

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBANTUAN *BENIME* PADA MATERI TRIGONOMETRI
UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK
KELAS X SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO**

Skripsi

*Digunakan 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*



IAIN PALOPO

Diajukan oleh:

KARTIKA CINTA

20 0204 0041

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBANTUAN *BENIME* PADA MATERI TRIGONOMETRI
UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK
KELAS X SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO**

Skripsi

*Digunakan 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*



IAIN PALOPO

Diajukan oleh:

KARTIKA CINTA

20 0204 0041

Pembimbing:

- 1. Rosdiana, ST., M.Kom.**
- 2. Irma T, S.Kom., M.Kom.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2024**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Kartika Cinta
NIM : 2002040041
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi/tesis 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/tesis ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan dan atau kesalahan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

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

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo,

Yang membuat pernyataan,



KARTIKA CINTA

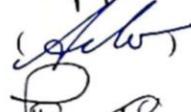
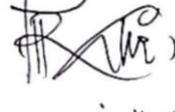
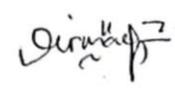
2002040041

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan *Benime* pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo" yang ditulis oleh Kartika Cinta Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 20 0204 0041, mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Kamis, 12 Desember 2024 bertepatan dengan 10 Jumadil Akhir 1446 H. telah diperbaiki sesuai cacatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar sarjana pendidikan (S.Pd.).

Palopo, 21 Januari 2025

TIM PENGUJI

- | | | |
|---|---------------|---|
| 1. Dr. Nur Rahmah, M.Pd. | Ketua Sidang | () |
| 2. Muhammad Hajarul Aswad A, M.Si. | Penguji I | () |
| 3. Aishiyah Saputri Laswi, S.Kom., M.Kom. | Penguji II | () |
| 4. Rosdiana, S.T., M.Kom. | Pembimbing I | () |
| 5. Irma T, S.Kom., M.Kom. | Pembimbing II | () |

Mengetahui:

Rektor IAIN Palopo
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



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

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



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

PRAKARTA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَ بِهِ نَسْتَعِينُ عَلَى أُمُورِ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى
أَصْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَ عَلَى آلِهِ وَالصَّحْبِهِ أَجْمَعِينَ. (أَمَّا)

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah swt. yang telah menganugerahkan rahmat, hidayah serta kekuatan lahir dan batin sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan *Benime* pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo”.

Sholawat serta salam tak lupa penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad saw. beserta keluarga, sahabat dan para orang-orang yang senantiasa berada dijalan islam. Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi pendidikan matematika di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Penulis menyadari bahwa selama proses penulisan skripsi ini melewati banyak hambatan dan kesulitan. Namun dengan adanya dorongan dan motivasi dari berbagai pihak, maka sudah sewajarnya penulis mengucapkan rasa terimakasih dan hormat sedalam-dalamnya dengan penuh ketulusan dan keikhlasan, kepada:

1. Dr. Abbas Langaji, M.Ag. selaku Rektor IAIN Palopo, beserta Dr. Munir Yusuf, M. Pd. selaku Wakil Rektor I (Bidang Akademik dan Pengembangan Kelembagaan), Dr. Masruddin, S.S., M.Hum. selaku Wakil Rektor II (Bidang Administrasi umum, Perencanaan, dan Keuangan), dan Dr. Mustaming,

- S.Ag., M.HI. selaku Wakil Rektor III (Bidang kemahasiswaan dan Kerjasama).
2. Prof. Dr. H. Sukirman, S.S., M. Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo, Hj. Nursaeni, S. Ag., M. Pd selaku Wakil Dekan I (Bidang Akademik dan Pengembangan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan), Alia Lestari, S.Si. M.Si. selaku Wakil Dekan II (Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan), dan Dr. Taqwa, M.Pd.I. selaku Wakil Dekan III (Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan).
 3. Dr. Nur Rahmah, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika beserta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
 4. Rosdiana, ST., M.Kom. selaku pembimbing I sekaligus penasehat akademik dan Irma T, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing II yang selalu sabar dalam memberikan bimbingan, masukan dan mengarahkan penulis dalam rangka penyelesaian skripsi ini.
 5. Muhammad Hajarul Aswad A, M.Si. dan Aishiyah Saputri Laswi, S.Kom., M.Kom. selaku penguji I dan penguji II yang telah banyak memberi arahan untuk menyelesaikan skripsi ini.
 6. Dr. Hj. Salmilah, S.Kom., M.T dan Megasari, S.Pd., M.Sc. selaku validator yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan koreksi dan saran untuk instrumen penelitian skripsi ini.

7. Seluruh dosen beserta staf pegawai IAIN Palopo, terkhusus dosen prodi pendidikan matematika yang telah mendidik penulis selama berkuliah di IAIN Palopo dan memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Abu bakar, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Unit Perpustakaan beserta Karyawan dan Karyawati dalam ruang lingkup IAIN Palopo, yang telah banyak membantu khususnya dalam mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.
9. Hijaz Thaha, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo beserta guru-guru, staf, dan karyawan yang telah memberikan izin dan menyambut dengan hangat, serta memberikan bantuan selama penulis melakukan penelitian.
10. Nursia Manu Allo, S.Pd. selaku guru Matematika di SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo yang telah membimbing penulis pada saat melakukan penelitian di Sekolah.
11. Siswi - siswi kelas X IKM 4 SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo untuk segala partisipasi dan kerja samanya dalam proses penyelesaian penelitian ini.
12. Teruntuk cinta pertama dan panutanku ayahanda Muhammad Tang dan pintu surgaku Ibunda Sahria, terimakasih atas segala pengorbanan dan kasih sayang yang di berikan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar serjana.

13. Saudari kandung penulis, kakakku Kasmianti dan Karmila Sari serta adikku Alfia Lestari, Marsya Indri Ayu, Febi Indriani, dan saudara kandungku Muhammad Arsyad yang selalu menyemangati, mendoakan, menghibur dan memberikan motivasi serta dukungan kepada penulis ketika merasa bosan dalam penulisan skripsi ini. Mudah-mudahan Allah SWT. mengumpulkan kita semua dalam surga-Nya kelak.
14. Kepada sahabat seperjuangan penulis, Fatmawati, S.Pd., Nurul Hidayah, Puput Pappang, S.Pd., Rani Aswan, S.Pd., Pipi Silpia, S.Pd., Evita Mala, S.Pd., dan Rahmy Idris, S.Pd. yang selalu ada ketika masa-masa sulit penulis serta tak henti memberikan saran, dukungan, dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
15. Kepada sahabat Besse Nurfitriani, S.Farm., Karmila, Dea Adelia Andi Baso, S.Pd., Nurfaiza, S.H., Megawati, dan Kiki Saraswati yang selalu mengingat dan membersamai penulis. Terima kasih atas dukungan, semangat dan motivasi yang diberikan kepada penulis.
16. Kepada semua teman seperjuangan program studi Pendidikan Matematika angkatan 2020 (terkhusus Matematika Kelas B) serta teman-teman IAIN Palopo, yang selama ini membantu dan selalu memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini.
17. Dan yang terakhir, kepada diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena sudah bertanggung jawab menyelesaikan apa yang telah di mulai. Terima kasih sudah berjuang menjadi yang baik, serta senantiasa menikmati

setiap prosesnya, yang bisa di bilang tidak mudah. Terima kasih sudah bertahan.

