pembelajaran sehubungan dengan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dalam perencanaan pembelajaran. Sehingga, dengan menggunakan media pembelajaran, materi yang seharusnya dicapai dalam waktu 2 jam pelajaran menjadi 1 jam

⁷Erlina Sari Candraningrum, "Kajian Kesulitan Siswa dalam Mempelajari Geometri Dimensi Tiga Kelas X MAN Yogyakarta 1," *Skripsi Pendidikan Matematika FMIPA UNJ*, (2010), 1. <https://core.ac.uk/download/pdf/11060059.pdf>.

pelajaran sehingga pengayaan materi kepada peserta didik bisa lebih ditingkatkan, bahkan dengan kemampuan guru menggunakan media pembelajaran, ia mampu membawa siswa kepada tingkat analisis dan eksplorasi terhadap setiap materi pelajaran⁸. Selain itu, Menurut Hackbart dalam Priyanto pembelajaran multimedia juga dapat diartikan sebagai penggabungan dua media atau lebih seperti teks (tulisan), grafis (tampilan program), animasi, gambar dan video⁹. Berdasarkan pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah pembelajaran dengan menggunakan media komputer.

Salah satu media yang digunakan dalam dunia pendidikan adalah media komputer yang dapat dimanfaatkan sebagai alat paraga, media pembelajaran atau pembelajaran media. Menggunakan komputer sebagai media pembelajaran, adalah salah satu cara alternatif untuk berlangsungnya proses pembelajaran dengan baik. Media Pembelajaran berbasis komputer dapat berisi teks, grafik, gambar, aplikasi, dan animasi¹⁰. Salah satu contoh media pembelajaran berbasis komputer adalah berupa aplikasi berbasis *Microsoft Visual Basic 6.0*.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan guru yang peneliti lakukan di SMP Negeri 9 Palopo untuk kelas VII, bahwa dalam interaksi proses pembelajaran guru dengan peserta didik kelas VII ada beberapa masalah yang dihadapi guru maupun peserta didik. Masalah yang dihadapi guru adalah

⁸ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), 74.

⁹ Dwi Priyanto, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer," *Jurnal INSANIA* 14, no. 1 (januari-April 2009) 2, www.ejournal.iainpurwokerto.ac.id/index.php/insania/article/download/320/285.

¹⁰ Mochamad Riduwan, I Gusti Putu Asto buditjahjanto, "Penembangan Media Pembelajaran Visual Basic untuk Mengajar Teknik Pemrograman di Kelas X Teknik Elektronika SMK Negeri 1 Sidoarjo," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 4, no. 3 (2015): 864. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-elektro/article/view/12696>

keterbatasan media pembelajaran yang digunakan sehingga materi yang disampaikan terlalu monoton. Sedangkan masalah yang dihadapi peserta didik, yang pertama rata-rata peserta didik cenderung pasif mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan teknik dan strategi yang digunakan hanya melibatkan satu arah, yaitu hanya berpusat pada guru. Masalah yang kedua, kurangnya minat belajar peserta didik untuk memahami materi yang ada dibuku. (Lampiran 3)¹¹. Berkaitan dengan masalah tersebut maka guru perlu mengembangkan media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa. Pembelajaran yang menyenangkan, efektif, dan bermakna dapat dirancang dan dikembangkan setiap guru. Oleh Sebab itu, media pembelajaran yang perlu dan penting dikembangkan dalam proses pembelajaran ialah media pembelajaran berbasis aplikasi.

Terkait dengan uraian di atas, maka perlu diadakan suatu Penelitian dengan judul “***Pengembangan Media Pembelajaran Pokok Bahasan Bangun Datar Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0***”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan pengembangan media pembelajaran pokok bahasan bangun datar menggunakan *microsoft Visual Basic 6.0*?

¹¹Hasil Observasi Peneliti dikelas VII SMP Negeri 9 Palopo pada tanggal 09/12/2019

2. Apakah hasil pengembangan media pembelajaran, pokok bahasan bangun datar menggunakan *microsoft visual basic 6.0* memenuhi kriteria valid?

C. Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui tahapan pengembangan media pembelajaran pokok bahasan bangun datar menggunakan *microsoft Visual Basic 6.0*.
2. Mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran, pokok bahasan bangun datar menggunakan *microsoft visual basic 6.0* memenuhi kriteria valid.

D. Manfaat Pengembangan

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini penulis harapkan agar memberikan gambaran dan masukan tentang pengaruh media pembelajaran yang dikembangkan terhadap pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis.

- a. Bagi guru

Penelitian ini penulis harapkan memberikan masukan dan solusi kepada guru bahwa media pembelajaran matematika yang dikembangkan sesuai terhadap karakteristik seseorang yang dapat meningkatkan prestasi belajarnya. Selain itu memberikan motivasi kepada guru untuk meningkatkan profesionalismenya melalui proses pembelajaran dalam kreativitas pengembangan media pembelajaran.

b. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini penulis harapkan dapat menumbuhkan semangat belajar dan memberikan motivasi pada peserta didik dalam belajar matematika.

c. Bagi peneliti

Penelitian ini penulis harapkan dapat menambah pengetahuan dan keterampilan peneliti dalam mengembangkan pembelajaran multimedia di sekolah dan sebagai rujukan penelitian yang relevan bagi peneliti selanjutnya.

E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran ini adalah:

1. Media pembelajaran aplikasi bangun datar dibuat menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0* dikemas dalam bentuk *Exe* dan menggunakan komputer dalam pelaksanaannya.
2. Media pembelajaran yang akan dikembangkan memuat isi materi dalam kurikulum 2013 tentang pokok bahasan bangun datar segiempat dan segitiga untuk siswa SMP kelas VII.
3. Media pembelajaran yang akan dikembangkan merupakan aplikasi media pembelajaran bangun datar yang digunakan secara *offline*. Jenis media yang digunakan yaitu teks, gambar, animasi dan audio.
4. Media pembelajaran yang akan dikembangkan di dalamnya berisi prinsip pembelajaran yaitu digunakan untuk kepentingan pembelajaran. Media pembelajaran ini diharapkan memberikan gambaran yang jelas terhadap materi

yang akan disampaikan kepada siswa dan guru sebagai perantara memudahkan dalam penyampaian materi.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan pengembangan media pembelajaran aplikasi bangun datar ini adalah:

1. Asumsi dalam penelitian pengembangan ini adalah:
 - a. Media pembelajaran aplikasi bangun datar materi segiempat dan segitiga ini mampu membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran serta mampu membawa pembelajaran bangun datar dari abstrak ke pengalaman yang nyata.
 - b. Media pembelajaran aplikasi bangun datar materi segiempat dan segitiga membuat siswa belajar mandiri.
 - c. Media pembelajaran aplikasi bangun datar materi segiempat dan segitiga divalidasi oleh validator yang ahli dibidang media yaitu *Microsoft Visual Basic* dan ahli di bidang materi yaitu geometri.
 - d. *Item-item* dalam angket validasi media dan materi menggambarkan produk apakah layak digunakan atau tidak layak digunakan.
2. Batasan dalam penelitian pengembangan ini adalah:
 - a. Media yang dikembangkan hanya bisa dijalankan pada komputer dan laptop.
 - b. Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran aplikasi bangun datar materi segiempat dan segitiga yang memiliki keterbatasan pada bagian isi kuis tebak gambar bangun datar.

- c. Tidak diujikan dalam kelas.
- d. Dosen validasi masukan pada media pembelajaran aplikasi bangun datar ini berjumlah 2 orang untuk ahli media dan materi, serta guru berjumlah 1 orang untuk ahli pembelajaran matematika.



IAIN PALOPO

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian pengembangan ini mengambil tiga penelitian yang relevan. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah pertama, penelitian Arifin Cahyono Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Institut Agama Islam Negeri Tulungagung tahun 2012 yang berjudul “*Pengembangan Software Pembelajaran Lingkaran Melalui Aplikasi Visual Basic 6.0 pada Materi Pokok Persamaan Lingkaran*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pembelajaran media menggunakan komputer pada materi pokok persamaan lingkaran dan harapannya media ini dapat mendukung terlaksananya *e-learning*¹².

Penelitian Arifin relevan dengan penelitian ini yang sama-sama membahas tentang cara kerja aplikasi *Visual Basic 6.0*. Perbedaan pada penelitian tersebut adalah pengembangan media elektronik yang disebut *e-learning* pada materi lingkaran sedangkan dalam penelitian ini mengembangkan pembelajaran multimedia konsep bangun datar.

Penelitian yang berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran Matematika, Visual Basic Application For Powerpoint Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel*”. Karangan Muhammad Ulil Mubarak Mahasiswa Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Tulungagung tahun 2017. Tujuan dari penelitian serta pengembangan tersebut adalah mampu

¹² Arifin Cahyono, “Pengembangan Software Pembelajaran Lingkaran Melalui Aplikasi Visual Basic 6.0 pada Materi Pokok Bahasan Persamaan Lingkaran,” *Skripsi IAIN Tulungagung* (28 Januari, 2015), 6. <https://repo.iain-tulungagung.ac.id/id/eprint/870>.

mengetahui proses pengembangan media pembelajaran matematika dengan *Visual Basic Application For Powerpoint* pokok bahasan sistem persamaan linear tiga variabel¹³.

Kesamaan penelitian dalam hal ini yaitu sama-sama membahas tentang pengembangan media pembelajaran menggunakan *Visual Basic* sedangkan perbedaannya ada pada isi materi. Penelitian tersebut mengembangkan media pembelajaran dengan materi sistem persamaan linear dengan tiga variabel sedangkan penelitian ini mengembangkan pembelajaran multimedia materi bangun datar.

Penelitian ketiga Nur Afifah Mahasiswa Pendidikan Teknik Mekatronika Fakultas Teknik UNY Tahun 2017 berjudul "*pengembangan Media Pembelajaran Mobile untuk Pengenalan Bahasa Pemrograman Visual Basic di Sekolah Menengah Kejuruan*". Hasil penelitiannya diperoleh: (1) menghasilkan aplikasi media pembelajaran *mobile* sebagai pengenalan bahasa pemrograman *Visual Basic* yang dibentuk dalam tutorial dan termasuk kategori "Sangat Baik" (2) media pembelajaran *mobile* ini dikategorikan kedalam "Layak" menurut ahli media dan "Sangat Layak" menurut ahli materi¹⁴.

Relevan dalam penelitian ini disebabkan sama-sama membahas pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi Visual Basic. Sedangkan perbedaannya terletak pada media yang dikembangkan. Penelitian

¹³ Muhammad Ulil Mubarak, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Visual Basic Application For Powerpoint Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)," *Skripsi IAIN Tulungagung* (7 Agustus, 2017), 10. <https://repo.iain-tulungagung.ac.id/id/eprint/5655>.

¹⁴ Nur Afifah, "Pengembangan Media Pembelajaran Mobile untuk Pengenalan Bahasa Pemrograman Visual Basic di Sekolah Menengah Kejuruan," *Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta* (30 Januari, 2019), 96. <https://eprints.uny.ac.id/id/eprint/52546>.

tersebut membahas tentang pengembangan media pembelajaran sebagai pengenalan bahasa pemrograman *Visual Basic* pada aplikasi *mobile*. Sedangkan penelitian ini mengembangkan pembelajaran multimedia konsep bangun datar menggunakan *Visual Basic*.

Adapun persamaan dan perbedaan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan dari Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Indikator Pendidikan	Peneliti			
	Arifin Cahyono	Muhammad Ulil Mubarak	Nur Afifah	Khusnul Khotimah
Lokasi	MAN 1 Tulungagung	SMK Ngunut Tulungagung	SMK Ma'ris 1 Wates & SMKN 2 Pengasih	SMP Negeri 9 Palopo
Tahun	2012	2017	2017	2020
Jenis Penelitian	<i>R&D</i>	<i>R&D</i>	<i>R&D</i>	<i>R&D</i>
Teknik Pengumpulan Data	Validasi, angket, file rekaman, lembar penilaian dan tes	Validasi, angket dan tes	Observasi, wawancara, angket, dan tes	Wawancara dan Validasi
Variabel Penelitian	Respon dan hasil belajar peserta didik	Respon dan hasil belajar peserta didik	Respon dan hasil belajar peserta didik	Media pembelajaran aplikasi bangun datar yang valid
Model/Metode Penelitian	<i>4-D models</i>	Borg and Gall	<i>ADDIE</i> dan model <i>waterfall</i>	4-D yang dimodifikasi menjadi 3-D
Materi Ajar	Lingkaran	Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)	Bahasa pemrograman <i>Visual Basic</i>	Bangun datar segiempat dan segitiga
Hasil Penelitian	Media telah dikembangkan dan layak digunakan siswa disekolah	Media pembelajaran ini dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran karena telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif	Media pembelajaran untuk pengenalan bahasa pemrograman <i>Visual Basic</i> menggunakan aplikasi <i>Mobile</i> dalam bentuk tutorial yang termasuk kategori sangat baik	Media pembelajaran aplikasi bangun datar telah dikembangkan dan layak digunakan

B. Landasan Teori

1. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran terdiri dari tiga kata yaitu pengembangan, pembelajaran, dan media. Pengembangan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah proses, cara, perbuatan mengembangkan dan pembelajaran adalah kegiatan yang bertujuan membelajarkan peserta didik sedangkan media adalah jenis sarana yang digunakan dalam pembelajaran.¹⁵ Berdasarkan pendapat tersebut, maka pengembangan media pembelajaran dapat diartikan sebagai serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu media pembelajaran berdasarkan teori yang sudah ada. Media yang dimaksud adalah pembelajaran media sehingga teori pengembangan yang dimaksud adalah teori pengembangan pembelajaran.

Pembelajaran media adalah salah satu media pembelajaran yang pengaplikasiannya menggunakan komputer. Media pembelajaran itu sendiri memiliki arti, segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran¹⁶. Heinich dalam Asri, mengklasifikasikan media secara lebih sederhana yaitu: (1) media yang tidak di proyeksi, (2) media yang diproyeksi, (3) media audio, (4) media vidio, (5)

¹⁵Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Orientasi Standar Proses Pendidikan*, (Bandung: Kencana Prenadamedia Group, 2006), 51.

¹⁶ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), 3.

media berbasis komputer, dan (6) multimedia kita¹⁷. Pembelajaran media yang akan dijelaskan berikut adalah media berbasis komputer. Pembelajaran multimedia berbasis komputer memberikan penyajian yang lebih menarik dari media pembelajaran lainnya. Produk yang akan dihasilkan pada penelitian ini adalah aplikasi bangun datar yang dibuat melalui aplikasi Visual Basic.

Pembelajaran media sangat bermanfaat dalam beberapa hal terkait dengan proses belajar mengajar karena pembelajaran media merupakan komponen sistem yang dapat digunakan untuk menyampaikan pengajaran yang mendukung proses pembelajaran. Pengembangan media dilandasi oleh persepsi bahwa pembelajaran akan berlangsung dengan efektif, baik, menarik, dan menyenangkan jika didukung oleh media pembelajaran yang menarik minat dan perhatian siswa¹⁸. Oleh karena itu, pengembangan media perlu memerhatikan desain, konsep, prinsip, evaluasi dan model pembelajaran media.

Pembelajaran media ini dapat digunakan untuk menyampaikan pembelajaran secara langsung kepada peserta didik dengan cara berinteraksi dengan mata pelajaran bangun datar yang diprogramkan kedalam aplikasi *Microsoft Visual Basic 6.0*.

2. Aplikasi *Microsoft Visual Basic 6.0*

Microsoft Visual Basic 6.0 atau sering diucap VB merupakan sebuah bahasa pemrograman yang menawarkan *Integrated Development Environment* (IDE) Visual sebagai program membuat perangkat lunak berbasis sistem operasi

¹⁷ Asri Widowati, "Pemilihan Media Pembelajaran," *Makalah ini Disajikan dalam DiklatMapel UAN IPA bagi Guru-guru IPA, Balai Diklat dan Perpustakaan Kabupaten Cilacap*, (4 Agustus, 2008), 1-3. staffnew.uny.ac.id/upload/132319972/pengabdian/PEMILIHAN+MEDIA.pdf.