Semoga Allah swt. membalas segala kebaikan dan keikhlasan pihak-pihak yang telah memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung. Peneliti berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi referensi bagi para pembaca. Tentu kritik dan saran juga peneliti harapkan guna perbaikan penulisan selanjutnya.

Palopo, 2025

Penulis

Kartika Cinta
20 0204 0041

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	ḥa	ḥ	Ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	žal	ž	zet (dengantitik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	ša	š	es (dengan titik di bawah)
ض	ḍad	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 monoflog dan vokal rangkap atau diflog.

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

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
أ	<i>fathah</i>	A	A
إ	<i>Kasrah</i>	I	I
أ	<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
آ	<i>fathah dan yā'</i>	Ai	a dan i
ؤ	<i>fathah dan wau</i>	Au	a dan u

Contoh:

كَيْف : *kaifa*

هَوَّل : *hauḷa*

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
آ... ا... إ...	<i>fathah dan alif atau yā'</i>	ā	a dan garis di atas
إِ...	<i>kasrah dan yā'</i>	ī	i dan garis di atas
أُ...	<i>ḍammah dan wau</i>	ū	u dan garis di atas

Contoh:

مَات : *māta*

قِيل : *qīla*

رَمِي : *ramī*

يَمُوت : *yamūtu*

4. *Tā' marbūṭah*

Transliterasi *tā' marbūṭah* ada dua, yaitu : *tā' marbūṭah* yang hidup atau mendapat harakat *fathah*, *kasrah*, dan *ḍammah*, transliterasinya adalah [t]. Sedangkan *tā' marbūṭah* yang mati atau mendapat harakat sukun transliterasinya adalah [h].

Kalau pakai kata yang berakhir dengan *tā' marbūṭah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, ma *tā' marbūṭah* itu transliterasinya dengan ha (h).

Contoh:

روضة الاطفال	: <i>rauḍah al- atfāl</i>
المدينة الفاضلة	: <i>al- madīnah al-fāḍilah</i>
الحكمة	: <i>al- ḥikmah</i>

5. *Syaddah (tasydid)*

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

Contoh:

رَبَّنَا	: <i>rabbānā</i>
نَجَّيْنَا	: <i>najjainā</i>
الْحَقًّا	: <i>al- ḥaqq</i>
نَعْم	: <i>nu'ima</i>
عَدْوٌ	: <i>'aduwwun</i>

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

Contoh:

علي : 'Alī (bukan 'Aliyy atau 'Aly)

عربي : 'Arabī (bukan A'rabiyy atau 'Araby)

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 diikuti oleh huruf *syamsiyah* maupun huruf *qamariah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dengan garis mendatar (-).

Contoh:

الشمس : *al- syamsu* (bukan *asy-syamsu*)

الزلاية : *al- zalzalah* (bukan *az- zalzalah*)

الفلسفة : *al-falsafah*

البلاد : *al- bilādu*

7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah 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:

تأمرون : *ta' murūna*

النوع : *al- nau'*

شيء : *syai'un*

أمرت : *umirtu*

8. Penulisan Kata Arab yang Lazim Digunakan dalam Bahasa Indonesia

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

Contoh:

Syarḥ al-Arba'īn al-Nawāwī

Risalālah fī Ri'āyah al-Maṣlahah

9. Lafz al-Jalālah

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

Contoh:

دين الله : *dīnnullah*

بِاللّٰهِ : *billāhi*

Adapun *tā' marbūṭah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalālah*, ditransliterasi dengan huruf [t].

Contoh:

هم في رحمة الله : *hum fi raḥmatillāh*

10. Huruf Kapital

Walaupun sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital (*All Caps*), dalam transliterasinya huruf-huruf tersebut dikenal tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama dari (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada pemulaan 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 dengan teks maupun dalam catatan rujukan (CK, Dp, CDK, dan DR).

Contoh:

Wa mā Muḥammadun illā rasūl

Inna awwala baitin wuḍi'a linnāsi lallazī bi bakkata mubārakan

Syahru ramaḍān al-laẓī unẓila fihi al-Qur'ān

Naṣīr al-Dīn al-Tūsī

Naṣr Hāmid Abu Zayd

Al-Tūfī

Al-maṣlaḥah fī al-Tasyrī' al-Islāmī

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

Contoh:

Abū al-Walīd Muḥammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abu al-

Walīd Muḥammad (bukan: Rusyd, Abu al-Wilid Muḥammad Ibnu)

Naṣr Hāmīd Abū Zaīd, ditulis menjadi: Abū Zaīd, Naṣr Hāmīd (bukan: Zaīd,

Naṣr Ḥamīd Abū)

B. Daftar Singkatan

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah:

swt.	= <i>subḥanahu wa ta'ala</i>
saw.	= <i>sallallahu alaihi wa sallam</i>
IAIN	= Institut Agama Islam Negeri
QS .../... :4	= QS Al-Mujadilah/58:11
SMAS	= Sekolah Menengah Atas Swasta
No.	= Nomor
R & D	= <i>Research and Development</i>

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING	v
NOTA DINAS PENGUJI	vi
PRAKATA	vii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN	xii
DAFTAR ISI	xx
DAFTAR AYAT	xxii
DAFTAR TABEL	xxiii
DAFTAR GAMBAR	xxv
DAFTAR LAMPIRAN	xxvi
ABSTRAK	xxvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Pengembangan	8
D. Manfaat Pengembangan	8
E. Spesifikasi Produk.....	9
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	11
BAB II KAJIAN TEORI	12
A. Penelitian yang Relevan.....	12
B. Landasan Teori.....	15
C. Kerangka Pikir	41
BAB III METODE PENELITIAN	43
A. Jenis Penelitian.....	43
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	43
C. Subjek dan Objek Penelitian	43
D. Prosedur Pengembangan	43
1. Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)	44

2. Tahap Perencanaan (<i>Design</i>).....	44
3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>).....	45
4. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	45
5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	46
E. Teknik Pengumpulan Data.....	46
F. Teknik Analisis Data.....	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	57
A. Hasil Penelitian	57
B. Pembahasan Hasil Penelitian	82
BAB V PENUTUP.....	87
A. Simpulan	87
B. Implikasi.....	88
C. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR AYAT