¹⁸ I Nyoman Mardika, "Pengembangan Multimedia dalam Pembelajaran Kosakata Bahasa Inggris di SD," *Jurnal Academia* (2008), 4. <https://mardikanyom.tripod.com/multimedia.pdf>.

microsoft windows menggunakan model pemrograman COM. *Microsoft Visual Basic 6.0* juga adalah pengembangan dari BASIC (*Beginner's All-purpose Symbolic Intruction Code*) sebagai sebuah bahasa pemrograman kuno yang merupakan awal bahasa-bahasa pemrograman tingkat tinggi lainnya. BASIC dirancang tahun 1950-an untuk ditunjukan agar dapat digunakan oleh para programmer pemula. Biasanya BASIC diajarkan untuk para pelajar sekolah menengah yang baru mengenal komputer, dan digunakan sebagai pengembangan program cepat saji yang ringan dan menyenangkan. meskipun begitu, peran BASIC lebih dari sekedar itu saja. Banyak program yang handal sekarang ini memulai karirnya dengan mempelajari BASIC¹⁹.

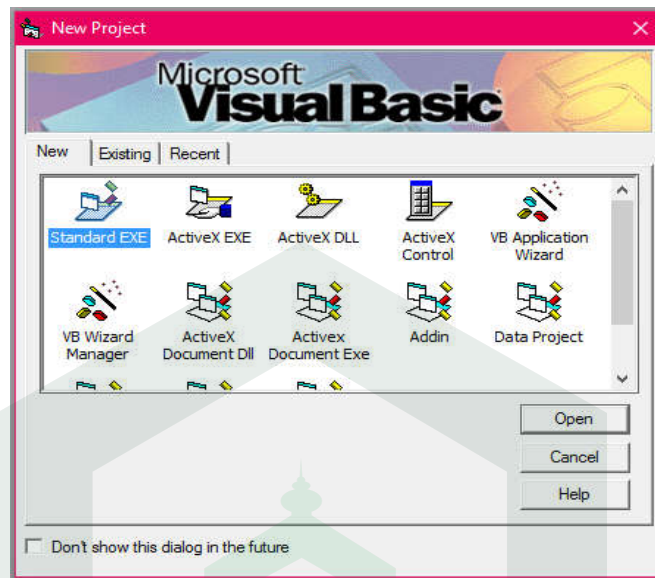
Microsoft Visual Basic 6.0 sering dipakai untuk membuat aplikasi sederhana sampai yang susah, dan lebih ditunjukan pada fungsi akademis, basis data (database), maupun kebutuhan *end-user* (pengguna). Banyak rekomendasi untuk membangun aplikasi multi kompleks dan berada pada *low-level* dengan menggunakan bahasa C++ yang memiliki proses eksekusi lebih cepat dari VB, disebabkan C++ berada pada *mid-level programing language*. Namun, berbicara kemudahan dan kecepatan penguasaan bahasa pemrograman, belum ada yang mampu menyaingi bahasa BASIC yang merupakan moyang dari VB²⁰.

Langkah-langkah dalam memulai VB 6.0 adalah klik Star → All Programs → Microsoft Visual Studio 6.0 → Microsoft Visual Basic 6.0 → Standard Exe →

¹⁹Jhonson dan Hamonangan Tambunan, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif berbasis Visual Basic dan SmoothBoard pada Matematika," *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan* 1, no. 1 (Juni, 2014): 100, <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/teknologi/article/view/1873>.

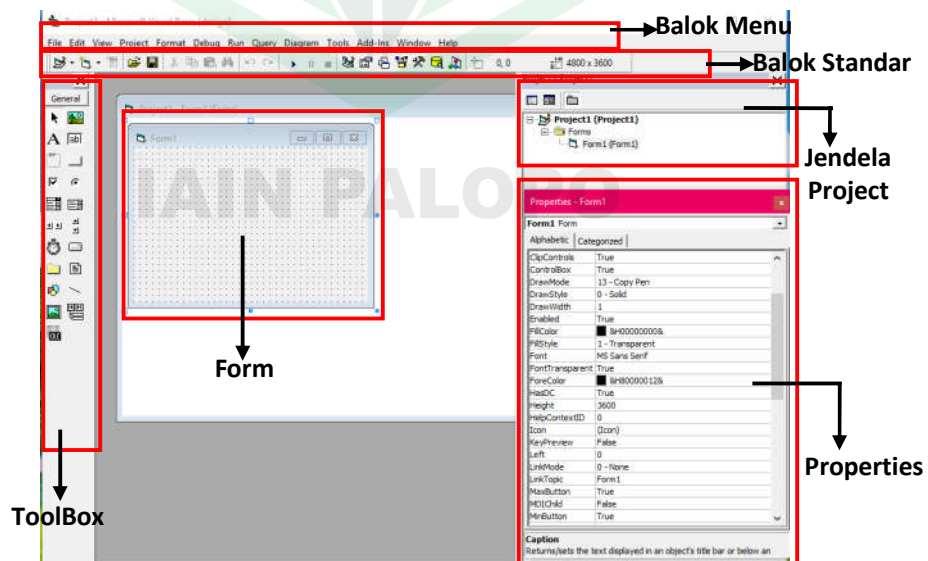
²⁰Imam, *Aplikasi WPS (Windows Presentation Foundation) Dengan Visual Basic 2013*, (Jakarta: PT. Gramedia, 2015), 3.

Open. Sebelum melakukan langkah di atas, pastikan *Microsoft Visual Basic 6.0* sudah ter *instal* di komputer.



Gambar 2.1 Tampilan Awal Aplikasi VB 6.0

Pertama kali membuka VB, komponen dasar yang dilihat terdiri dari beberapa bagian utama seperti gambar di bawah.



Gambar 2.2 Komponen Dasar VB 6.0

- a. Menu (Balok menu): Menu dalam VB 6.0 seperti yang biasa dilihat dalam *Microsoft Office*. Di dalamnya terdapat menu File, Edit, View, Project, Format dan sejenisnya.
- b. Standar Bar (Balok standar dibawah): Standar Bar adalah jendela yang memuat ikon-ikon dan fungsinya sama dengan Menu, tetapi lebih digunakan dengan cepat karena sebuah ikon wakil dari satu perintah tertentu. Contohnya adalah ikon Open, Save, Copy, Undo dan yang lainnya.
- c. ToolBox disebelah kiri: ToolBox yaitu jendela dengan isi objek-objek yang ditempatkan dalam Form. Contohnya objek Label, TextBox, ListBox, ComboBox, Frame dan yang lainnya.
- d. Form: sering disebut dengan GUI (*Graphical User Interface*), merupakan sebuah objek yang digunakan sebagai penempatan objek-objek dari ToolBox.
- e. Jendela Project: merupakan sebuah area yang menampung Project dan Form yang di dalamnya juga terdapat ikon View Code (fungsinya menampilkan area code editor) dan ikon View Object (fungsinya menampilkan GUI). Dengan menggunakan Project Window, dapat juga menambah Form, menghapus, mengganti nama Form, memilih Startup Project dan lain sebagainya.
- f. Jendela Properties: merupakan sebuah area digunakan untuk memodifikasi objek yang berupa mengubah Caption, memberi nama objek, mengubah warna, ukuran, model dan lainnya²¹.

²¹Uus Rusmawan, *Visual Basic 6.0 untuk Semua Tingkatan*, (Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2011), 3-5.

Aplikasi *Visual basic 6.0* pada penelitian ini, digunakan sebagai program untuk membuat aplikasi sederhana media pembelajaran matematika pada materi bangun datar.

3. Materi Bangun Datar

Dalam penelitian ini materi yang akan dibahas adalah materi bangun datar segiempat dan materi segitiga yang termasuk rumus luas dan keliling serta sifat-sifat bangun datar yaitu persegi, persegi panjang, segitiga, belah ketupat, layang-layang, jajargenjang, dan trapesium.

a. Sifat-sifat segiempat dan segitiga

Bangun datar merupakan suatu bangun geometri yang bentuknya datar (rata) yang mempunyai dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak mempunyai tebal. Sifat-sifat dari bangun datar yaitu:

- 1) Persegi : mempunyai empat sisi yang sama panjang dan sejajar, mempunyai empat sudut siku-siku yang sama (90^0), mempunyai dua diagonal yang sama panjang serta saling berpotongan tegak lurus dititik tengah, memiliki empat simetri putar dan simetri lipat, menggunakan delapan cara untuk dipasangkan menempati bingkai.
- 2) Persegi Panjang : mempunyai empat sisi, dua sisi saling berhadapan sama panjang serta sejajar, dan memiliki empat sudut siku-siku yang sama (90^0), mempunyai dua diagonal yang saling membagi dua sama panjangnya, memiliki dua simetri putar dan dua simetri lipat, menggunakan empat cara untuk dipasangkan menempati bingkai.

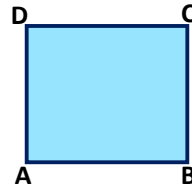
- 3) Belah Ketupat : memiliki empat sisi yang sama panjang serta sisinya berhadapan sejajar, mempunyai empat sudut dan sudut berhadapan yang sama besar, mempunyai dua diagonal yang tidak sama panjang, mempunyai dua simetri lipat dan dua simetri putar, menggunakan empat cara dipasangkan menempati bingkai.
- 4) Layang-layang : memiliki empat sisi dan sepasang sisinya sama panjang, sepasang sudutnya berhadapan sama besar, dan salah satu diagonalnya sumbu simetri, serta salah satu diagonal membagi diagonal lainnya menjadi dua bagian sama panjang dan saling tegak lurus.
- 5) Jajargenjang : mempunyai empat sisi, dua pasang sisi berhadapan yang sama panjang dan sejajar, memiliki empat sudut dan sudut yang berhadapan sama besar, jumlah dua sudut saling berdekatan 180^0 .
- 6) Trapesium : mempunyai empat sisi dan sepasang sisi yang berhadapan sejajar, jumlah dua sudut saling berdekatan 180^0 , dua diagonalnya sama panjang, dua sudut alasnya sama besar, dan dapat menempati bingkai dengan dua cara.
- 7) Segitiga : memiliki dua sisi yang sama panjang, memiliki tiga sudut, dua sudut yang sama besar saling berhadapan, memiliki satu buah simetri lipat, tidak mempunyai simetri putar, menggunakan dua cara dipasangkan menempati bingkai.

b. Luas dan Keliling segiempat dan segitiga

Pada penulisan keliling dan luas bangun datar, biasanya menggunakan huruf p (panjang) dan l (lebar), sisi, dan huruf $ABCD$. Berikut rumus luas dan keliling masing-masing bangun datar.

1) Persegi

Persegi merupakan bangun datar segi empat yang semua sisi-sisinya sama panjang.



Gambar 2.3 Persegi

Rumus Luas dan Keliling Persegi

$$L = sisi \times sisi = (AB \times BC)$$

$$K = sisi + sisi + sisi + sisi = 4s$$

2) Persegi Panjang

Persegi panjang adalah sebuah bangun datar yang mempunyai dua sisi berhadapan sama panjang, serta memiliki empat titik sudut siku-siku.



Gambar 2.4 Persegi Panjang

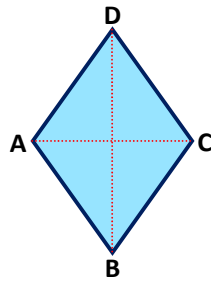
Rumus Luas dan Keliling Persegi Panjang:

$$L = p \times l = AB \times BC$$

$$K = (2 \times p) + (2 \times l)$$

3) Belah Ketupat

Belah ketupat merupakan bangun berbentuk segiempat yang ke empat sisi-sisinya sama panjang serta diagonalnya saling berpotongan tegak lurus.



Gambar 2.5 Belah Ketupat

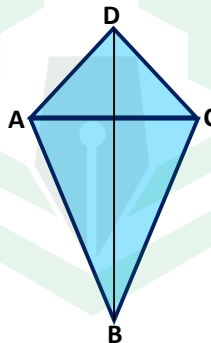
Rumus Luas dan Keliling Belah Ketupat:

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$K = sisi + sisi + sisi + sisi = 4s$$

4) Layang-layang

Layang-layang merupakan sebuah segiempat yang salah satu diagonalnya memotong tegak lurus sumbu diagonal yang lainnya.



Gambar 2.6 Layang-layang

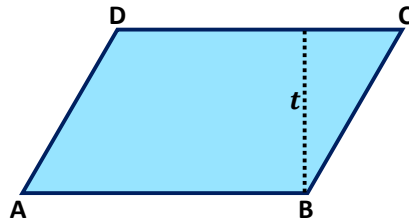
Rumus Luas dan Keliling Layang-layang:

$$L = \frac{1}{2} \times AC \times BD$$

$$K = 2(AD + AB)$$

5) Jajargenjang

Jajargenjang merupakan sebuah segiempat yang sisinya sepasang sama panjang dan sejajar.



Gambar 2.7 Jajargenjang

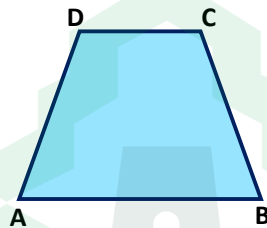
Rumus Luas dan Keliling Jajargenjang:

$$L = p \times t$$

$$K = 2(p + l)$$

6) Trapesium

Trapesium merupakan sebuah segiempat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang sejajar.



Gambar 2.8 Trapesium

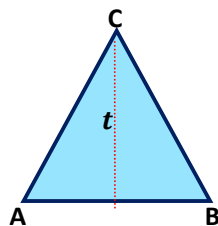
Rumus Luas dan Keliling Trapesium:

$$L = \frac{1}{2}(AB + CD) \times t$$

$$K = AB + BC + CD + AD$$

7) Segitiga

Segitiga merupakan sebuah bangun yang dibentuk dari tiga buah titik tidak segaris.



Gambar 2.9 Segitiga

Rumus Luas dan Keliling Segitiga:

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$K = AB + BC + AC.^{22}$$

C. Kerangka Pikir

Matematika merupakan ilmu yang sulit dipelajari selain karena pokok bahasannya yang banyak juga kerumitan dalam mempelajari materi yang disajikan. Padahal banyak asas matematika yang diterapkan di ilmu lain. Jelas kiranya bahwa untuk memahami semua ilmu dalam matematika diperlukan pemahaman konsep yang kuat.

Dalam sebuah kegiatan pembelajaran matematika disekolah, guru memunyai kecenderungan dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang hanya terfokus pada buku teks saja. Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan guru lebih menitikberatkan pada proses menghafal dari pada pemahaman konsep. Pembelajaran yang hanya didominasi oleh guru membuat peserta didik tidak dapat aktif secara langsung untuk melatih pengetahuannya sehingga peserta didik menjadi pasif.