Kutipan Ayat Al Mujadalah/58:11	2
---------------------------------------	---

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	14
Tabel 2.2 Nilai perbandingan Trigonometri.....	40
Tabel 3.1 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru.....	47
Tabel 3.2 Kisi-kisi Validasi Ahli Materi.....	48
Tabel 3.3 Kisi-kisi Validasi Ahli Media	49
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Praktikalitas Peserta Didik.....	50
Tabel 3.5 Kriteria Penskoran Item pada Angket Minat Belajar Peserta Didik	51
Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Minat Belajar Peserta Didik.....	52
Tabel 3.7 Skala <i>Likert</i>	53
Tabel 3.8 Skala Validitas	54
Tabel 3.9 Kategori Praktikalitas Media Pembelajaran.....	55
Tabel 3.10 Kriteria Skor N-Gain.....	56
Tabel 3.11 Kategori perolehan Efektifitas N-Gain (%)	56
Tabel 4.1 <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran Matematika Berbantuan <i>Benime</i>	60
Tabel 4.2 Nama Validator	67
Tabel 4.3 Hasil Validasi Instrumen Pedoman Wawancara.....	67
Tabel 4.4 Hasil Validasi Angket Minat Belajar	68
Tabel 4.5 Hasil Validasi Angket Praktialitas	69
Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Media.....	69
Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Materi	71
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media dan Ahli Materi	72
Tabel 4.9 Saran dan Perbaikan Ahli Media	72
Tabel 4.10 Saran dan Perbaikan Ahli Materi	75
Tabel 4.11 Hasil Uji Coba Praktikalitas oleh Guru Matematika	76
Tabel 4.12 Hasil Uji Praktikalitas oleh Peserta Didik.....	77
Tabel 4.13 Hasil Angket Minat Belajar Peserta Didik.....	79

Tabel 4.14 Rekapitulasi Hasil Validasi Produk	81
Tabel 4.15 Hasil Uji Praktikalitas	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Barcode Video Pembelajaran Materi Trigonometri	10
Gambar 2.1 Tampilan Lembar Kerja <i>Benime</i>	22
Gambar 2.2 Tampilan Teks pada <i>Benime</i>	23
Gambar 2.3 Tampilan Gambar Animasi pada <i>Benime</i>	24
Gambar 2.4 Segitiga Siku-Siku	34
Gambar 2.5 Segitiga Siku-Siku	36
Gambar 2.6 Segitiga Sama Sisi	36
Gambar 2.7 Segitiga Siku-Siku	36
Gambar 2.8 Setigitiga Siku-Siku	37
Gambar 2.9 Setigitiga Siku-Siku	38
Gambar 2.10 Lingkaran	39
Gambar 2.11 $\frac{1}{4}$ Lingkaran	39
Gambar 2.12 Lingkaran	39
Gambar 2.13 $\frac{1}{4}$ Lingkaran	39
Gambar 2.14 Kerangka Pikir	42
Gambar 4.1 Tampilan Slide Sebelum Revisi	73
Gambar 4.2 Tampilan Slide Setelah Revisi	73
Gambar 4.3 Tampilan Slide Sebelum Revisi	74
Gambar 4.4 Tampilan Slide Setelah Revisi	74
Gambar 4.5 Tampilan Slide Setelah Revisi	74

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Identitas Sekolah
- Lampiran 2 Media Pembelajaran
- Lampiran 3 Lembar Validasi Instrumen Beserta Instrumennya
- Lampiran 4 Lembar Wawancara Guru
- Lampiran 5 Lembar Hasil Uji Praktikalitas oleh Guru
- Lampiran 6 Lembar Hasil Uji Praktikalitas oleh Peserta Didik
- Lampiran 7 Daftar Nilai Uji Praktikalitas Peserta Didik
- Lampiran 8 Daftar Hasil Angket Minat Belajar Peserta Didik (Sebelum)
- Lampiran 9 Daftar Hasil Angket Minat Belajar Peserta Didik (Sesudah)
- Lampiran 10 Daftar Hasil Angket Minat Belajar Peserta Didik (Sebelum)
- Lampiran 11 Daftar Hasil Angket Minat Belajar Peserta Didik (Sesudah)
- Lampiran 12 Daftar Nama Peserta Didik
- Lampiran 13 Persuratan
- Lampiran 14 Dokumentasi
- Lampiran 15 Riwayat Hidup Peneliti

ABSTRAK

Kartika Cinta, 2024. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan *Benime* pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo”. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Dibimbing oleh Rosdiana dan Irma T.

Skripsi ini membahas tentang Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan *Benime* pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas media, praktikalitas media, dan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D), dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu: analisis (*Analyze*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*). Subjek penelitian ini adalah 22 peserta didik kelas X SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi ahli media, materi, angket praktikalitas dan angket minat belajar peserta didik. Teknik analisis data yang dilakukan adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis data deskriptif kuantitatif.

Hasil pengembangan media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* menunjukkan bahwa hasil validasi ahli media memperoleh rata-rata 73,21% dengan kategori “valid”. Hasil validasi ahli materi memperoleh rata-rata 97,22% dengan kategori “sangat valid”. Hasil uji praktikalitas oleh guru memperoleh rata-rata 95,45% dengan kategori “sangat praktis”, sedangkan hasil uji praktikalitas oleh peserta didik memperoleh rata-rata 87,71% dengan kategori “sangat praktis”. Hasil uji efektivitas media pembelajaran berbantuan *Benime* ini dalam meningkatkan minat belajar peserta didik dilihat dari uji N-gain sebesar 0,77% dengan kategori “tinggi” berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* dapat meningkatkan minat belajar peserta didik.

Kata kunci: *Benime*, Trigonometri, Minat belajar peserta didik

ABSTRACT

Kartika Cinta, 2024. “Development of Mathematics Learning Media Assisted by Benime on Trigonometry Material to Increase Learning Interest of Grade X Students at SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo.” Thesis Mathematics Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teaching Science, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Mentored by Rosdiana and Irma T.

This thesis discusses the development of Mathematics Learning Media using Benime on Trigonometry Material to Increase the Learning Interest of Grade X Students at SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo. The purpose of this study is to evaluate the validity, practicality, and effectiveness of the developed learning media.

The research method used is Research and Development (R&D), with the ADDIE development model, which consists of five stages: Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The subjects of this research were 22 Grade X students from SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo. The instruments used included expert validation sheets for media and content, practicality questionnaires, and student interest in learning questionnaires. The data analysis techniques were used descriptive quantitative analysis.

The results of the development of *Benime-assisted* mathematics learning media showed that the media expert validation obtained an average of 73.21%, which falls into the “valid” category. The material expert validation obtained an average of 97.22%, categorized as “very valid”. The practicality test by teachers obtained an average of 95.45%, categorized as “very practical,” while the practicality test by students obtained an average of 87.71%, also in the “very practical” category. The effectiveness test of the *Benime-assisted* learning media in increasing students' learning interest, as seen from the N-gain test, was 0.77%, which falls into the “high” category. Based on these results, it can be concluded that *Benime-assisted* mathematics learning media can increase students' learning interest.

Keywords: *Benime*, Trigonometry, Student learning interest

خلاصة

كارتيكاسينتا، 2024 "تطوير وسائل تعلم الرياضيات " على مواد علم المثلثات لزيادة الاهتمام التعليمي **SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo** باليوبو. تحت إشراف (IAIN) الرياضيات، كلية التربية وتدريب المعلمين، المعهد الإسلامي الحكومي متعاونين **Rosdiana و T Irma**.

تتناول هذه الأطروحة تطوير وسائل تعلم الرياضيات المساعدة بينمحول مواد علم المثلثات لزيادة ويهدف هذا **Palopo Putri Sulaiman Datok SMAS** الاهتمام التعليمي لطلاب الصف العاشر في البحث لتحديد مدى صلاحية الوسائط، والتطبيق العملي للوسائط، وتحديد مدى فعالية وسائل التعلم التي يجري تطويرها.

من خمس **ADDIE** نوع البحث المستخدم هو البحث والتطوير (التطوير) والبحث والتطوير (، حيث يتكون نموذج التطوير مراحل وهي: التحليل) تحليل (، تصميم) تصميم (، تطوير) تطوير (، تطبيق) تطبيق (والتقييم) تقييم. (كانت **Palopo Putri Sulaiman Datok** موضوعات هذا البحث 22 طالباً من طلاب الصف العاشر في وكانت الأدوات المستخدمة هي أوراق التحقق من صحة الخبراء الإعلاميين، والمواد، واستبيانات **SMAS** التطبيق العملي، واستبيانات اهتمامات الطلاب بالتعلم. وكانت تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي التحليل الوصفي النوعي وتحليل البيانات الوصفية الكمية.

نتائج تطوير وسائل تعلم الرياضيات المساعدة بينمويظهر أن نتائج التحقق من صحة الخبراء الإعلاميين حصلت على متوسط 73.21% في فئة "صالحة". حصلت نتائج التحقق من صحة خبراء المواد على متوسط 97.22% في فئة "صالحة جداً". حصلت نتائج الاختبار العملي للمعلمين على معدل في فئة "عملي جداً"، بينما حصلت نتائج اختبار التطبيق العملي للطلاب على متوسط 87.71% 95.45% في فئة "عملي جداً". نتائج اختبار فعالية وسائل التعلم المساعدة بينمويؤدي ذلك إلى زيادة اهتمام الطلاب بالتعلم بنسبة 0.77% مع الفئة "عالية" وبناءً على هذه النتائج يمكن استنتاج أن **gain-N** كما يتضح من اختبار وسائل تعلم الرياضيات مدعومة بينموي يمكن أن يزيد من اهتمام الطلاب بالتعلم.

الكلمات الرئيسية: بينم، علم المثلثات واهتمام الطلاب بالتعلم

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Lembaga pendidikan dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat. Banyak perhatian khusus diarahkan kepada perkembangan dan kemajuan pendidikan guna meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan. Pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas pula. Hal ini mendorong seluruh lapisan masyarakat begitu memperhatikan perkembangan dunia pendidikan.¹

Melalui pendidikan seseorang dapat meningkatkan kemampuan, kualitas diri, potensi bakat dan minat. Berdasarkan undang-undang tentang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 pasal 1 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengetahuan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.² Salah satu cara untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut yaitu melalui pembelajaran di sekolah. Pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

¹ Ria Renata Ginting, dkk, "Analisis Faktor Tidak Meratanya Pendidikan di SDN 0704 Sungai Korang", *Jurnal Pendidikan Indonesia* 3, no. 04(2022): 407, <https://doi.org/10.59141/japendi.v3i04.778>.

² Miksan Ansori, "*Dimensi HAM dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003*," (Kediri:IAIFA, 2020): 29.

Dijelaskan dalam Al-Qur'an bahwa pentingnya menuntut pendidikan, karena pendidikan akan menghasilkan ilmu. Hal ini tersirat dalam firman Allah swt. Q.S. Al-Mujadalah/58:11 yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝ ۱۱

Terjemahnya:

“Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, “Berdirilah,” (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan”. (Q.S. al-Mujadilah:58/11).³

Maksud ayat tersebut adalah janganlah kalian berkeyakinan bahwa jika salah seorang di antara kalian memberi kelapangan kepada saudaranya, baik yang datang maupun yang akan pergi, bahwa hal itu akan mengurangi haknya. Bahkan hal itu merupakan ketinggian dan perolehan martabat di sisi Allah. Allah swt.tidak menyia-nyiakkan hal tersebut, bahkan akan memberikan balasan kepadanya di dunia dan di akhirat. Sesungguhnya orang yang merendahkan diri karena Allah, maka Allah akan mengangkat derajatnya dan akan memasyhurkan namanya. Dia maha mengetahui orang-orang yang memang berhak mendapatkan hal tersebut dan orang-orang yang tidak berhak mendapatkannya.⁴

³ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Unit Percetakan Al-Qur'an, 2018), 795.

⁴ Abdullah bin Muhammad bin Abdurrahman bin Ishaq Ali Syaikh, "*Tafsir Ibnu Katsir I*" (Jakarta: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, 2017), 427.

Pendidikan tidak pernah lepas dari proses pembelajaran dikarenakan terdapat rangkaian kegiatan komunikasi antara peserta didik, guru dan bahan ajar.⁵ Guru disarankan untuk mengikuti perkembangan teknologi dalam proses pembelajaran, dimana guru diharapkan mampu memanfaatkan teknologi secara maksimal.

Perkembangan teknologi yang begitu pesat memiliki dampak yang signifikan terhadap pembaharuan media pendukung pembelajaran sehingga menuntut generasi untuk menguasai berbagai pengetahuan dan keterampilan. Kecanggihan teknologi media yang tersedia membuat proses pembelajaran semakin inovatif, kreatif serta menyenangkan bagi peserta didik. Guru memiliki peran penting menyediakan serta menerapkan media yang sesuai dengan materi yang disajikan. Penggunaan media dengan memanfaatkan teknologi dapat memberikan manfaat secara langsung kepada peserta didik, sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Media pembelajaran digunakan sebagai sarana pembelajaran di sekolah bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Media merupakan alat bantu dalam pembelajaran baik berupa audio maupun visual yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan mendorong minat peserta didik dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan kualitas belajar peserta didik, agar peserta didik tidak merasa jenuh pada saat proses kegiatan

⁵ Sadiana Lase dan Bakhtiar Alfin Angandrowa Hulu, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Sparkol Videoscribe* pada Materi Matematika SMP," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1. no. 2(2023), 1–9, <https://ojs.unias.ac.id/index.php/dikmatas/article/view/1>.

belajar mengajar.⁶ Media pembelajaran yang menarik dapat membantu peserta didik untuk lebih fokus dan termotivasi dalam belajar. Selain itu, media pembelajaran yang menggunakan teknologi dapat membuat materi yang sulit menjadi lebih mudah dipahami. Memanfaatkan media pembelajaran sangat membantu dan memudahkan seorang guru dalam proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika.