Pemilihan media sebagai proses pembelajaran dapat membuat peserta didik lebih aktif berperan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran matematika berbeda dengan pembelajaran lainnya karena matematika merupakan ilmu yang abstrak. disamping itu, minat peserta didik juga sangat memengaruhi proses pembelajaran. Untuk itu diperlukan media sebagai media pembelajaran yang membantu guru untuk menyampaikan materi kepada siswa. Media Pembelajaran

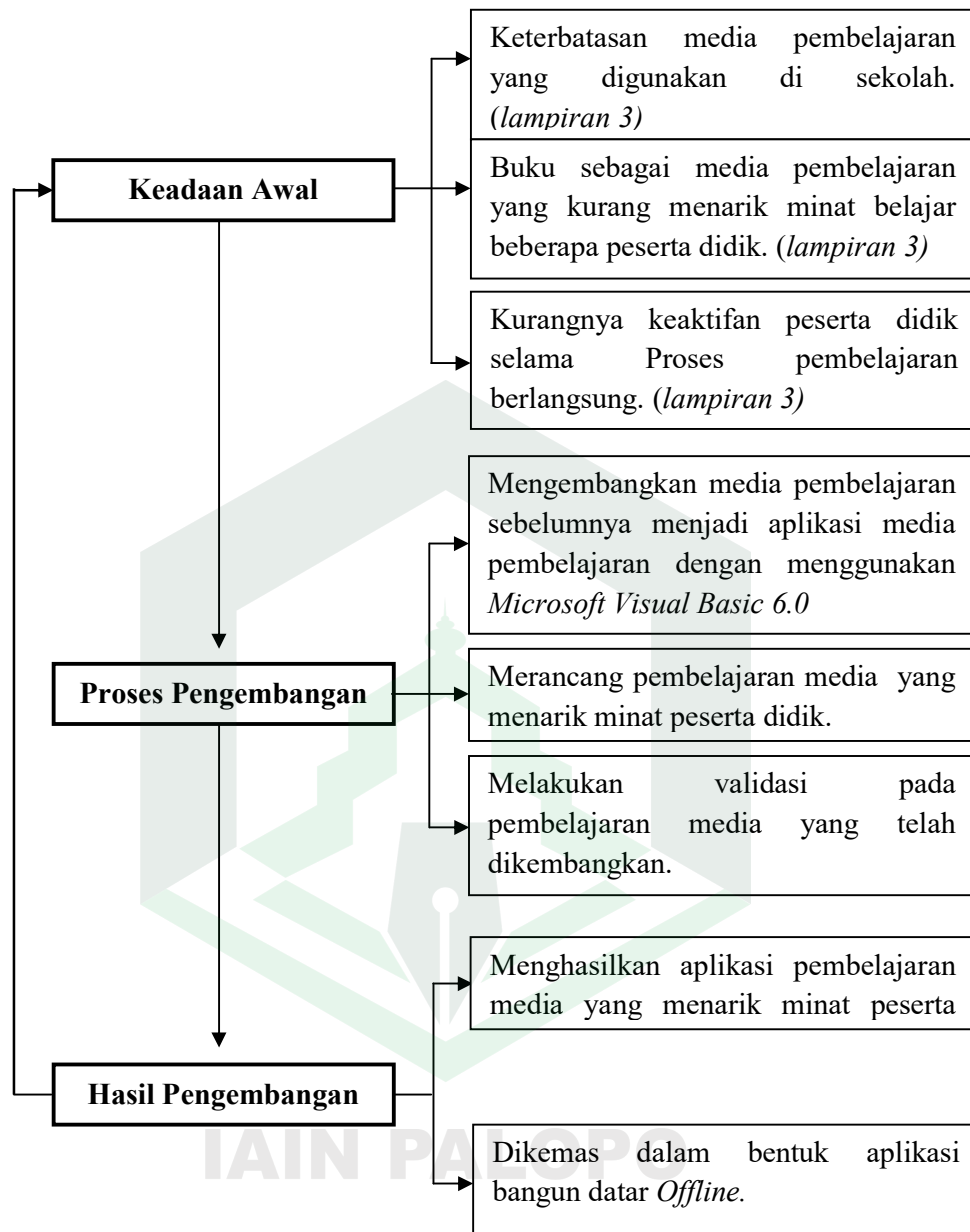
²² Abdur Rahman As'ari, Mohamad Tohir et al., *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2*, cet. 4 (Jakarta: Pusat kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017), 245

juga membantu siswa dalam menangkap materi pembelajaran yang diajarkan sekaligus digunakan sebagai alat untuk mengetahui kemampuan siswa karena di dalamnya memuat soal sebagai evaluasi.

Media sebagai media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah multimedia yang dapat membuat peserta didik lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran, karena pembelajaran multimedia ini dapat menyajikan konten gambar serta tampilan yang menarik.

Pada penelitian ini, produk yang dihasilkan adalah aplikasi bangun datar menggunakan *Visual Basic 6.0*. Media tersebut berisi materi matematika geometri bangun datar yang disusun secara sistematis dengan konsep materi, latihan soal, contoh-contoh materi yang dikemas dengan baik dan menarik dengan kombinasi gambar dan warna. Media tersebut diharapkan dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep bangun datar serta mendapatkan respon yang baik dari siswa.

Penelitian ini merupakan suatu penelitian *Research and Development* (penelitian dan pengembangan) dimana dalam pengembangannya menggunakan *4-D Models*. Adapun langkah-langkah proses penelitian ini akan dipaparkan dalam kerangka pikir berikut:



Gambar 2.10 Kerangka Pikir

D. Hipotesis

Hipotesis ini untuk mengukur valid atau tidaknya media pembelajaran aplikasi bangun datar materi segiempat dan segitiga. Adapun hipotesis dari penelitian pengembangan ini yaitu dapat dirumuskan sebagai berikut:

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir diatas, hipotesis yang di peroleh dari penelitian ini adalah:

1. Proses gambaran tahapan pengembangan pada media pembelajaran pokok bahasan bangun datar menggunakan *Micrososft Visual basic 6.0* .
2. Hasil analisis data validasi dari validator pengembangan media pembelajaran pokok bahasan bangun datar menggunakan *Micrososft Visual basic 6.0* memenuhi kriteria valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. .

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini yaitu penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)*. Penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang menghasilkan produk tertentu, menguji apakah ke efektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan ini memiliki metode yang dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan.²³

Pada penelitian ini, yang akan dikembangkan adalah pembelajaran multimedia memakai model pengembangan 4-D (*Four D Models*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan kemudian dimodifikasi menjadi 3-D (*Define, Design, Develop*). Adapun produk yang dihasilkan adalah aplikasi materi bangun datar.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 9 Palopo kelas VII semester genap. Adapun waktu penelitian yaitu tanggal 09 Desember 2019.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik sekolah menengah pertama (SMP) kelas VII semester genap. Adapun objek penelitian ini adalah media pembelajaran berupa aplikasi bangun datar materi segiempat dan segitiga untuk siswa SMP kelas VII.

²³Sugiyono, *Penelitian Dan Pengembangan Research and Development*, (Yogyakarta: Alfabeta, 2015), 30.

D. Prosedur Pengembangan

Penelitian ini dilaksanakan dengan tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap analisis data.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ada beberapa hal yang akan dilakukan oleh peneliti diantaranya adalah:

- a. Memperjelas pokok bahasan yang akan diajarkan di kelas VII SMP/MTs.
- b. Merancang dan mengembangkan pembelajaran media berupa aplikasi materi bangun datar menggunakan *Visual Basic 6.0*.
- c. Membuat angket berupa lembar validasi media pembelajaran dan juga materi pembelajaran.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan hal yang akan dilakukan oleh peneliti adalah:

- a. Memberikan angket pada validator ahli materi untuk menilai kelayakan penggunaan materi.
- b. Memberikan angket pada validator ahli media untuk menilai kelayakan penggunaan media pembelajaran.

3. Tahap Analisis Data

Kegiatan pada tahap ini adalah menganalisis data dari tahap pelaksanaan. Data-data yang dianalisis adalah data hasil validasi dua dosen ahli materi dan media, serta analisis data petunjuk penggunaan media pembelajaran aplikasi bangun datar segiempat dan segitiga menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0*.

E. Prosedur Pengembangan dengan Uji Coba Terbatas

Prosedur pengembangan pada penelitian *R&D* ini menggunakan model pengembangan 4-D (*Four D Models*). Model 4-D terdiri dari empat tahap yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), *Disseminate* (penyebaran)²⁴ yang kemudian dimodifikasi menjadi model 3-D *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (Pengembangan). Beberapa penjabaran tahapan dalam pengembangan model 3-D dalam penelitian ini:

1. *Define* (pendefinisian)

Tahap pendefinisian adalah tahap untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran yaitu dengan melakukan observasi awal mengenai kondisi sekolah. Dalam penetapan kebutuhan pembelajaran, hal yang perlu diperhatikan antara lain: kesesuaian kebutuhan pembelajaran menggunakan kurikulum yang berlaku, tahap/tingkat perkembangan peserta didik, kondisi sekolah, dan permasalahan di lapangan sehingga hal ini membutuhkan pengembangan media pembelajaran. Pada tahap ini terdiri dari enam langkah yaitu:

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan bertujuan untuk menentukan dan menerapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran bangun datar. Dalam hal ini, pengkajian meliputi permasalahan yang ada di lapangan sehingga dibutuhkan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.

²⁴Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2005), 65.

b. Analisis peserta didik

Analisis peserta didik ini bertujuan sebagai penganalisis karakteristik peserta didik. Dalam hal ini sangat diperlukan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan yang dialami peserta didik dalam belajar. Karakteristik yang dimaksud pada peserta didik adalah: (1) kompetensi pertama dan latar belakang kemampuan, (2) sikap atau cara berpikir yang umum terhadap topik pembelajaran, dan (3) pemilihan media, format dan bahasa. Hasil analisis ini menentukan cara penyajian produk hasil pengembangan.

c. Analisis tugas

Analisis tugas merupakan kumpulan prosedur sebagai penentu isi dalam satuan pembelajaran. Materi ini disesuaikan kedalam kompetensi dasar berdasarkan kurikulum 2013. Adapun materi yang dikembangkan dalam media pembelajaran adalah bangun datar segiempat dan segitiga.

d. Analisis konsep

Analisis konsep tujuannya yaitu menjabarkan fakta-fakta serta mencakup identifikasi konsep-konsep yang berkaitan dengan materi bangun datar. Konsep-konsep tersebut disusun dengan cara sistematis lalu dicantumkan ke dalam media pembelajaran.

2. *Design* (perancangan)

Tahap perancangan ini berfungsi untuk merancang media pembelajaran berdasarkan hasil spesifikasi tujuan pembelajaran pada tahap *define*. Proses pemilihan format, media penyampaian bahan pembelajaran dan proses pembuatan produk menjadi dasar pertama tahap ini. Tahap perancangan pada penelitian ini

titik fokusnya pada perancangan desain awal produk seperti media pembelajaran konsep bangun datar menggunakan *Visual Basic 6.0*. Desain awal media yang menarik dengan isi materi dan mudah dipahami untuk menarik peserta didik menggunakan media tersebut. Produk awal media pembelajaran pada tahap ini disesuaikan dengan saran serta masukan oleh dosen pembimbing yang dikembangkan.

3. *Develop* (pengembangan)

Tujuan dari tahap pengembangan ini adalah dapat memberikan hasil berupa bentuk akhir media pembelajaran setelah melalui revisi berdasarkan komentar, saran, dan penilaian dosen ahli materi dan media dan data hasil uji coba. Tahap pengembangan adalah tahap untuk memperoleh produk pengembangan yang dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Expert Appraisal* (validasi ahli atau paraktisi)

Expert Appraisal merupakan tehnik untuk memvalidasi atau menilai layak atau tidaknya rancangan produk. Pada tahap ini, dilakukan evaluasi oleh dosen ahli materi dan media. Penilaian, komentar, dan saran dari dosen ahli digunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan awal media pembelajaran yang telah disusun agar lebih tepat, efektif, dan memiliki kualitas tinggi.

b. Revisi I

Revisi I dilaksanakan setelah selesai proses validasi. Adapun hasil dari validasi adalah skor penilaian, komentar, dan saran validator untuk memperbaiki kekurangan atau kelemahan yang ada pada rancangan awal instrumen-instrumen

penelitian, termasuk instrumen pembelajaran dan produk penelitian. Validasi dilakukan oleh dosen ahli materi serta media.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa lembar validasi yaitu wawancara dan penilaian angket (dosen ahli dan guru matematika).

1. Wawancara terhadap guru matematika kelas VII SMP Negeri 9 Palopo.
2. Memberikan angket penilaian kualitas media yang dipakai untuk menguji kelayakan media pembelajaran kepada validator dosen ahli materi serta media.
3. Memberikan angket penilaian kualitas materi yang dipakai untuk menguji kelayakan isi materi dalam media pembelajaran yang dikembangkan kepada validator dosen ahli materi maupun media.
4. Lampiran data berupa data penilaian validator terhadap media dan lembar hasil wawancara.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan sesudah data diperoleh melalui instrumen yang dipilih dan akan digunakan untuk menyelesaikan masalah penelitian. Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden dan sumber data lain dikumpulkan. Teknik analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teknik Analisis Kevalidan
 - a. Uji Validitas

Berdasarkan data validasi dari media pembelajaran dari dosen ahli dan guru matematika, dapat ditentukan rata-rata skor aspek yang diberikan masing-

masing validator. Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang berlaku pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Demikian juga dengan data yang valid merupakan data yang tidak berbeda antara laporan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya yang terjadi pada objek penelitian.²⁵

Sebelum instrumen dipakai, terlebih dahulu dilakukan uji validitas yang digunakan untuk menguji kelayakan sebuah instrumen yang akan dilakukan. Berdasarkan temuan *Rensis Likert* dalam Sulistyaningrum, kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan instrument adalah validator diberikan lembar validasi setiap instrumen untuk diisi dengan tanda centang (✓) pada skala likert 1 – 5 seperti berikut ini:

- 1) Skor 1 : berarti sangat buruk
- 2) Skor 2 : berarti buruk
- 3) Skor 3 : berarti cukup baik
- 4) Skor 4 : berarti baik
- 5) Skor 5 : berarti sangat baik²⁶

Selanjutnya, sesuai dengan lembar validasi yang telah dikerjakan oleh validator tersebut dapat ditentukan validasinya dengan rumus statistik Aiken's dalam Azwar, sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum Si}{[n(c-1)]}$$

Keterangan:

²⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2012), 363.

²⁶ Dewi Ayu Sulistya, "Pengembangan Quantum Teaching Berbasis Video Pembelajaran Camtasia pada Materi Permukaan Bumi dan Cuaca," *Jurnal Profesi Pendidikan Dasar* 4, no.2 (Desember, 2017), 160. <https://doi.org/10.23917/ppd.vli2.5067>.

$S = r - lo$

r = skor yang diberikan oleh validator

lo = skor penilaian validasi terendah (dalam hal ini 1)

n = banyaknya validator

c = skor penilaian validasi tertinggi (dalam hal ini 5)²⁷.

Untuk menginterpretasi nilai validitas, maka digunakan pengklasifikasian validitas seperti yang ditunjukkan pada Tabel kriteria validitas berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Validitas Ahli²⁸

Hasi Validitas	Kriteria Validitas
$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < V \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < V \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < V \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < V \leq 0,20$	Sangat Rendah

IAIN PALOPO

²⁷Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2003), 113.

²⁸Nasrah, Jasruddin, dan Muh. Tawil, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Memotivasi dan Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Balocci Pangkep," *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar* 5, no. 2 (2015), 243. <https://journal.unismu.ac.id/index.php/jpf/article/view/709/0>.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berikut akan disajikan tahap-tahap hasil penelitian model 4-D (*four models*) yang dimodifikasi menjadi 3-D yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), dan *Develop* (Pengembangan), digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran, yang kemudian menghasilkan produk berupa aplikasi media pembelajaran bangun datar untuk SMP/MTs kelas VII.

1. Tahap Pendefinisian

a. Analisis Kebutuhan

Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang terjadi saat melaksanakan pembelajaran sehingga dibutuhkan pengembangan media pembelajaran aplikasi bangun datar. Cara mengetahui masalah dengan bertanya kepada guru matematika SMP kelas VII (*Lampiran 3*). Berdasarkan pengidentifikasian ini di peroleh beberapa masalah yang dihadapi oleh siswa saat pembelajaran materi bangun datar berlangsung yaitu pembelajaran yang selama ini dilaksanakan oleh guru kurang melibatkan keaktifan siswa. Guru hanya menggunakan cara pembelajaran biasa yaitu menyalin materi yang ada di buku kemudian dituliskan kembali di papan tulis setelah itu dijelaskan jika ada waktu dilakukan tanya jawab. Selama proses pembelajaran berlangsung kegiatan siswa lebih fokus ke menulis saja. Hal ini berakibat pada siswa yang tidak mampu memahami materi dengan jelas dan kurang menarik minat siswa dalam belajar.

Menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan diharapkan dapat menjawab permasalahan siswa dalam belajar. Pengembangan media pembelajaran ini tidak hanya memberikan penjelasan tentang materi bangun datar tetapi memberikan tampilan desain yang menarik minat siswa serta mengajak siswa untuk lebih mengenal bentuk-bentuk bangun datar yang ada di lingkungan sekitar.

b. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik peserta didik kelas VII. Karakteristik peserta didik tersebut berkaitan dengan perkembangan kognitif dan latar belakang pengetahuan peserta didik. Informasi yang peneliti peroleh setelah melakukan observasi terhadap siswa SMP kelas VII yaitu materi bangun datar segiempat dan segitiga telah mereka pelajari sebelumnya di sekolah dasar kelas V. Pengembangan pembelajaran materi bangun datar di SMP lebih diperjelas lagi dengan ruang lingkup materi yang lebih luas, soal-soal latihan yang lebih bervariasi dan rumit. Selain itu, materi bangun datar untuk siswa SMP lebih banyak mencari tahu. Siswa dituntut untuk mengamati dan menentukan sendiri sifat-sifat yang terdapat dalam bangun datar, mencari bagaimana terbentuknya rumus keliling dan luas bangun datar. Setelah itu, siswa melakukan analisis masalah dengan penyelesaian berbagai hipotesa siswa untuk mencari jawabannya. Bertolak pada teori perkembangan kognitif Piaget dalam Musdalifa, yang menyatakan bahwa peserta didik pada rentang usia 11 tahun hingga dewasa berada pada tahap operasional formal. Artinya, pada tahap ini peserta didik sudah mampu berpikir abstrak dan logis. Oleh karena itu,

pengembangan media dan materi pembelajaran tingkat SMP di desain untuk siswa lebih berpikir abstrak dan logis.²⁹

c. Analisis Konsep

Peneliti melakukan analisis terhadap konsep-konsep yang diajarkan dalam pembelajaran. Konsep ini disusun berdasarkan kurikulum 2013 untuk SMP kelas VII semester genap. Konsep yang dikembangkan terdiri dari kompetensi dasar dan indikator kemudian diperoleh materi bangun datar segiempat dan segitiga. Berikut susunan konsep berdasarkan kurikulum 2013.

1) Kompetensi Dasar:

- a) KD.1: Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (Persegi, Persegi Panjang, Belah Ketupat, Jajargenjang, Trapesium dan Layang-layang) dan Segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut.
- b) KD.2: Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (Persegi, Persegi Panjang, Belah Ketupat, Jajargenjang, Trapesium dan Layang-layang) dan Segitiga.
- c) KD.3: Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (Persegi, Persegi Panjang, Belah Ketupat, Jajargenjang, Trapesium dan Layang-layang) dan Segitiga.
- d) KD.4: Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (Persegi, Persegi Panjang, Belah Ketupat, Jajargenjang, Trapesium dan Layang-layang) dan Segitiga.

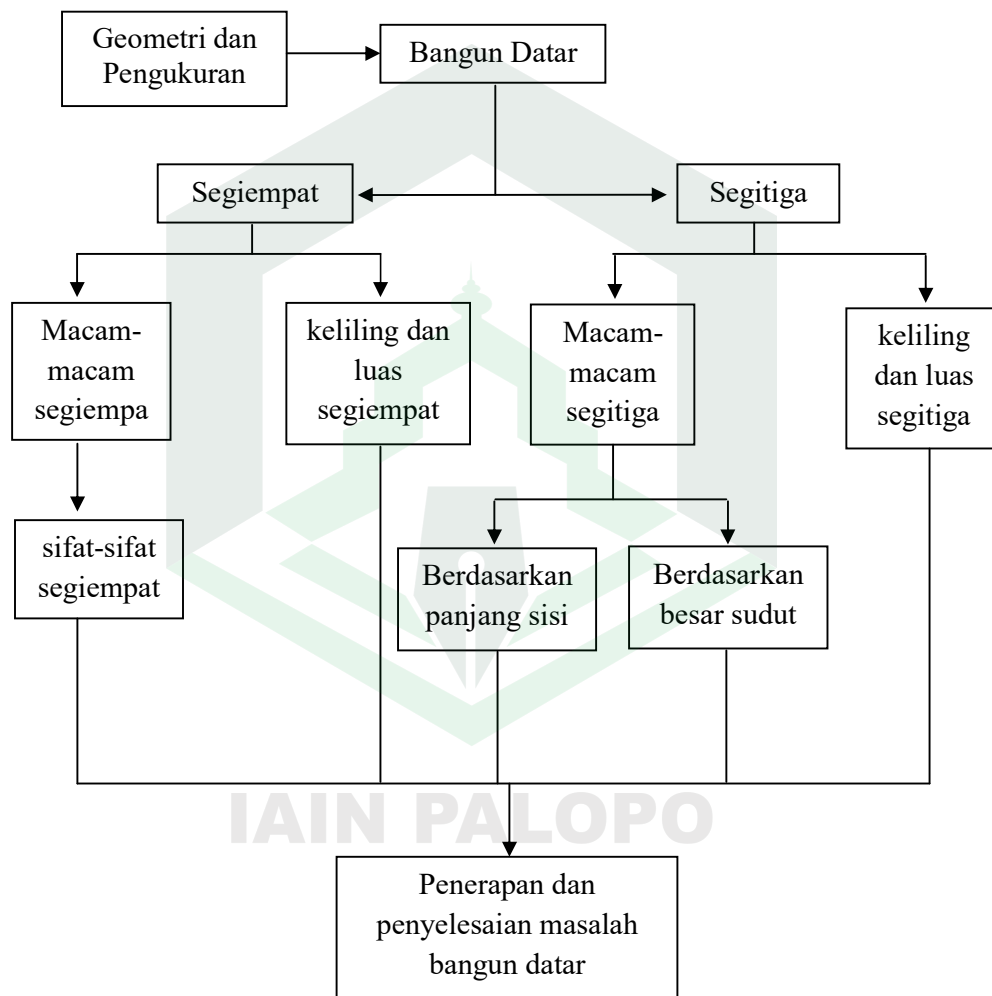
²⁹ Musdalifah Amir, Muris, Muhammad Arsyad, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pengalaman pada Peserta Didik Kelas IX IPA SMA Negeri 9 Pinrang," *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika* 11, no. 3 (Desember 2015), 203. <https://ojs.unm.ac.id/JSdPF/article/view/1756>.

2) Indikator:

- a) Indikator 1.2: Memahami jenis dan sifat persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang menurut sifatnya.
- b) Indikator 1.3: Menjelaskan sifat-sifat persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang ditinjau dari sisi, sudut dan diagonalnya.
- c) Indikator 1.4: Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya.
- d) Indikator 1.5: Menemukan jenis segitiga berdasarkan sifat-sifatnya.
- e) Indikator 1.6: melukis garis-garis istimewa pada segitiga.
- f) Indikator 2.1: Menjelaskan, menurunkan rumus keliling persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belah ketupat, dan layang-layang serta segitiga.
- g) Indikator 2.2: Menjelaskan, menurunkan rumus luas persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belah ketupat, dan layang-layang serta segitiga.
- h) Indikator 3.1: Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat dan segitiga.
- i) Indikator 3.2: Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat dan segitiga untuk menyelesaikan masalah.
- j) Indikator 4.1: Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segiempat.
- k) Indikator 4.2: Menaksir luas bangun datar tidak beraturan.

3) Materi

Setelah menyusun konsep kompetensi dasar dan indikator maka peneliti mengembangkan materi segiempat dan segitiga berdasarkan indikatornya. Berikut peta konsep materi segiempat dan segitiga berdasarkan buku matematika SMP/MTs kelas VII semester 2.



Gambar 4.1 Peta Konsep Materi Bangun Datar³⁰

³⁰ Abdur Rahman As'ari, Mohamad Tohir et al., *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2*, cet. 4 (Jakarta: Pusat kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017), 183

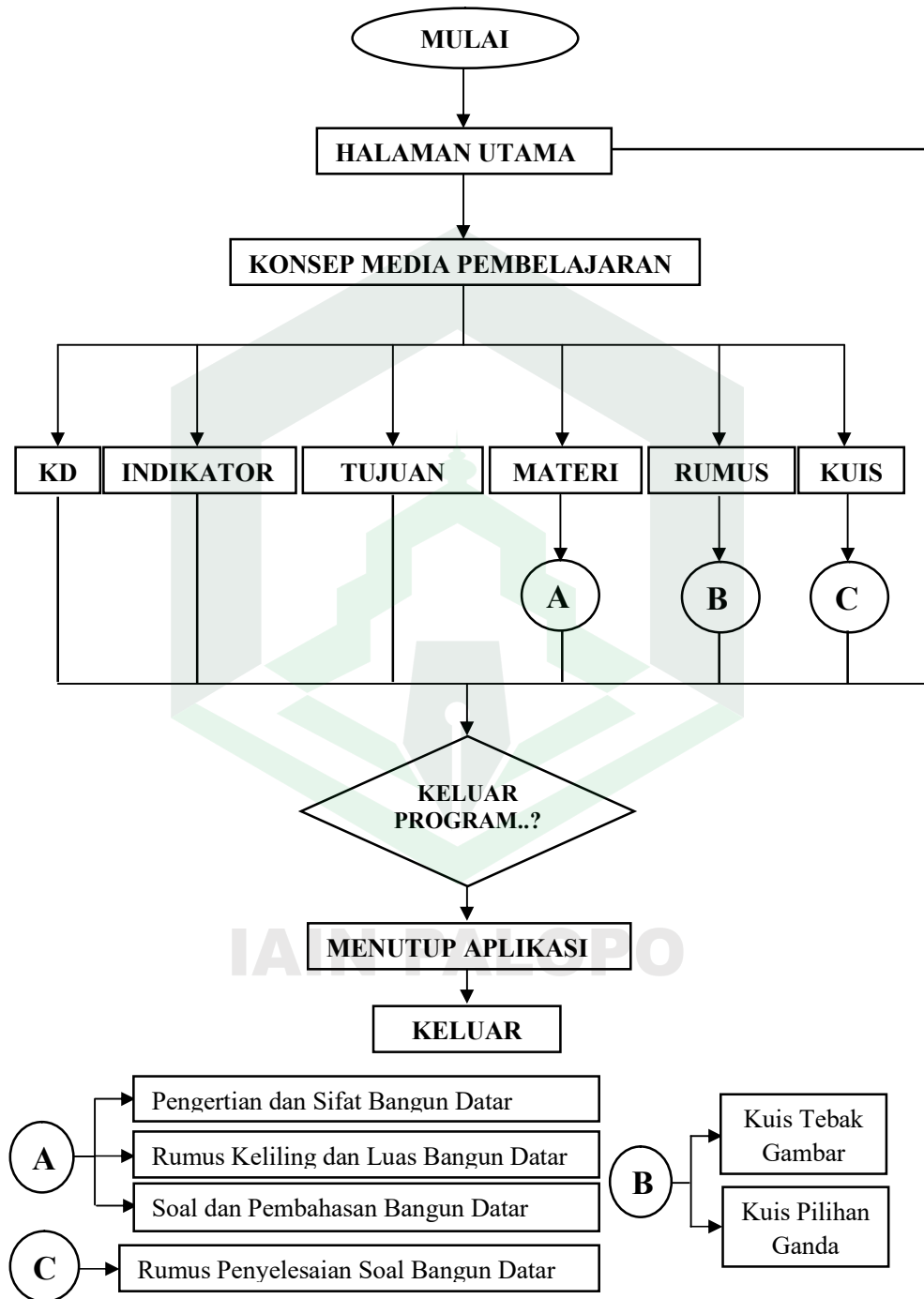
d. Analisis Tugas

Peneliti melakukan analisis terhadap tugas-tugas berdasarkan konsep yang telah dirumuskan. Analisis tugas ini diperoleh dari materi-materi yang ada dalam buku Matematika SMP kelas VII semester 2 karya Abdur Rahman, Dkk. sebagai sumber referensi dalam pengembangan materi dan media pembelajaran. Kegiatan ini dilakukan untuk mengidentifikasi keterampilan yang dimiliki siswa yang akan dikembangkan dalam proses pembelajaran. Tugas-tugas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Tugas untuk materi segiempat
 - a) Menyebutkan jenis-jenis segiempat dan sifat-sifatnya
 - b) Menyebutkan benda-benda disekitar yang berbentuk segiempat
 - c) Menemukan keliling, luas dan sisi segiempat
 - 2) Tugas untuk materi segitiga
 - a) Menyebutkan jenis-jenis segitiga dan sifat-sifatnya
 - b) Menyebutkan benda-benda disekitar yang berbentuk segitiga
 - c) Menemukan keliling, luas dan sisi segitiga
 - d) Mencari besar masing-masing sudut segitiga
2. Tahap Perancangan

Tahap perancangan merupakan rumusan tujuan pembuatan media pembelajaran yang telah didesain sesuai dengan kebutuhan sekolah baik guru maupun siswa. Tahap perancangan ini meliputi judul materi media pembelajaran, konsep media pembelajaran yang terdiri dari indikator, kompetensi dasar, tujuan,

materi serta kuis. Adapun alur perancangan media pembelajaran dijelaskan dalam bentuk *flowchart* di bawah ini.

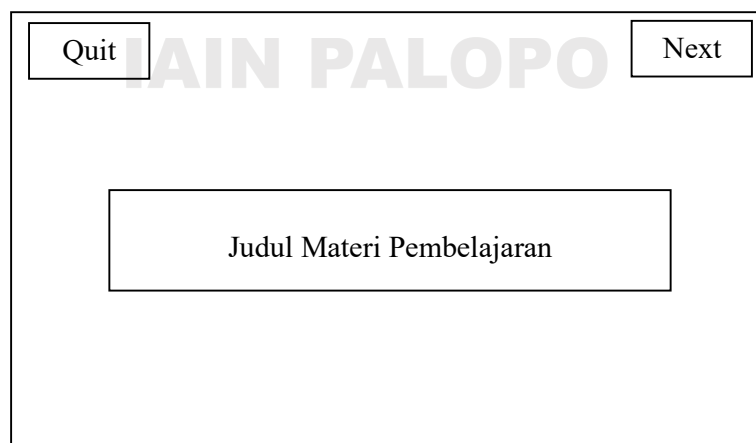


Gambar 4.2 Desain *Flowchart* Media Pembelajaran

Alur media pembelajaran pada gambar 4.2. dimulai dengan halaman utama yang tampilannya berupa judul materi yaitu media pembelajaran bangun datar serta menu quit dan next. Untuk lanjut ke halaman berikutnya yaitu konsep media pembelajaran terdapat enam menu yaitu menu KD, menu indikator, menu tujuan, menu materi, menu rumus dan menu kuis. Untuk menu materi terdapat tiga sub materi yaitu pengertian bangun datar dan sifat-sifatnya, rumus keliling dan luas bangun datar, serta contoh soal dan penyelesaian bangun datar. Menu rumus menyediakan kotak rumus untuk menyelesaikan soal dan pembahasan. Sedangkan menu kuis terdapat dua kuis yaitu kuis tebak gambar dan kuis pilihan ganda. Untuk menu keluar atau menutup aplikasi terdapat pada menu halaman utama yaitu menu quit. Berikut ini gambar rancangan media pembelajaran aplikasi bangun datar.

a. Rancangan Halaman Utama

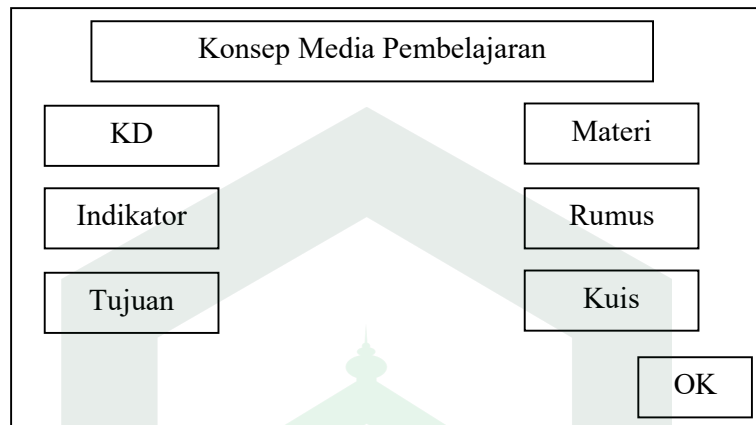
Halaman utama terdiri dari tombol untuk keluar dari aplikasi yaitu *Quit* dan tombol *Next* untuk lanjut ke halaman selanjutnya. Selain itu terdapat juga judul materi untuk memperjelas tujuan aplikasi.



Gambar 4.3 Rancangan Halaman Utama

b. Rancangan Halaman Konsep Media Pembelajaran

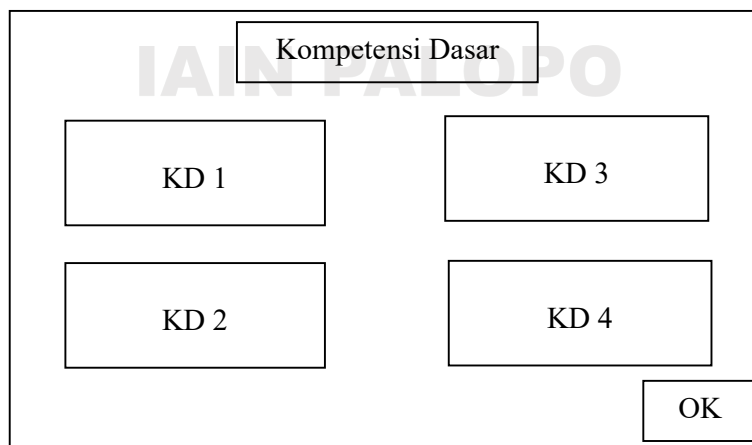
Halaman konsep media pembelajaran terdiri dari menu kompetensi dasar, indikator, tujuan, materi, rumus dan kuis sebagai menu pilihan untuk membuka pembahasan yang diinginkan serta tombol OK untuk kembali ke halaman utama.



Gambar 4.4 Rancangan Halaman Konsep Media Pembelajaran

c. Rancangan Halaman Kompetensi Dasar

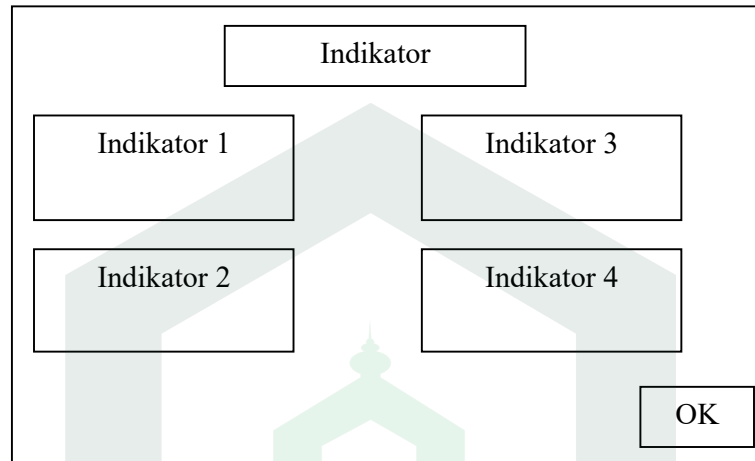
Halaman kompetensi dasar menampilkan poin-poin kompetensi dasar materi bangun datar segiempat dan segitiga yang akan dipelajari serta tombol OK untuk kembali ke halaman sebelumnya.



Gambar 4.5 Rancangan Halaman Kompetensi Dasar

d. Rancangan Halaman Indikator

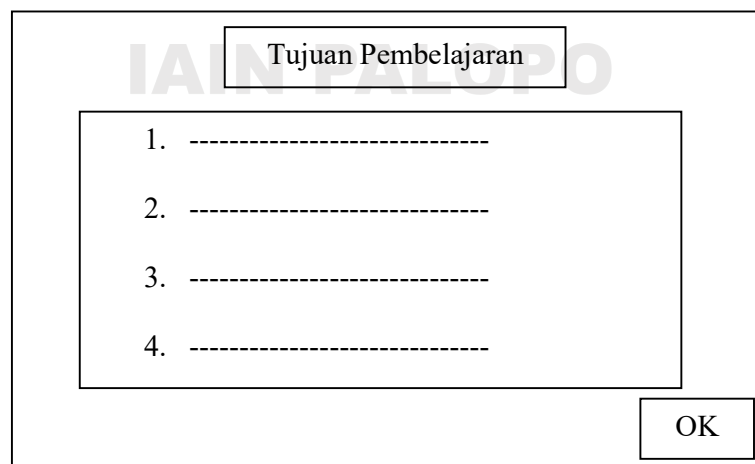
Halaman indikator menampilkan poin-poin indikator materi bangun datar segiempat dan segitiga yang akan dipelajari serta tombol OK untuk kembali ke halaman konsep media pembelajaran.



Gambar 4.6 Rancangan Halaman Indikator

e. Rancangan Halaman Tujuan Pembelajaran

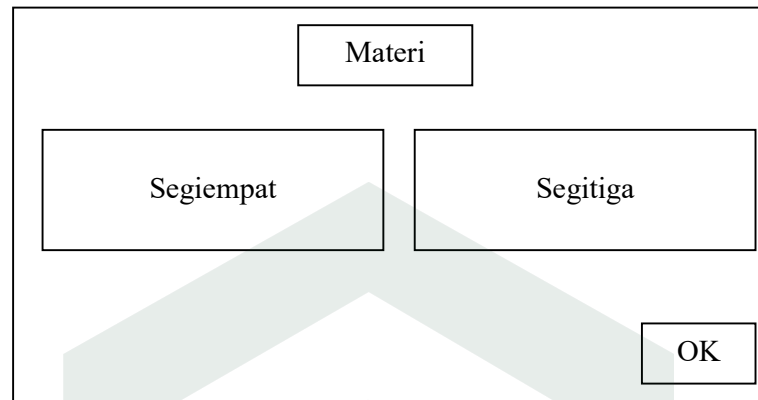
Halaman tujuan pembelajaran menampilkan poin-poin tujuan siswa dalam mempelajari materi bangun datar segiempat dan segitiga serta tombol OK untuk kembali ke halaman konsep media pembelajaran.



Gambar 4.7 Rancangan Halaman Tujuan Pembelajaran

f. Rancangan Halaman Materi

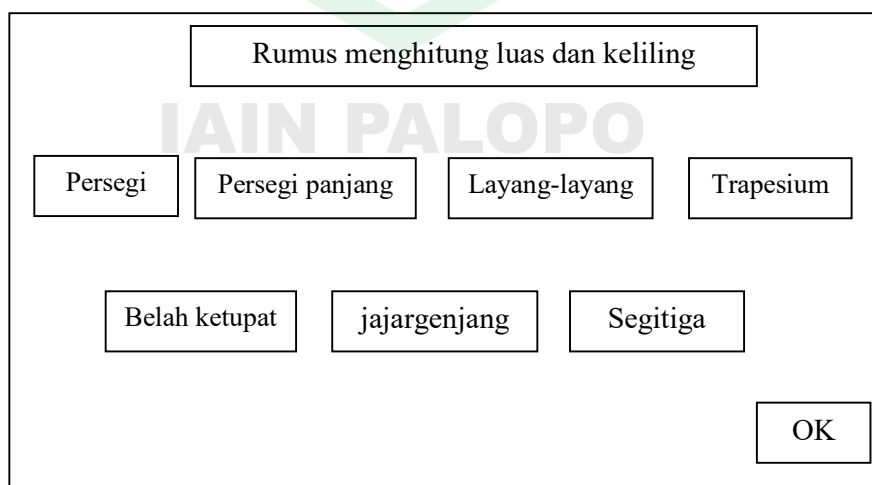
Halaman materi berisikan pembahasan materi segiempat dan segitiga mulai dari pengertian, sifat-sifat serta rumus luas dan kelilingnya.



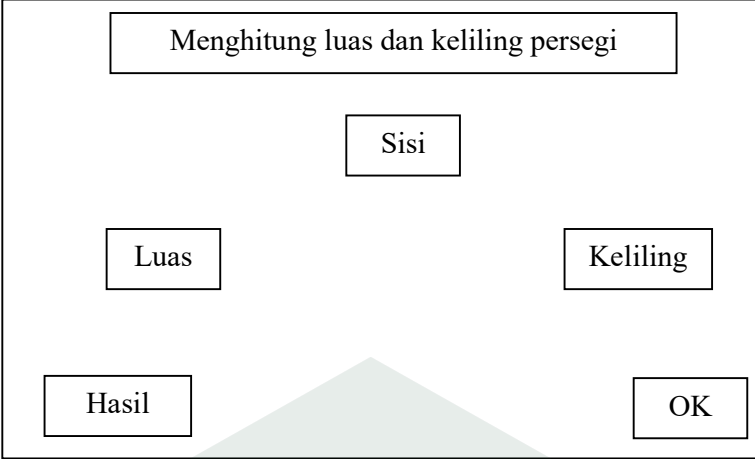
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Materi

g. Rancangan Halaman Rumus

Halaman rumus keliling dan luas bangun datar berisikan tombol-tombol nama bangun datar segiempat dan segitiga yang dilengkapi dengan cara menghitung keliling dan luas bangun datar serta tombol OK untuk kembali ke halaman sebelumnya.



Gambar 4.9 Rancangan Halaman Rumus



Menghitung luas dan keliling persegi

Sisi

Luas

Keliling

Hasil

OK

Gambar 4.10 Rancangan Halaman Menghitung Luas dan Keliling Persegi

h. Rancangan Halaman Kuis Tebak Gambar

Halaman kuis tebak gambar yang terdiri dari gambar bangun datar dan kotak untuk mengisi nama bangun datar serta tombol *Cek* untuk mengetahui apakah jawaban benar atau salah, dan tombol OK untuk kembali ke halaman sebelumnya.



Kuis tebak gambar

gambar

Cek

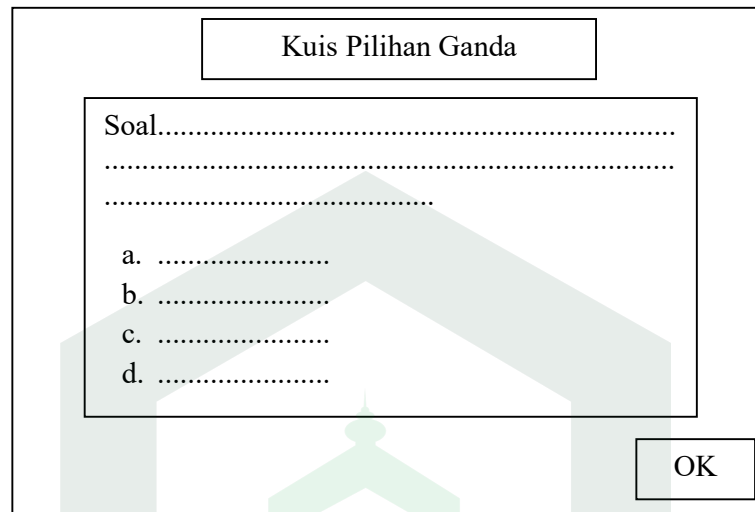
Tulis nama gambar

OK

Gambar 4.11 Rancangan Halaman Kuis Tebak Gambar

i. Rancangan Halaman Kuis Pilihan Ganda

Halaman kuis pilihan ganda terdiri dari soal-soal bangun datar serta tombol pilihan jawaban yang benar.



Kuis Pilihan Ganda

Soal.....

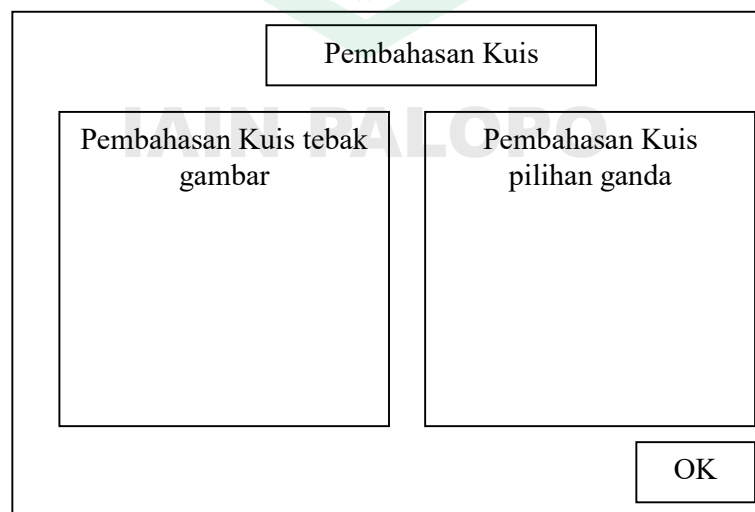
a.
 b.
 c.
 d.

OK

Gambar 4.12 Rancangan Halaman Kuis Pilihan Ganda

j. Rancangan Halaman Pembahasan

Halaman pembahasan soal berisikan jawaban-jawaban dari kuis tebak gambar dan kuis pilihan ganda.



Pembahasan Kuis

Pembahasan Kuis tebak gambar

Pembahasan Kuis pilihan ganda

OK

Gambar 4.13 Rancangan Halaman Pembahasan

3. Tahap Pengembangan

Tujuan dari tahap pengembangan ini adalah dapat memberikan hasil berupa bentuk akhir media pembelajaran setelah melalui revisi berdasarkan komentar, saran, dan penilaian dosen ahli materi dan media serta guru matematika. Penelitian ini difokuskan pada tahap validasi, yaitu memvalidasi media pembelajaran serta petunjuk penggunaan media pembelajaran dan memvalidasi materi pembelajaran berupa materi bangun datar yang ada pada aplikasi kemudian dilakukan analisis realibilitas.

a. Hasil dari Perancangan Media Pembelajaran sebelum Validasi (*Prototype 1*)

Tahap pengembangan media adalah hasil dari perancangan dengan merangkaikan semua konsep media seperti materi, gambar/*background*, evaluasi/kuis, musik, menjadi media pembelajaran aplikasi bangun datar menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0* yang kemudian di *compile* menjadi aplikasi berupa *file extention* (exe) dengan tujuan untuk memudahkan pengguna dalam menjalankan aplikasi media pembelajaran bangun datar tanpa harus mempunyai *Software Microsoft Visual Basic 6.0*. Hasil dari perancangan media pembelajaran aplikasi bangun datar setelah dikembangkan sebelum validasi tahap *prototype 1* sebagai berikut:

1) *Home* (halaman utama)

Home merupakan tampilan halaman utama dalam media pembelajaran aplikasi bangun datar. Tampilan halaman utama meliputi tampilan judul materi seperti gambar 4.14 berikut:



Gambar 4.14 Halaman Utama

2) Tampilan Konsep Materi Media Pembelajaran

Gambar 4.15 merupakan konsep dari materi yang akan dipelajari yang terdiri dari tiga pilihan menu yaitu, menu KD, menu indikator, menu tujuan, menu materi, menu rumus dan menu kuis.



Gambar 4.15 Halaman Konsep Materi

3) Menu Kompetensi Dasar (KD)

Halaman kompetensi dasar pada gambar 4.16 diambil dari silabus dalam kurikulum 2013 untuk siswa SMP/Mts kelas VII semester ganjil.



Gambar 4.16 Halaman Kompetensi dasar

4) Menu Indikator

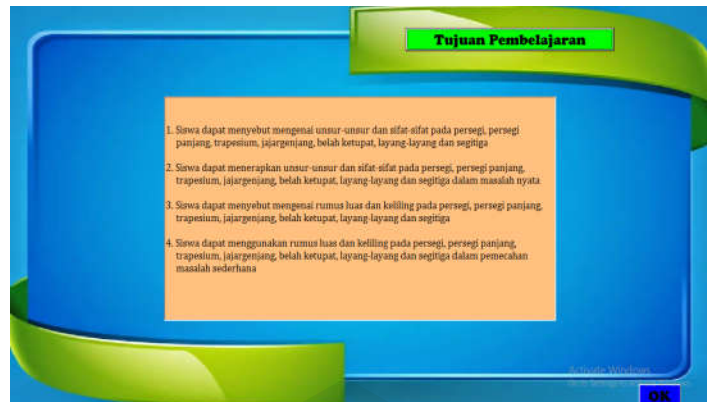
Halaman indikator juga diambil dari silabus kurikulum 2013. Kemudian dikembangkan menjadi indikator-indikator dalam RPP yang terdiri dari empat indikator seperti gambar 4.17.