Kedudukan matematika dalam dunia pendidikan sangat besar manfaatnya karena matematika adalah alat dalam pendidikan perkembangan dan kecerdasan akal, yang di dalamnya dipelajari hal-hal yang berhubungan dengan ide-ide dan konsep-konsep yang abstrak.⁷ Matematika juga salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun, banyak peserta didik masih menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan. Hal ini terlihat jelas pada materi trigonometri yang diajarkan di kelas X, di mana konsep-konsep abstrak dan kompleks sering menjadi hambatan bagi pemahaman peserta didik.

Trigonometri merupakan materi yang istimewa dimana sifatnya yang abstrak dan seringkali sulit dipahami jika hanya menggunakan metode konvensional. Materi ini dipilih untuk media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* karena penyajiannya dalam bentuk video dapat

⁶ Yulisa Andriyani, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 01 Meraksa Aji Tulang Bawang," *Skripsi IAIN Metro*, (2019): 2, <https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/1822>.

⁷ Rizka Rizka, Muhazzab Said, and Irma T, "Efektivitas Penggunaan Media Courselab Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa", *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 4. no. 1(2018): 1–14, <https://doi:10.24256/jpmipa.v4i1.248>.

divisualisasikan dengan jelas, sehingga membantu peserta didik memahami materi dengan lebih mudah.

Berdasarkan observasi awal yang peneliti lakukan di SMAS Datok Sulaiman Putri menunjukkan bahwa minat belajar peserta didik terhadap pembelajaran matematika terutama pada materi trigonometri cenderung rendah. Hal ini terjadi karena kurangnya media pembelajaran yang digunakan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran masih menggunakan metode ceramah yang proses pembelajaran hanya berpusat pada guru. Hal ini yang mengakibatkan kurangnya minat belajar peserta didik.

Kemudian peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo yaitu ibu Nursia Manu Allo, S.Pd., diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran matematika peserta didik hanya menggunakan buku paket sebagai media pembelajaran. Beliau juga mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi sangat jarang digunakan karena peserta didik tidak diperbolehkan membawa *handphone* ke sekolah. Kurangnya penggunaan media tentu membuat minat belajar peserta didik rendah dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu untuk mengatasi hal tersebut diperlukan inovasi dalam media pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan video pembelajaran yang ditampilkan melalui laptop, serta didukung oleh LCD *proyektor* dan *speaker* sebagai alternatif pengganti *handphone*.

Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat belajar peserta didik, sehingga peneliti tertarik untuk

mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik. Media pembelajaran yang ingin dikembangkan berupa video pembelajaran berbantuan *Benime*. *Benime* merupakan sebuah aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk membuat video animasi papan tulis (*whiteboard animation*) dengan mudah. Aplikasi *Benime* hanya dapat digunakan pada *handphone*. Aplikasi ini juga mirip dengan aplikasi seperti *videoscribe*, *Benime* memungkinkan pengguna untuk menciptakan video animasi gambar tangan bergerak maupun pena bergerak yang seolah-olah sedang menulis maupun menggambar di papan tulis.⁸

Benime ini menyediakan beragam pilihan media seperti gambar, ikon, teks, dan efek animasi, serta memungkinkan pengguna untuk merekam narasi suara untuk ditambahkan ke video. *Benime* cocok untuk mereka yang ingin membuat video animasi sederhana tanpa memerlukan pengetahuan teknis yang mendalam dalam animasi atau video editing. Namun, aplikasi ini tersedia secara gratis dan berbayar. Jika berbayar, gambar dan fitur lainnya lebih mudah diakses dan bebas iklan. Namun, jika menggunakan versi gratis, anda perlu menyiapkan beberapa foto terlebih dahulu untuk mendukung isi materi dan bersabar untuk menonton iklan sponsor. Media ini memungkinkan penyajian materi trigonometri secara visual dan animatif, sehingga konsep-konsep abstrak dapat dijelaskan dengan lebih konkret dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Dalam penelitian ini, *Benime* dikembangkan dengan model pengembangan *ADDIE* (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model *ADDIE* juga menyediakan kerangka kerja yang sistematis dan terorganisir untuk

⁸ Alma Latifah, "Pengembangan Media Pembelajaran *Benime: Whiteboard Animation* Berbasis *Android* pada Materi Teks Negosiasi di SMA Negeri 2 Palembang", *Skripsi Universitas Muhammadiyah Palembang*, (2022).

mengembangkan media pembelajaran. Model ini memastikan bahwa setiap tahap pengembangan diperhatikan dengan baik, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi akhir. Dengan demikian, media pembelajaran yang dihasilkan diharapkan dapat efektif dalam meningkatkan minat belajar peserta didik kelas X di SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo.

Sesuai dengan latar belakang yang ada, maka peneliti mencoba untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan *Benime* pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka beberapa permasalahan yang menjadi agenda penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah hasil pengembangan media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* pada materi Trigonometri kelas X SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo?
2. Apakah media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* materi Trigonometri yang dikembangkan pada peserta didik kelas X SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo memenuhi kriteria valid?
3. Apakah media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* materi Trigonometri yang dikembangkan pada peserta didik kelas X SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo memenuhi kriteria praktis?

4. Apakah media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* materi Trigonometri efektif dalam meningkatkan minat belajar peserta didik kelas X SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan pengembangan ini adalah :

1. Mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* pada materi Trigonometri kelas X SMAS Pesantren Datok Sulaiman Putri Palopo.
2. Mengetahui validitas media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* materi Trigonometri pada peserta didik kelas X SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo.
3. Mengetahui praktikalitas penggunaan media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* setelah diterapkan pada materi Trigonometri kelas X SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo.
4. Mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* materi trigonometri dalam meningkatkan minat belajar peserta didik kelas X SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo.

D. Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoretis

Manfaat teoretis pada penulisan ini adalah dengan menggunakan media *Benime* ini diharapkan dapat membantu dalam proses pembelajaran dan akan

menimbulkan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan karena media yang berbentuk video yang menampilkan suara, tulisan, gambar, gerakan, dan animasi tangan membuat peserta didik lebih terfokus dalam pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis adalah sebagai berikut:

a. Bagi Peneliti

Memperoleh pengalaman langsung dalam mengembangkan media pembelajaran di perguruan tinggi yang berdaya guna untuk mahasiswa dan merupakan wujud kontribusi peneliti dalam meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan.

b. Bagi Guru

Diharapkan bagi guru media ini menjadi referensi dan sarana dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan kompetensi peserta didik.

c. Bagi Peserta didik

Membantu peserta didik untuk memahami materi yang dipelajari dalam tampilan multimedia, sehingga lebih mudah dipahami serta memperoleh pembelajaran yang menyenangkan dan memotivasi peserta didik dalam meningkatkan minat belajarnya pada pembelajaran matematika.

E. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini berupa video pembelajaran matematika berbantuan *Benime*. Produk yang dihasilkan dari pengembangan ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Materi yang digunakan dalam pengembangan produk ini adalah materi Trigonometri.
2. Video pembelajaran dikembangkan dengan konsep yang terdiri atas tulisan dan gambar yang dibuat seolah-olah bergerak sehingga menarik dan membuat peserta didik mudah memahami dan mengingat pada materi Trigonometri.
3. Video pembelajaran memiliki durasi 27 menit.
4. Video pembelajaran memiliki tampilan berbentuk *landscape*.
5. Video pembelajaran dapat diunggah dan diakses di *Youtube*, serta dapat ditonton melalui *barcode* dan link berikut :



<https://www.youtube.com/watch?v=OR7icVsyNDg&t=354s>

Gambar 1.1 *Barcode* Video Pembelajaran Materi Trigonometri

6. Aplikasi *Benime* dapat digunakan secara *offline* dan *online*.
7. Video pembelajaran terdapat gambar animasi yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik.
8. Format video yang digunakan dalam video berbasis *Benime* ini adalah MP4 yang mana disimpan dan diputar pada laptop dengan bantuan LCD *Proyektor* dan *Speaker*.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Adapun yang menjadi asumsi dan keterbatasan dalam pengembangan produk ini adalah sebagai berikut:

1. Asumsi

Asumsi dalam penelitian pengembangan media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* yaitu mampu menyajikan materi sesuai dengan konteks pembelajaran. Media ini dapat menarik perhatian peserta didik karena disajikan dalam bentuk animasi dan gambar yang menarik serta memberikan pengalaman baru bagi peserta didik karena video yang disajikan menggunakan *software* yang seolah-olah guru sedang menulis sendiri di dalam video. Selain itu dengan menggunakan media pembelajaran *Benime*, dapat membantu guru dalam penyampaian materi.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan media pembelajaran *Benime* adalah:

- a. Pengembangan media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* pada mata pelajaran Matematika hanya terbatas pada materi Trigonometri (Perbandingan Trigonometri Segitiga Siku-Siku dan Perbandingan Trigonometri Sudut Istimewa).
- b. Aplikasi *Benime* hanya dapat digunakan pada *Android*.
- c. Uji coba produk dilakukan di SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo di Kelas X IKM 4 sebanyak 22 peserta didik.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Penelitian yang Relevan

Berikut ini beberapa penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini antara lain:

1. Lala Aulia P.Hutagalung, Dara Fitrah Dwi dalam penelitiannya “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Benime* Berbasis *Problem Based Learning* pada mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan”. Berdasarkan hasil validasi dari validator ahli telaah materi didapatkan persentase sebesar 55%, setelah media pembelajaran menggunakan aplikasi *benime* berbasis *problem based learning* direvisi didapatkan persentase sebesar 87% dari validator ahli telaah materi. Dari hasil validasi ahli media didapatkan persentase sebesar 57%, setelah media pembelajaran menggunakan aplikasi *benime* berbasis *problem based learning* direvisi didapatkan persentase sebesar 80%. Dari hasil validasi ahli pembelajaran didapatkan persentase sebesar 84% tanpa adanya revisi. Menurut kriteria skor penilaian, maka dapat dikatakan bahwa pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan aplikasi *benime* berbasis *problem based learning* pada mata pelajaran matematika materi pecahan yang dikembangkan Sangat Valid/Sangat Layak untuk digunakan pada proses pembelajaran.¹

¹ Lala Aulia P.Hutagalung dan Dara Fitrah Dwi, "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Benime* Berbasis *Problem Based Learning* pada Mata Matematika Materi Pecahan", *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu (JPPT)* 4, no. 2(2022): 194–205, <https://doi.org/10.32696/pgsd.v4i2.1763>.

2. Ummu Sholihah dan Sufatul Masfiah dalam penelitiannya “The Learning Media Development Based on Benime and Edmodo at Trigonometry Subjects to Improve Students Learning Interest”. Berdasarkan hasil uji validitas materi yaitu skor 3,60 (kriteria baik) dan skor dari ahli media 4,22 (kriteria sangat baik), sehingga media yang dikembangkan memiliki kriteria valid. Hasil uji praktikalitas siswa memperoleh rata-rata 87,36 (kriteria sangat praktis). Hasil skor efektivitas siswa adalah 88,42 (kriteria sangat baik). Nilai *Gain-test* adalah 0,69 yang diklasifikasikan sebagai sedang berdasarkan kriteria *Gain-test* untuk mengetahui seberapa besar minat belajar siswa meningkat. Oleh karena itu, media *audio-visual* berbasis aplikasi *Benime* dan *Edmodo* pada materi Trigonometri adalah praktis dan efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa.²
3. Febry Andani Nasution, Faisal, dkk dalam penelitiannya “Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Aplikasi *Benime Whiteboard Animation* pada Tema 3 Tugas Sehari-hari Kelas II SDN 200212 Padangsidimpuan T.A 2023/2024”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian validitas oleh ahli materi (dosen) memperoleh skor 50 (83%) dengan kriteria “Sangat Valid”. Penilaian oleh ahli media (dosen) memperoleh skor 51 (85%) dengan kriteria “Sangat Valid”. Selanjutnya penilaian praktikalitas oleh ahli praktisi (guru) kelas II memperoleh skor 60 (100%) dengan kriteria “Sangat Praktis” penilaian peserta didik Kelas II SDN 200212 Padangsidimpuan memperoleh skor 169 (93%) dengan kriteria “Sangat Praktis”. Adapun hasil penilaian

² Ummu Sholihah and Sufatul Masfiah, "The Learning Media Development Based on Benime and Edmodo at Trigonometry Subjects to Improve Students Learning Interest", *MaPan*, 11, no.1 (2023): 71–88, doi:10.24252/mapan.2023v11n1a5.

efektivitas oleh siswa kelas II menunjukkan perubahan nilai peserta didik menjadi meningkat dibuktikan dengan hasil pre-test memperoleh nilai 49,75% dan hasil post-test memperoleh nilai 87,25%. Berdasarkan keefektivitasan penggunaan media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi Benime Whiteboard Animation dengan kriteria “Efektif” dan persentase 77 %.³

Adapun tabel persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan :

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu yang Relevan

No	Keterangan	Peneliti 1	Peneliti 2	Peneliti 3	Peneliti 4
1	Nama	Lala Aulia P.Hutagalun, Dara Fitrah Dwi	Ummu Sholihah dan Sufatul Masfiah	Febry Andani Nasution, Faisal, dkk	Kartika Cinta
2	Lokasi Penelitian	SD Bunda	Kasih MA Unggulan Bandung Tulungagung	SDN 200212 Padangsidimpuan	SMAS Pesantren Datok Sulaiman Putri Palopo
3	Tahun Penelitian	2022	2023	2024	2024
4	Model Pengembangan	<i>ADDIE</i>	<i>ADDIE</i>	<i>ADDIE</i>	<i>ADDIE</i>
5	Jenis Penelitian	<i>R&D</i>	<i>R&D</i>	<i>R&D</i>	<i>R&D</i>
6	Materi	Pecahan	Trigonometri	Tematik Tema 3	Trigonometri
7	Tingkat Subjek Penelitian	SD	MA	SD	SMA
8	Kegiatan Uji Coba	Secara Langsung	Secara Langsung	Secara Langsung	Secara Langsung
9	Tujuan	Mengetahui kelayakan penggunaan media	Mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan	Mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan	Mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan

³ Febry Andani Nasution and others, "Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Aplikasi *Benime Whiteboard Animation* pada Tema 3 Tugas Sehari-hari Kelas II SDN 200212 Padangsidimpuan T.A 2023/2024", *Jurnal Pendidikan Tambusai* 8, no.1(2024): 8786–96, <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/13718>.