Gambar 4.17 Halaman Indikator

5) Menu Tujuan

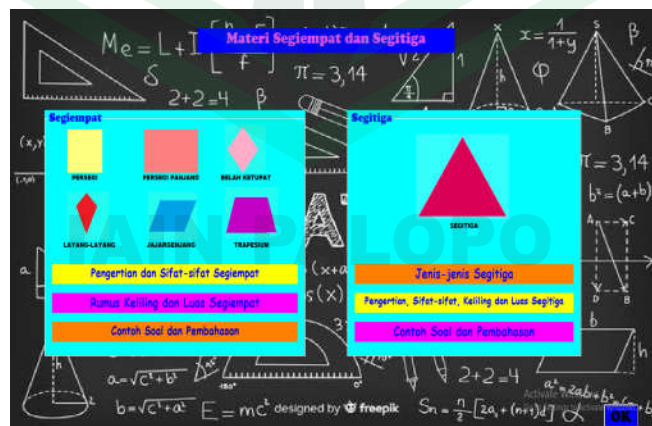
Halaman tujuan pembelajaran terdiri dari empat poin yang harus dicapai siswa setelah mempelajari materi dari media pembelajaran tersebut.



Gambar 4.18 Halaman Tujuan Pembelajaran

6) Menu materi

Halaman materi terdapat tiga subtema untuk segiempat dan tiga subtema untuk segitiga yang masing-masing berisi materi pembelajaran tentang pengertian dan sifat-sifat segiempat dan segitiga, rumus keliling dan luas segiempat dan segitiga serta contoh soal dan pembahasan materi segiempat dan segitiga seperti yang dilampirkan gambar 4.19.



Gambar 4.19 Halaman Materi

7) Menu Rumus

Halaman rumus pada gambar 4.20 berisi kalkulator otomatis untuk mendapatkan nilai atau penyelesaian dari soal keliling maupun luas bangun datar

segiempat dan segitiga. Cara pengerjaannya dengan memasukan nilai yang diketahui seperti nilai sisi, nilai panjang, dan nilai lebar untuk memperoleh luas dan kelilingnya. Halaman ini disediakan untuk guru.



Gambar 4.20 Halaman Rumus

8) Menu Kuis

Halaman kuis pada gambar 4.21 Merupakan soal-soal evaluasi untuk menguji kemampuan siswa setelah mempelajari materi bangun datar segiempat dan segitiga. Halaman kuis terdiri dari kuis tebak gambar dengan jumlah nomor 10 dan kuis pilihan ganda dengan jumlah nomor 10 yang dilengkapi dengan nilai akhir setelah mengerjakan soal dan juga pembahasan soal.



Gambar 4.21 Halaman Kuis

b. Validasi Produk

Validasi terhadap media pembelajaran aplikasi bangun datar materi segiempat dan segitiga untuk siswa kelas VII SMP Negeri yang dilakukan oleh validator ahli dilaksanakan pada bulan Juli-September 2020. Berikut adalah penyajian data penilaian angket oleh validator ahli media dan materi beserta komentar dan sarannya:

1) Validasi Ahli Media Pembelajaran

a) Profil umum ahli media pembelajaran

Ahli validasi media pembelajaran pada pengembangan media pembelajaran pokok bahasan bangun datar menggunakan *microsoft visual basic 6.0* terdiri dari satu ahli media pembelajaran. Adapun kriteria ahli media pembelajaran dengan kriteria minimal S1 jurusan komputer, bukan merupakan dosen pembimbing skripsi penulis, identitas subyek validasi ahli media dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4.1 Profil Ahli Media Pembelajaran

Nama Responden	Instansi
Hj. Salmilah, S.Kom, MT.	Dosen IAIN Palopo

b) Analisis hasil validasi ahli media pembelajaran

Aplikasi media pembelajaran yang divalidasi oleh Dosen validator ahli media ini dilakukan dengan satu kali revisi. Saran serta komentar yang diberikan oleh ahli media dalam revisi tersebut yaitu penggunaan aplikasi seharusnya di buat buku petunjuk untuk memudahkan pengguna dalam menjalankan aplikasi

serta validator media baik dosen maupun guru tidak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan media pembelajaran. Namun, ada beberapa hal yang perlu diperbaiki dari media tersebut seperti dari segi tampilan menu yang setiap di buka akan selalu tampil minimize. Saran dari ahli media agar tampilan tersebut dapat diubah ke tampilan maximize supaya tampilan layar aplikasi media pembelajaran lebih besar dan mudah dalam penggunaannya. Berikut tabel hasil validasi media pembelajaran.

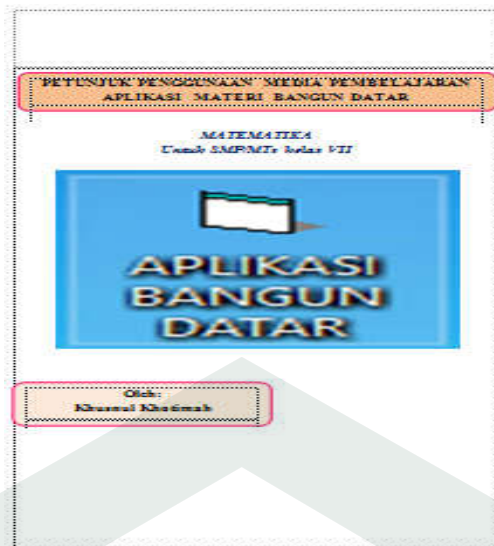
Tabel 4.2 Validasi Media Pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Validator
		1
I	Kelayakan Isi	5
	1. Tidak ada konsep yang menyimpang	4
	2. Kesesuaian materi dengan media pembelajaran berdasarkan KD dan Indikator	4
	3. Kesesuaian materi dengan tingkat pengetahuan peserta didik	4
	4. Penjabaran materi dalam media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
	5. Kesesuaian contoh soal dan pembahasan	4
	6. Kejelasan isi soal	4
II	Kebahasaan yang digunakan	4
	1. Penggunaan bahasa yang baku	3
	2. Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda	3
	3. Penggunaan bahasa yang komunikatif	3
III	Tampilan Media	
	1. Pemilihan <i>Background</i> (latar belakang) yang menarik	4
	2. Tampilan warna	4
	3. Tampilan huruf	3
	4. Tampilan gambar	4
	5. Tampilan animasi	3
	6. Kejelasan musik	3

	7. Kesesuaian pemilihan musik/suara	4
	Ilustrasi, Gambar / Animasi	4
IV	1. Media disertai dengan Ilustrasi, Gambar/ Animasi yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas	4
	2. Ilustrasi, Gambar/ Animasi dibuat dengan tata letak secara efektif	4
	3. Ilustrasi, Gambar/ Animasi dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi	4
	4. Ilustrasi, Gambar/ Animasi dibuat menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami	4
	Kemudahan Penggunaan	
V	1. Kepraktisan dalam penggunaan media pembelajaran	3
	2. Kelancaran saat pengoperasian (tidak <i>hang</i>)	3
	3. Kemudahan pengoperasian media pembelajaran	4
	Manfaat dan Kegunaan Media	
VI	Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa	5
Petunjuk penggunaan Media		
VII	1. Petunjuk penggunaan media memudahkan dalam menjalankan media	4
	2. Dinyatakan dengan jelas	4
	3. Menggunakan bahasa indonesia yang baik dan benar	4
	4. Menggunakan pernyataan yang komunikatif	4
Jumlah Skor		107
Rata-rata Skor		3,96 (cukup baik)

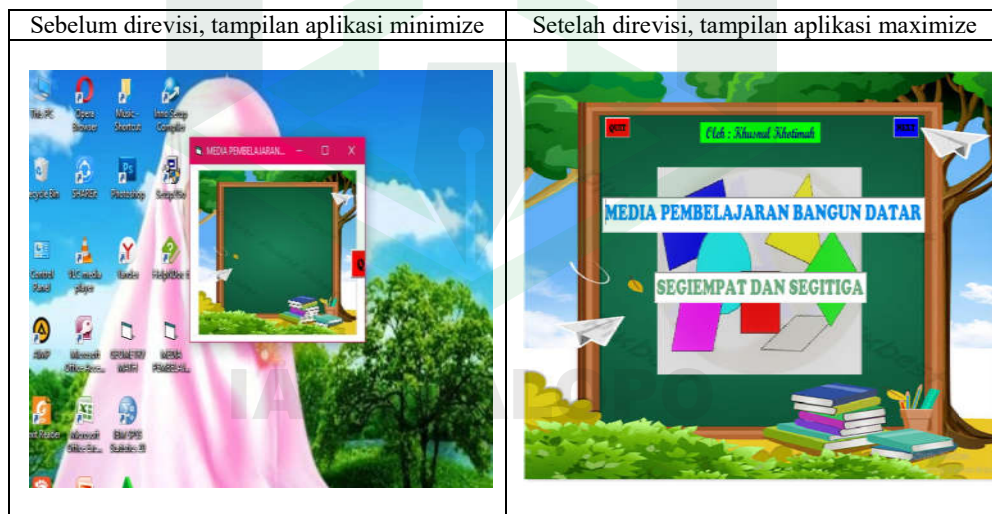
Berdasarkan saran serta komentar validator ahli media maka peneliti melakukan revisi terhadap media pembelajaran sebagai berikut.

- (1) Penggunaan buku petunjuk untuk memudahkan pengguna dalam menjalankan aplikasi



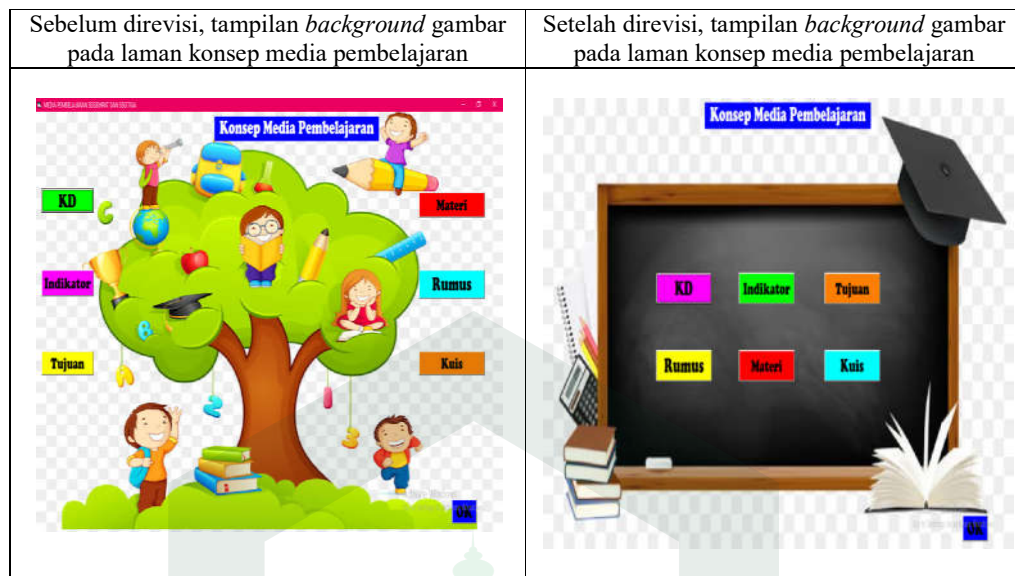
Gambar 4.22 Buku Petunjuk

(2) Mengubah tampilan layar aplikasi dari minimize ke maximize



Gambar 4.23 Revisi Tampilan Media

(3) Mengubah *background* gambar pada laman konsep media pembelajaran



Gambar 4.24 Revisi Background Gambar

2) Validasi Ahli Materi Pembelajaran

a) Profil umum ahli materi pembelajaran

Ahli validasi materi pembelajaran pada pengembangan media pembelajaran pokok bahasan bangun datar menggunakan *microsoft visual basic 6.0* terdiri dari dua ahli materi pembelajaran yaitu dosen matematika dan guru matematika. Adapun kriteria ahli materi pembelajaran dengan kriteria minimal S1 pendidikan matematika, bukan merupakan dosen pembimbing skripsi penulis. Identitas subyek validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4.3 Profil Ahli Materi Pembelajaran

Nama Responden	Instansi
Rahayu Pratiwi, S.Pd, M.Pd	Dosen IAIN Palopo
Royal Muntaha G., S.Pd, M.Pd	Guru Matematika SMP kelas VII

b) Analisis hasil validasi materi pembelajaran

Materi pembelajaran yang ada pada aplikasi media pembelajaran, divalidasi oleh validator dosen ahli materi bidang geometri dan guru matematika. Validator memberikan saran serta komentar terhadap aplikasi yang dibuat yaitu dapat digunakan dengan revisi kecil. Adapun penilaian yang diberikan oleh validator berdasarkan saran dan komentar yaitu tampilan materi pada aplikasi media pembelajaran bangun datar sudah bagus namun, penjelasan materi menggunakan tulisan dikurangi dan diganti dengan gambar untuk memudahkan siswa memahami materi. Berikut tabel hasil validasi media pembelajaran.

Tabel 4.4 Validasi Materi Pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Validator	
		1	2
I	Materi dan Isi		
	1. Kelengkapan materi	4	5
	2. Mendukung pencapaian kompetensi dasar dan indikator pencapaian hasil belajar	4	5
	3. Mengacu pada ranah afektif, kognitif dan psikomotorik	4	5
	4. Relevan dengan isi materi	3	5
	5. Kesesuaian gambar dengan isi materi	4	5
	6. Penggunaan tulisan mudah dibaca	4	5
	7. Memudahkan pemahaman konsep materi bangun datar	4	5
II	8. Memotivasi peserta didik untuk belajar	5	5
	Proses Pembelajaran		
	1. Keterlibatan peserta didik	5	5
	2. Interaksi komunikatif antara peserta didik	4	5
	3. Interaksi komunikatif antara guru dengan peserta didik	4	5
Jumlah Skor		45	55
Rata-rata Skor		4,1 (Baik)	5 (sangat Baik)

Berdasarkan saran serta komentar validator ahli materi maka peneliti melakukan revisi materi pembelajaran sebagai berikut.



Sebelum direvisi, penjelasan materi lebih banyak menggunakan tulisan dari pada gambar



Setelah direvisi, penjelasan materi dilengkapi dengan gambar bangun datar dan contoh gambar bangun datar dalam kehidupan sehari-hari.

Gambar 4.25 Revisi Materi Pembelajaran

c. Hasil dari Perancangan Media Pembelajaran setelah Validasi (*Prototype 2*)

Tahap pengembangan media setelah dilakukan validasi atau hasil *Prototype 2*, ada beberapa tampilan media yang perlu diperbaiki berdasarkan saran dan komentar dari validator ahli media. Adapun hasil perancangan media pembelajaran setelah divalidasi sebagai berikut:

1) Tampilan Konsep Materi Media Pembelajaran

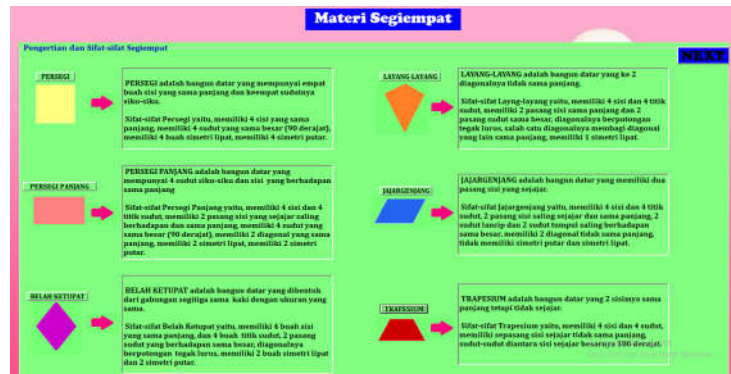
Gambar 4.26 merupakan konsep dari materi setelah dilakukan revisi pada tampilan gambarnya. Materi yang akan dipelajari terdiri dari tiga pilihan menu yaitu, menu KD, menu indikator, menu tujuan, menu materi, menu rumus dan menu kuis.



Gambar 4.26 Halaman Konsep Materi

2) Tampilan Materi Segiempat

Materi segiempat mencakup pengertian dan sifat-sifat serta mengaitkan materi segiempat dengan lingkungan sekitar seperti gambar 4.27 dan 4.28.



Gambar 4.27 Halaman Materi Segiempat



Gambar 4.28 Halaman Benda Berbentuk Segiempat

3) Halaman Pembahasan Soal Kuis

Gambar 4.29 dan 4.30 menunjukkan halaman pembahasan soal kuis tebak gambar dan pilihan ganda. Awalnya, aplikasi media pembelajaran sebelum validasi belum dilengkapi dengan pembahasan.



Gambar 4.29 Halaman Pembahasan Kuis Tebak Gambar

PEMBAHASAN SOAL

KUIS 2: Pilihan Ganda **MEKT**

NOMOR 1: pembahasan
Sifat-sifat jajargenjang yaitu, memiliki 4 sisi dan 4 titik sudut, 2 pasang sisi saling sejajar dan sama panjang, 2 sudut lancip dan 2 sudut tumpul saling berhadapan sama besar, memiliki 2 diagonal tidak sama panjang, tidak memiliki simetri putar dan simetri lipat. Jadi jawaban yang benar adalah b

NOMOR 2: pembahasan
Dik: Panjang = 2x cm
Lebar = y cm
Dit: K?
Peny:
 $K = 2(p + l)$
 $K = 2(2x + y)$
 $K = 4x + 2y$
Jadi keliling persegi panjang = $4x + 2y$
Jawaban yang benar adalah d

NOMOR 3: pembahasan
Dik: $L = 96 \text{ cm}^2$
misal panjang $d_1 = 24 \text{ cm}$
Dit: panjang d_2 ?
Peny:
 $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $96 = \frac{1}{2} \times 24 \times d_2$
 $d_2 = \frac{96 \times 2}{24}$
 $d_2 = \frac{192}{24}$
 $d_2 = 8 \text{ cm}$
Jadi, panjang salah satu diagonal belah ketupat = 8 cm
Jawaban yang benar adalah a

NOMOR 4: pembahasan
Jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya adalah:
➤ Segitiga siku-siku
➤ Segitiga lancip
➤ Segitiga tumpul
Jadi yang tidak termasuk jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya adalah segitiga sebarang.
Jawaban yang benar adalah e

NOMOR 5: pembahasan
Dik: $d_1 = 8 \text{ cm}$
 $d_2 = (x + 1) \text{ cm}$
 $L = 40 \text{ cm}^2$
Dit: nilai x?
Peny:
 $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $40 = \frac{1}{2} \times 8 \times (x + 1)$
 $40 = 4 \times (x + 1)$
 $40 = 4x + 4$
 $40 - 4 = 4x$
 $4x = 44$
 $x = \frac{44}{4}$
 $x = 11 \text{ cm}$
Jadi, jawaban yang benar adalah e

Kerangka Widyadarmas
SMP Negeri 10 Palopo, Sulawesi Selatan

Gambar 4.30 Halaman Pembahasan Kuis Pilihan Ganda

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Hasil Validasi dari Validator Pengembangan Media Pembelajaran Pokok Bahasan Bangun Datar Menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0*

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan ini adalah mengembangkan media pembelajaran dari buku atau bahan ajar yang biasanya digunakan guru dalam proses pembelajaran, kemudian dikembangkan menjadi aplikasi bangun datar materi segiempat dan segitiga. Penelitian pengembangan media pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran matematika dalam proses pembelajaran di kelas.

Pengembangan media pembelajaran aplikasi bangun datar materi segiempat dan segitiga untuk peserta didik SMP kelas VII ini didasarkan pada kenyataan bahwa belum tersedianya media pembelajaran pendukung yang memiliki kriteria memadai. Hal ini telah diatur dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) Nomor 20 tahun 2003 tentang pengertian

pembelajaran yaitu: Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.³¹

Media pembelajaran adalah bahan yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran untuk dimanfaatkan siswa sebagai penunjang dalam meningkatkan hasil belajar. Hal tersebut karena media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa³². Berangkat dari pernyataan tersebut maka, peneliti mengembangkan media pembelajaran pokok bahasan bangun datar menggunakan *microsoft visual basic 6.0*.

Pengembangan media pembelajaran aplikasi bangun datar didasarkan pada analisis kebutuhan bahwa belum memadainya media pembelajaran yang digunakan disekolah serta atas dasar analisis media ajar matematika yang digunakan pada pembelajaran matematika kelas VII di SMP Negeri 9 Palopo. Media pembelajaran aplikasi bangun datar dikembangkan dengan model 4-D yang kemudian dimodifikasi menjadi 3-D ini melalui serangkaian tahap pengembangan yang sistematis yakni tahap pendefinisian, tahap perancangan dan tahap pengembangan yang hanya sampai pada validasi.

Untuk mengetahui media pembelajaran aplikasi bangun datar tersebut valid dilakukan validasi terhadap media dan materi. Adapun hasil validasi dari media dan materi sebagai berikut:

³¹ Permendiknas Nomor 2 Bab 1 Tentang Ketentuan Umum, 2008.

³² Nana Sudjana, Ahmad Rivai, *Media Pengajaran*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo Offset, 2013), 2.

a. Hasil Validasi Media

Untuk mengetahui valid atau tidaknya aplikasi media pembelajaran bangun datar, digunakan rumus *Aiken's* dengan hasil uji validitas media pembelajaran aplikasi bangun datar (*Terlampir pada Tabel 4.5*).

Nilai V (*Aiken's*) diperoleh dari rumus $= \frac{\sum s}{[n(c-1)]}$. Berdasarkan rumus tersebut maka diperoleh nilai V untuk setiap item pada angket validasi media pembelajaran aplikasi bangun datar sebagai berikut:

- a) Item kelayakan isi diperoleh nilai $V = 0,79$;
- b) Item kebahasaan yang digunakan diperoleh nilai $V = 0,58$;
- c) Item tampilan media diperoleh nilai $V = 0,64$;
- d) Item ilustrasi, gambar/animasi diperoleh nilai $V = 0,75$;
- e) Item kemudahan penggunaan diperoleh nilai $V = 0,58$;
- f) Item manfaat dan kegunaan media diperoleh nilai $V = 1,00$;
- g) Item petunjuk penggunaan media $V = 0,75$.

Hasil analisis validitas media pembelajaran aplikasi bangun datar yang dikembangkan pada tabel 4.5 dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan media pembelajaran diperoleh rata-rata penilaian validator $\bar{X} = 0,73$. Hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori valid dengan kriteria validitasnya antara $0,60 < V \leq 0,80$ yaitu tinggi. Jadi, ditinjau dari keseluruhan aspek media pembelajaran tersebut dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori valid.

b. Hasil Validasi Materi Pembelajaran

Untuk mengetahui valid atau tidaknya materi dalam aplikasi media pembelajaran bangun datar, digunakan rumus *Aiken's* dengan hasil uji validitas materi bangun datar (*Terlampir pada Tabel 4.6*).

Nilai V (*Aiken's*) diperoleh dari rumus $= \frac{\sum s}{[n(c-1)]}$. Berdasarkan rumus tersebut maka diperoleh nilai V untuk setiap item pada angket validasi materi bangun datar sebagai berikut:

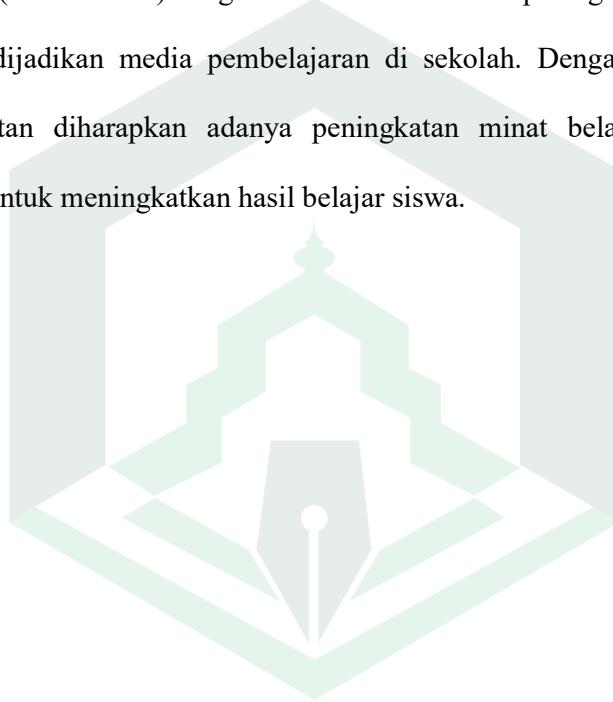
- a) Item materi dan isi diperoleh nilai $V = 0,88$;
- b) Item proses pembelajaran diperoleh nilai $V = 0,91$.

Hasil analisis validitas materi bangun datar yang dikembangkan pada tabel 4.6 dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan materi bangun datar diperoleh rata-rata penilaian validator $\bar{X} = 0,91$. Hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori valid dengan kriteria validitasnya antara $0,80 < V \leq 1,00$ yaitu sangat tinggi. Jadi, ditinjau dari keseluruhan aspek materi bangun datar tersebut dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori valid.

2. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini hanya sampai pada tahap untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan menurut validator ahli media dan materi melalui tahap validasi. Penelitian ini belum sampai pada tahap praktisitas dan efektivitas media pembelajaran yaitu tahap mengetahui respon siswa dan guru serta tahap uji coba. Penelitian lanjutan pada tahap praktisitas dilakukan dengan membagikan angket respon siswa ataupun respon guru terhadap media

pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan tahap efektivitas yaitu melakukan uji coba dengan mengajarkan materi kepada siswa menggunakan media pembelajaran serta diadakan evaluasi setelah pembelajaran selesai sebagai hasil akhir dengan cara membagikan soal evaluasi kepada siswa untuk mengukur hasil belajar siswa. Setelah media pembelajaran dianggap praktis dan efektif, kemudian dilakukan penyebaran (*Dessiminate*) dengan mensosialisasikan kepada guru SMP/MTs kelas VII untuk dijadikan media pembelajaran di sekolah. Dengan dilaksanakannya tahap lanjutan diharapkan adanya peningkatan minat belajar siswa sebagai penunjang untuk meningkatkan hasil belajar siswa.



IAIN PALOPO

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan.

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran pokok bahasan bangun datar menggunakan *Microsoft Visual basic 6.0* yang telah dikembangkan melalui model 4-D (*Four D Models*) menjadi 3-D yaitu tahap *define* (pendefinisian), tahap *Design* (Perancangan), dan tahap *Develop* (pengembangan), menghasilkan produk berupa aplikasi bangun datar materi segiempat dan segitiga.
2. Adapun hasil validasi dengan nilai total rata-rata validitas media pembelajaran yaitu 0,73 serta hasil dari validitas materi bangun datar dengan nilai total rata-rata yaitu 0,91 telah memenuhi kriteria media pembelajaran aplikasi bangun datar yang valid.

B. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini sudah menghasilkan media pembelajaran aplikasi bangun datar yang valid. Oleh karena itu, disarankan agar dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektivannya dari media pembelajaran agar dapat di implementasikan di sekolah.

2. Bagi peneliti dibidang pendidikan yang berminat melanjutkan penelitian ini, diharapkan agar lebih memperhatikan segala kelemahan dan keterbatasan peneliti, sehingga penelitian yang dilakukan betul-betul dapat menyempurnakan penelitian ini.
3. Guru matematika atau mahasiswa sebaiknya mengembangkan media pembelajaran pada pokok bahasan lain dengan melakukan uji coba berkali-kali sehingga didapatkan bahan yang layak untuk digunakan.



IAIN PALOPO

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, Nur, "Pengembangan Media Pembelajaran Mobile untuk Pengenalan Bahasa Pemrograman Visual Basic di Sekolah Menengah Kejuruan," *Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta* (30 Januari, 2019), 96. <https://eprints.uny.ac.id/id/eprint/52546>.
- Amir, Musdalifah, Muris, dan Muhammad Arsyad, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pengalaman pada Peserta Didik Kelas IX IPA SMA Negeri 9 Pinrang," *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika* 11, no. 3 (Desember 2015), 203. <https://ojs.unm.ac.id/JSdPF/article/view/1756>.
- As'ari, Abdur Rahman As'ari, Mohamad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, dan Ibnu Taufik, *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2*, cet. 4. Jakarta: Pusat kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017.
- Arsyad, Azhar, *Media Pembelajaran*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004.
- Azwar, Saifuddin, *Reliabilitas dan Validitas*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2003.
- Buditjahjanto, I Gusti Putu Asto, dan Mochamad Riduwan, "Penembangan Media Pembelajaran Visual Basic untuk Mengajar Teknik Pemrograman di Kelas X Teknik Elektronika SMK Negeri 1 Sidoarjo," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 4, no. 3 (2015): 864. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-elektro/article/view/12696>.
- Cahyono, Arifin, "Pengembangan Software Pembelajaran Lingkaran Melalui Aplikasi Visual Basic 6.0 pada Materi Pokok Bahasan Persamaan Lingkaran," *Skripsi IAIN Tulungagung* (28 Januari, 2015), 6. <https://repo.iain-tulungagung.ac.id/id/eprint/870>.
- Cahyono, Kori, "Penggunaan Media Interaktif Berbasis Web Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar," *Jurnal Bina Praja* 5, no. 4 (Desember, 2013): 244, <http://jurnal.kemendagri.go.id/index.php/jbp/article/view/117>.
- Candraningrum, Erlina Sari, "Kajian Kesulitan Siswa dalam Mempelajari Geometri Dimensi Tiga Kelas X MAN Yogyakarta 1," *Skripsi Pendidikan Matematika FMIPA UNJ*, (2010), 1. <https://core.ac.uk/download/pdf/11060059.pdf>.
- Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Semarang: PT. Kumudasmoro Grafindo, 1994.

- Huda, Mualimul, dan Mutia, "Mengenal Matematika dalam Perspektif Islam," *FOKUS: Jurnal Kajian Keislaman dan Kemasyarakatan* 2, no. 2 (Desember, 2017): 196, <http://journal.staincurup.ac.id/index.php/JF>.
- Imam, *Aplikasi WPS (Windows Presentation Foundation) Dengan Visual Basic 2013*, Jakarta: PT. Gramedia, 2015.
- Jhonson, dan Hamonangan Tambunan, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif berbasis Visual Basic dan SmoothBoard pada Matematika," *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan* 1, no. 1 (Juni, 2014): 99, <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/teknologi/article/view/1873>.
- Mardika, I Nyoman, "Pengembangan Multimedia dalam Pembelajaran Kosakata Bahasa Inggris di SD," *Jurnal Academia* (2008), 4. <https://mardikanyom.tripod.com/multimedia.pdf>.
- Mubarok, Muhammad Ulil, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Visual Basic Application For Powerpoint Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)," *Skripsi IAIN Tulungagung* (7 Agustus, 2017), 10. <https://repo.iain-tulungagung.ac.id/id/eprint/5655>.
- Nasrah, Jasruddin, dan Muh. Tawil, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Memotivasi dan Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Balocci Pangkep," *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar* 5, no. 2 (2015), 243. <https://journal.unismu.ac.id/index.php/jpf/article/view/709/0>.
- Permendiknas Nomor 2 Bab 1 Tentang Ketentuan Umum, 2008.
- Priyanto, Dwi, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer," *Jurnal INSANIA* 14, no. 1 (januari-April 2009) 2, www.ejournal.iainpurwokerto.ac.id/index.php/insania/article/download/320/285.
- Rusmawan, Uus, *Visual Basic 6.0 untuk Semua Tingkatan*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2011.
- Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Orientasi Standar Proses Pendidikan*, Bandung: Kencana Prenadamedia Group, 2006.
- Subandi, Imam. *Makalah Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia*, Probolinggo: Dinas pendidikan, 2007.
- Sudjana, Nana, dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran*, Bandung: Sinar Baru Algesindo Offset, 2013.

Sugiyono, *Penelitian Dan Pengembangan Research and Development*, Yogyakarta: Alfabeta, 2015.

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2012.

Sulistya, Dewi Ayu, "Pengembangan Quantum Teaching Berbasis Vedio Pembelajaran Camtasia pada Materi Permukaan Bumi dan Cuaca," *Jurnal Profesi Pendidikan Dasar* 4, no.2 (Desember, 2017), 160. <https://doi.org/10.23917/ppd.vli2.5067>.

Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konruktivistik*, Jakarta: Prestasi Pustaka, 2005.

Widowati, Asri, "Pemilihan Media Pembelajaran," *Makalah ini Disajikan dalam DiklatMapel UAN IPA bagi Guru-guru IPA, Balai Diklat dan Perpustakaan Kabupaten Cilacap*, (4 Agustus, 2008), 1-3. staffnew.uny.ac.id/upload/132319972/pengabdian/PEMILIHAN+MEDIA.pdf.