B. Landasan Teori

1. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin “*medius*”, yang secara harfiah berarti “tengah” dan merupakan bentuk jamak dari kata “*medium*” yang mengacu pada perantara atau pengantar.⁴ Secara perspektif belajar mengajar, media adalah bentuk komunikasi baik berbentuk fisik ataupun *audio visual* yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi untuk mencapai pembelajaran yang efektif.⁵ Jadi media adalah (alat bantu) yang relevan menjadikan proses belajar mengajar berlangsung efektif (mencapai tujuan) dan efisien (mudah, cepat dan murah). Pada dasarnya media pembelajaran berfungsi sebagai sarana atau penyampaian pesan. Adanya media dapat menginspirasi dan mendorong peserta didik untuk belajar menuju hasil yang memuaskan.

Selain itu media juga merupakan benda atau peristiwa yang menjadikan peserta didik mendapatkan keterampilan, pengetahuan dan sikap. Menurut Hamka bahwa media pembelajaran didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Melalui media pembelajaran akan lebih menyenangkan.⁶ Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang memiliki kemampuan dalam menyampaikan

⁴ Mudlofir Ali dan Fatimatur Evi Rusyidah, “*Desain Pembelajaran Inovatif*,” (Depok: Rajawali Pers, 2019): 121.

⁵ Gilar Gandana, “*Literasi ICT & Media Pendidikan dalam Perspektif Pendidikan Usia Dini*,” (Tasikmalaya: Ksatria Siliwangi, 2019): 1.

⁶ Ahmad Faiz Hamka, “Pemanfaatan *Smart TV* sebagai Media Pembelajaran Visual PAI di SMK AL SHIGHOR,” *TSAQAFATUNA: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam* 4, no. 2(2022): 192–199, <https://doi.org/10.54213/tsaqafatuna.v4i2.179>.

pesan pengirim (guru) kepada penerima (peserta didik) sehingga perasaan, pikiran, serta perhatian dapat di rangsang oleh peserta didik untuk belajar.⁷

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat di pahami bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu yang menjadikan peserta didik mudah menyerap informasi dengan maksimal tanpa menyulitkan guru dalam menjelaskan materi. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran dan menjadikan suasana belajar yang menyenangkan.

2. Urgensi Penggunaan Media Pembelajaran

Media merupakan salah satu alat untuk menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik. Dalam hal ini, media tidak hanya dipahami sebagai sarana pembelajaran, melainkan juga dikatakan sebagai pembawa informasi atau materi pelajaran kepada peserta didik. Dengan adanya media, proses pembelajaran akan lebih menarik, menyenangkan dan interaktif sehingga secara tidak langsung kegiatan pembelajaran akan menjadi lebih efektif.

Pada hakikatnya proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Dalam komunikasi sering terjadi penyimpangan sehingga pembelajaran tidak berjalan efektif dan efisien, salah satu contohnya karena kurangnya minat dan belajar dari peserta didik.

Adapun usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menggunakan media dalam proses pembelajaran, karena fungsi media dalam pembelajaran selain untuk menyajikan informasi juga berfungsi untuk

⁷ Septy Nurfadhilah, "*Media Pembelajaran Sekolah Dasar*," (Sukabumi: CV Jejak Anggota IKAPI, 2021): 12–14.

meningkatkan keserasian dalam menerima informasi yang diberikan oleh guru.

Penggunaan media dalam pembelajaran mempunyai nilai-nilai praktis, antara lain:

- a. Media dapat mengatasi berbagai keterbatasan pengalaman yang dimiliki peserta didik.
- b. Media dapat mengatasi ruang kelas.
- c. Media memungkinkan adanya interaksi langsung antara peserta didik dengan lingkungannya.
- d. Media menghasilkan keseragaman pengamatan yang dilakukan peserta didik secara berama-sama sehingga dapat diarahkan kepada hal-hal yang dianggap penting agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan.
- e. Media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, konkret, dan realistis. Contohnya: *slide, film*, dan lainnya.
- f. Media dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru.
- g. Media dapat membangkitkan motivasi dan merangsang peserta didik untuk dapat belajar.
- h. Media dapat memberikan pengalaman yang integral/menyeluruh dari sesuatu yang konkret sampai kepada hal yang abstrak.⁸

Penggunaan media pembelajaran tentunya harus memiliki kualitas dan mutu yang baik sehingga dapat menunjang keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran. Dengan adanya penggunaan media dalam pembelajaran maka kegiatan belajar mengajar akan menjadi lebih efektif dan efisien sehingga

⁸ Muhammad Basyiruddin Usman Asnawir, "*Media Pembelajaran*," (Jakarta Pusat: Ciputat Pers, 2002): 13–15.

memungkinkan peserta didik untuk aktif dan ikut terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin pesat sehingga mendorong terjadinya upaya pembaharuan dalam pemanfaatan teknologi pada proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru dituntut agar mampu menggunakan media dalam pembelajaran. Selain itu, diperlukan keahlian guru dalam memilih dan menggunakan media serta kemampuan guru mengembangkan keterampilan dalam membuat media pembelajaran sederhana dengan memanfaatkan benda-benda yang ada di lingkungan sekitar.

3. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran dalam menunjang proses pembelajaran memiliki banyak fungsi. Fungsi dari media pembelajaran yaitu:

a) Fungsi Atensi

Fungsi atensi, media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.

b) Fungsi Afektif

Fungsi afektif, media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan peserta didik ketika belajar atau membaca teks yang bergambar. Gambar atau lambang dapat menggugah emosi dan sikap peserta didik, misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras.

c) Fungsi Kognitif

Fungsi kognitif, media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

d) Fungsi Kompensatoris

Fungsi kompensatoris, media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu peserta didik yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali. Dengan kata lain, media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasikan peserta didik yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

4. Manfaat Media Pembelajaran

Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara peserta didik dengan pendidik sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Secara khusus ada beberapa manfaat media dalam pembelajaran, yaitu:

a) Penyampaian Materi Pelajaran dapat diseragamkan

Setiap pembelajar mungkin mempunyai penafsiran yang berbeda-beda terhadap suatu konsep materi pelajaran tertentu. Dengan bantuan media, penafsiran yang beragam tersebut dapat dihindari sehingga dapat disampaikan kepada pembelajar secara seragam.

b) Proses Pembelajaran menjadi Lebih Jelas dan Menarik

Berbagai potensi yang dimilikinya, media dapat menampilkan informasi melalui suara, gambar, gerakan dan warna, baik secara alami maupun manipulasi. Materi pelajaran yang dikemas melalui program media, akan lebih jelas, lengkap, serta menarik perhatian peserta didik. Melalui media, materi sajian bisa membangkitkan rasa keingintahuan peserta didik dan merangsang peserta didik bereaksi baik secara fisik maupun emosional.