IAIN PALOPO



LAMPIRAN - LAMPIRAN

IAIN PALOPO

Lampiran 1

Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Media

Penilai	1	$\sum s$	v
Kelayakan Isi	$\frac{5 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4}{6}$	3,17	0,79
S	3,17		
Kebahasaan yang digunakan	$\frac{4 + 3 + 3}{3}$	2,33	0,58
S	2,33		
Tampilan Media	$\frac{4 + 4 + 3 + 4 + 3 + 3 + 4}{7}$	2,57	0,64
S	2,57		
Ilustrasi, Gambar/Animasi	$\frac{4 + 4 + 4 + 4}{4}$	3	0,75
S	3		
Kemudahan Penggunaan	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	2,33	0,58
S	2,33		

Manfaat dan Kegunaan Media	$\frac{5}{1}$	4	1,00
S	4		
Petunjuk Penggunaan Media	$\frac{4 + 4 + 4 + 4}{4}$	3	0,75
S	3		
Rata-Rata Penilaian Total \bar{X}			0,73

Rumus : $V = \frac{\sum S}{n(c-1)}$

Kelayakan Isi : $V = \frac{\sum S}{n(c-1)} = \frac{3,17}{1(5-1)} = 0,79$

Ilustrasi, Gambar/Animasi

: $V = \frac{\sum S}{n(c-1)} = \frac{3}{1(5-1)} = 0,75$

Kebahasaan yang digunakan : $V = \frac{\sum S}{n(c-1)} = \frac{2,33}{1(5-1)} = 0,58$

Kemudahan Penggunaan

: $V = \frac{\sum S}{n(c-1)} = \frac{2,33}{1(5-1)} = 0,58$

Tampilan Media : $V = \frac{\sum S}{n(c-1)} = \frac{2,57}{1(5-1)} = 0,64$

Manfaat dan Kegunaan Media

: $V = \frac{\sum S}{n(c-1)} = \frac{4}{1(5-1)} = 1,00$

Petunjuk penggunaan media : $V = \frac{\sum S}{n(c-1)} = \frac{3}{1(5-1)} = 0,75$

IAIN PALOPO

Lampiran 2

Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Materi

Penilai	1	2	$\sum s$	v
Materi dan Isi	$\frac{4 + 4 + 4 + 4 + 3 + 4 + 4 + 5}{8}$	$\frac{5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5}{8}$	7	0,88
S	3	4		
Proses Pembelajaran	$\frac{5 + 4 + 4}{3}$	$\frac{5 + 5 + 5}{3}$	7,3	0,91
S	3,3	4		
Rata-Rata Penilaian Total \bar{X}				0,90

Rumus : $V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$

Materi dan Isi : $V = \frac{\sum s}{n(c-1)} = \frac{7}{2(5-1)} = 0,88$

Proses pembelajaran: $V = \frac{\sum s}{n(c-1)} = \frac{7,3}{2(5-1)} = 0,91$

IAIN PALOPO

Lampiran 3

TRANSKIP WAWANCARA

Nama : Yospin, S.Pd.
 Jabatan : Guru Matematika Kelas VII
 Hari/Tanggal : Selasa, 9 Desember 2019
 Pukul : 10.00 WITA
 Tempat : SMP Negeri 9 Palopo

1	Peneliti : Media pembelajaran apa yang ibu gunakan saat mengajar di dalam kelas?
	Ibu Yospin : Media yang saya gunakan ada buku, laptop, mistar geser, bangun-bangun datar/ bangun-bangun ruang (berupa sisi dan kerangka) dan karton manila.
2	Peneliti : Apakah penyediaan media pembelajaran saat ini sudah memadai?
	Ibu Yospin : jika diberikan nilai 70-100 dikatakan memadai, kategorinya di bawah 70. Berarti kurang memadai. Karena kita sebagai guru memerlukan media yang bisa membuat siswa tertarik dalam belajar. Bahkan saat menggunakan bangun-bangun datar/ bangun-bangun ruang (berupa sisi dan kerangka) untuk bangun ruang ataupun bangun datar masih ada juga siswa yang tidak memperhatikan.
3	Peneliti : Apakah buku yang ibu gunakan sebagai media pembelajaran menarik minat siswa untuk belajar?
	Ibu Yospin : dilihat dari aktivitas siswa saat proses pembelajaran itu berbeda-beda. Ada siswa yang tertarik belajar dan ada juga yang tidak. Sebagian dari siswa saat proses pembelajaran berlangsung tidak memperhatikan saat guru menjelaskan. Mereka asyik bermain dengan temannya dibelakang. Kalau ditanya kenapa tidak memperhatikan kedepan, jawabannya hanya diam. Berbeda saat saya menggunakan alat dalam pembelajaran seperti karton manila yang dibuat menjadi bangun datar atau bangun ruang. Mereka mulai aktif bertanya dan juga menjawab.
4	Peneliti : Bagaimana teknik atau strategi ibu dalam proses pembelajaran di kelas?
	Ibu Yospin : saya dalam proses pembelajaran itu menggunakan model pembelajaran langsung dan tanya jawab ada juga diskusi kelompok kalau menggunakan LKS. Materi yang ada dibuka kembali saya salin ke papan tulis kemudian saya jelaskan. Setelah itu, jika masih ada waktu saya lakukan tanya jawab.

Lampiran 4: Validasi Media oleh Dosen Ahli Media

LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII /Genap

Pokok Bahasan : Segiempat dan Segitiga

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: ***“Pengembangan Pembelajaran Multimedia Pokok Bahasan Bangun Datar Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 ”***, peneliti menggunakan instrumen Media Pembelajaran. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

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

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

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti “sangat buruk”
- 2 : berarti “buruk”
- 3 : berarti “cukup baik”
- 4 : berarti “baik”
- 5 : berarti “sangat baik”

No	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
I	Kelayakan Isi					
	1. Tidak ada konsep yang menyimpang					√
	2. Kesesuaian materi dengan media pembelajaran berdasarkan KD dan Indikator				√	
	3. Kesesuaian materi dengan tingkat pengetahuan peserta didik				√	
	4. Penjabaran materi dalam media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran				√	
	5. Kesesuaian contoh soal dan pembahasan				√	
II	6. Kejelasan isi soal				√	
	Kebahasaan yang digunakan					
	1. Penggunaan bahasa yang baku				√	
	2. Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda			√		
	3. Penggunaan bahasa yang komunikatif			√		
III	Tampilan Media					
	1. Pemilihan <i>Background</i> (latar belakang) yang menarik				√	
	2. Tampilan warna				√	
	3. Tampilan huruf			√		
	4. Tampilan gambar				√	
	5. Tampilan animasi			√		
	6. Tampilan musik			√		
IV	7. Kesesuaian pemilihan musik/suara				√	
	Ilustrasi, Gambar / Animasi					
	1. Media disertai dengan Ilustrasi, Gambar/ Animasi yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas				√	

	2. Ilustrasi, Gambar/ Animasi dibuat dengan tata letak secara efektif 3. Ilustrasi, Gambar/ Animasi dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi 4. Ilustrasi, Gambar/ Animasi dibuat menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami				√	
V	Kemudahan Penggunaan 1. Kepraktisan dalam penggunaan media pembelajaran 2. Kelancaran saat pengoperasian (tidak <i>hang</i>) 3. Kemudahan pengoperasian media pembelajaran			√	√	
VI	Manfaat dan Kegunaan Media Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa					√
VII	Petunjuk Penggunaan Media 1. Petunjuk penggunaan media memudahkan dalam menjalankan media 2. Petunjuk penggunaan media dinyatakan dengan jelas 3. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar 4. Menggunakan pernyataan yang komunikatif				√	

Penilaian Umum:


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

Saran-Saran:

- Masih ada bagian yg perlu di perbaiki
- Perubahan layar menjadi minimize & lindungi !..

Palopo, 7 September 2020

Validator


Soleh Ullah

IAIN PALOPO

Lampiran 5: Validasi Materi oleh Dosen Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI MATERI BANGUN DATAR

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII /Genap

Pokok Bahasan : Segiempat dan Segitiga

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: “*Pengembangan Pembelajaran Multimedia Pokok Bahasan Bangun Datar Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0*”, peneliti menggunakan instrumen Materi Bangun Datar. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

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

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

Keterangan Skala Penilaian:

1. : berarti “sangat buruk”
2. : berarti “buruk”
3. : berarti “cukup baik”
4. : berarti “baik”
5. : berarti “sangat baik”

No	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
I	Materi dan Isi					
	1. Kelengkapan materi				√	
	2. Mendukung pencapaian kompetensi dasar dan indikator pencapaian hasil belajar				√	
	3. Mengacu pada rana afektif, kognitif dan psikomotorik				√	
	4. Relevan dengan isi materi				√	
	5. Kesesuaian gambar dengan isi materi			√	√	
	6. Penggunaan tulisan mudah dibaca				√	
	7. Memudahkan pemahaman konsep materi bangun datar				√	
II	8. Memotivasi peserta didik untuk belajar					√
	Proses Pembelajaran					
	1. Keterlibatan peserta didik					√
	2. Interaksi komunikatif antara peserta didik				√	
	3. Interaksi komunikatif antara guru dengan peserta didik				√	

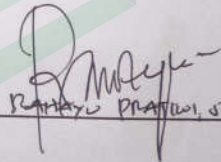
IAIN PALOPO

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:

Palopo, 12 Februari 2020
Validator,


R. Mulya, S.Pd, M.Pd.

IAIN PALOPO

Lembar Validasi Instrumen, Prodi Tadris Matematika, FTIK, IAIN Palopo

Lampiran 6: Validasi Materi oleh Guru Matematika SMP Kelas VII

LEMBAR VALIDASI MATERI BANGUN DATAR

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII /Genap
Pokok Bahasan : Segiempat dan Segitiga

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: “*Pengembangan Pembelajaran Multimedia Pokok Bahasan Bangun Datar Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0*”, peneliti menggunakan instrumen Materi Bangun Datar. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

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

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

Keterangan Skala Penilaian:

1. : berarti “sangat buruk”
2. : berarti “buruk”
3. : berarti “cukup baik”
4. : berarti “baik”
5. : berarti “sangat baik”

No	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
I	Materi dan Isi					
	1. Kelengkapan materi					√
	2. Mendukung pencapaian kompetensi dasar dan indikator pencapaian hasil belajar					√
	3. Mengacu pada ranah afektif, kognitif dan psikomotorik					√
	4. Relevan dengan isi materi					√
	5. Kesesuaian gambar dengan isi materi					√
	6. Penggunaan tulisan mudah dibaca					√
	7. Memudahkan pemahaman konsep materi bangun datar					√
	8. Memotivasi peserta didik untuk belajar					√
II	Proses Pembelajaran					
	1. Keterlibatan peserta didik					√
	2. Interaksi komunikatif antara peserta didik					√
	3. Interaksi komunikatif antara guru dengan peserta didik					√

IAIN PALOPO

Penilaian Umum:

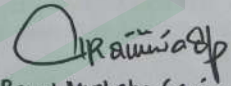
1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Dapat di gunakan.

Palopo,
Validator,

2020


Royal Muntaha Ganing, M-pd.

IAIN PALOPO

Lembar Validasi Instrumen, Prodi Tadris Matematika, FTIK, IAIN Palopo

Surat Isin penelitian





PEMERINTAH KOTA PALOPO
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Alamat : Jl. K.H.M. Hasyim No.5 Kota Palopo - Sulawesi Selatan Telpn : (0471) 326048

ASLI

IZIN PENELITIAN
 NOMOR : 123/IP/DPMTSP/II/2020

DASAR HUKUM :

1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan IPTEK;
2. Peraturan Menteri Nomor 84 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Nomor 7 Tahun 2014;
3. Peraturan Walikota Palopo Nomor 23 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perizinan dan Non Perizinan di Kota Palopo;
4. Peraturan Walikota Palopo Nomor 22 Tahun 2016 tentang Pendelegasian Wewenang Penyelenggaraan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.

MEMBERIKAN IZIN KEPADA

Nama	: KHUSNUL KHOTIMAH
Jenis Kelamin	: Perempuan
Alamat	: Jl. Balandi Kota Palopo
Pekerjaan	: Mahasiswa
NIM	: 16 0204 0016

Maksud dan Tujuan mengadakan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan Judul :

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MULTIMEDIA POKOK BAHASAN BANGUN DATAR MENGGUNAKAN MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0 DI SMP NEGERI 9 PALOPO

Lokasi Penelitian	: SMP NEGERI 9 PALOPO
Lamanya Penelitian	: 07 Februari 2020 s.d. 07 Maret 2020

DENGAN KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan penelitian kiranya melapor pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.
2. Menaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta menghormati Adat Istiadat setempat.
3. Penelitian tidak menyimpang dari maksud izin yang diberikan.
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar foto copy hasil penelitian kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.
5. Surat Izin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, bilamana pemegang izin ternyata tidak menaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

Demikian Surat Izin Penelitian ini diterbitkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Kota Palopo
 Pada tanggal : 07 Februari 2020
 a.n. Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP
 Kepala Bidang Pengkajian dan Pemrosesan Perizinan PTSP




ANDI AGUS MANDASINI, SE, M.AP
 Pangkat : Penata
 NIP : 19780805 201001 1 014

Tembusan :

1. Kepala Badan Kesbang Prov. Sul-Sec
2. Walikota Palopo
3. Dandim 1403 SWG
4. Kapolres Palopo
5. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Palopo
6. Kepala Badan Kesbang Kota Palopo
7. Instansi terkait tempat dilaksanakan penelitian

Surat Keterangan Selesai Penelitian


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
 Jl. Agatis Telp. 0471-22076 Fax 0471-325195 Kota Palopo
 e-mail: prodi_matematika@iainpalopo.ac.id

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN


Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Program Studi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Palopo, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Khusnul Khotimah
 Tempat/Tgl. Lahir : Malelara, 12 Mei 1997
 Jenis Kelamin : Perempuan
 NIM : 16 0204 0016
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Alamat : Balandi Kota Palopo

Adalah benar telah melaksanakan penelitian untuk kepentingan penulisan skripsi dengan judul **"Pengembangan Media Pembelajaran Pokok Bahasan Bangun Datar Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0"**.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 30 September 2020

Mengetahui,
 Ketua Prodi Tadris Matematika

 Muhammad Halarul Aswad A. M.Si
 NIP. 196311032011011004

IAIN PALOPO

Halaman Persetujuan Tim Penguji

HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Skripsi berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Pokok bahasan Bangun Datar Menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0*” yang ditulis oleh Khusnul Khotimah NIM 16 0204 0016, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang telah diujikan dalam seminar hasil penelitian pada hari Senin, tanggal 09, November 2020 bertepatan dengan telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan dinyatakan layak untuk diajukan pada sidang ujian *munaqasyah*.

TIM PENGUJI

1. Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si. Ketua Sidang/Penguji	(.....) tanggal: 20/11/2020
2. Alia Lestari, M.Si. Penguji I	(.....) tanggal: 24-11-2020
3. Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Pd. Penguji II	(.....) tanggal: 19/11-2020
4. Rosdiana, S.T., M.Kom. Pembimbing I/Penguji	(.....) tanggal: 23/11/2020
5. Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si. Pembimbing II/Penguji	(.....) tanggal: 20/11/2020

IAIN PALOPO

Halaman Nota Dinas Tim Penguji

NOTA DINAS TIM PENGUJI

Lamp : Draft Skripsi
Hal : skripsi an. Khusnul Khotimah

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Di
Palopo

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Setelah menelaah naskah perbaikan berdasarkan seminar hasil penelitian terdahulu, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan terhadap naskah skripsi mahasiswa di bawah ini:

Nama : Khusnul Khotimah
NIM : 16 0204 0016
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Pokok Bahasan Bangun Datar Menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0*

maka naskah skripsi tersebut dinyatakan sudah memenuhi syarat-syarat akademik dan layak diajukan untuk diujikan pada ujian *munaqasyah*.

Demikain untuk diproses selanjutnya.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb.

1. Alia Lestari, M.Si. Penguji I	(.....) tanggal: 2-12-2020
2. Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Pd. Penguji II	(.....) tanggal: 2-12-2020
3. Rosdiana, S.T., M.Kom. Pembimbing I/Penguji	(.....) tanggal: 2-12-2020
4. Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si. Pembimbing II/Penguji	(.....) tanggal: 2-12-2020