c) Proses Pembelajaran menjadi Lebih Interaktif

Jika dipilih dan dirancang secara baik, media dapat membantu peserta didik dan guru dalam melakukan komunikasi dua arah secara aktif selama proses pembelajaran. Tanpa media, seorang guru mungkin akan cenderung berbicara satu arah kepada peserta didik. Namun dengan media, guru dapat mengatur kelas sehingga bukan hanya guru yang aktif tetapi juga peserta didik.

d) Meningkatkan Kualitas Hasil Belajar

Penggunaan media bukan hanya membuat proses pembelajaran lebih efisien, tetapi juga membantu peserta didik menyerap materi pelajaran lebih mendalam dan utuh. Bila hanya dengan mendengar informasi verbal dari guru saja, peserta didik mungkin kurang memahami pelajaran secara baik. Tetapi jika hal itu dilakukan dengan kegiatan melihat, menyentuh, dan merasakan, atau mengalami sendiri melalui media, maka pemahaman peserta didik pasti akan lebih baik.⁹

⁹ Junaidi, "Peran Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar," *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan dan Pelatihan* 3, no. 1(2019): 45–56, <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3il.349>.

5. Aplikasi *Benime*

Benime adalah aplikasi pembuatan video animasi yang berfokus pada animasi papan tulis (*whiteboard animation*). *Benime* dikembangkan oleh Benzveen, terdaftar dalam kategori seni dan desain.¹⁰ Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk membuat video animasi dengan tangan yang menggambar atau menulis di layar seolah-olah menggunakan papan tulis. *Benime* sangat cocok digunakan sebagai media pembelajaran karena menyederhanakan proses pembuatan video animasi, tidak memerlukan keterampilan teknis tinggi, dan memungkinkan visualisasi konsep-konsep yang abstrak atau kompleks secara lebih mudah dipahami.

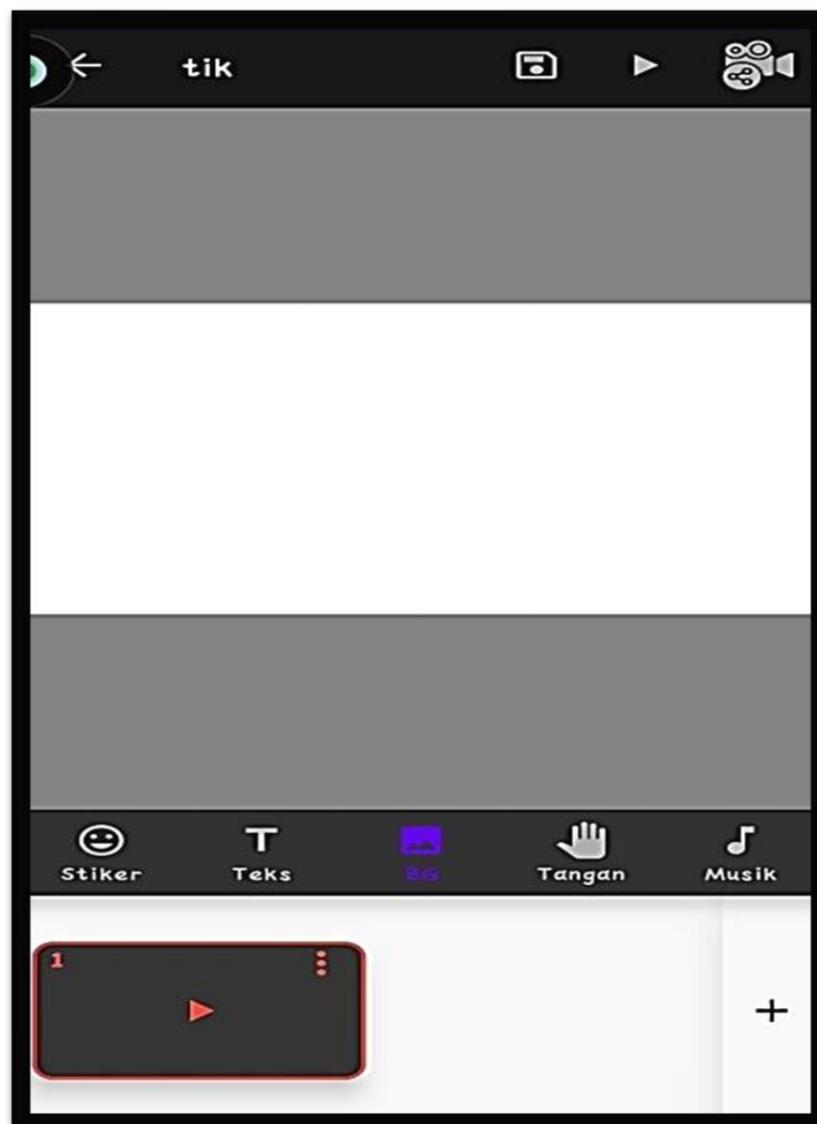
Aplikasi *Benime* dapat di *download* secara gratis di *Playstore* pada *handphone* dengan sistem operasi *android*. Semua orang dapat menginstal dan menggunakan beberapa gambar atau fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi *Benime*. Aplikasi ini dapat dimanfaatkan secara gratis dan juga berbayar. Jika berbayar maka fitur gambar-gambar dan fitur-fitur lainnya dapat diakses lebih banyak dan tanpa iklan. Akan tetapi jika menggunakan yang bebas biaya maka sebelumnya harus menyiapkan beberapa gambar-gambar sebagai penunjang isi materi, serta sabar dalam menonton iklan-iklan dalam sponsor.

¹⁰ Wa Ode Mufidah Nurfadhilah, Izlan SENTRYO, dan Nana Sumarna, "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui *Model Problem Based Learning* Berbantuan Media *Whiteboard Animation With Benime* pada Siswa Kelas IV SD," *Jurnal Ilmiah Pembelajaran Sekolah Dasar* 6, no. 1(2024): 41, <https://jipsd.uho.ac.id/index.php/journal>.

a) Fitur-Fitur Utama *Benime*

1) *Whiteboard Animation*

Fitur utama ini memungkinkan pengguna untuk membuat animasi di mana teks dan gambar tampak seperti ditulis atau digambar secara langsung di papan tulis. Efek tangan yang bergerak dapat diaktifkan atau dinonaktifkan sesuai kebutuhan.



Gambar 2.1 Tampilan lembar kerja *Benime*

2) Animasi Teks dan Gambar

Pengguna dapat menambahkan teks dengan berbagai pilihan *font*, ukuran dan warna. Teks tersebut juga bisa diberi efek animasi, sehingga muncul seolah-olah sedang ditulis atau diketik di layar. Selain teks, pengguna juga dapat menambahkan gambar dari pustaka yang tersedia atau mengimpor gambar dari perangkat.



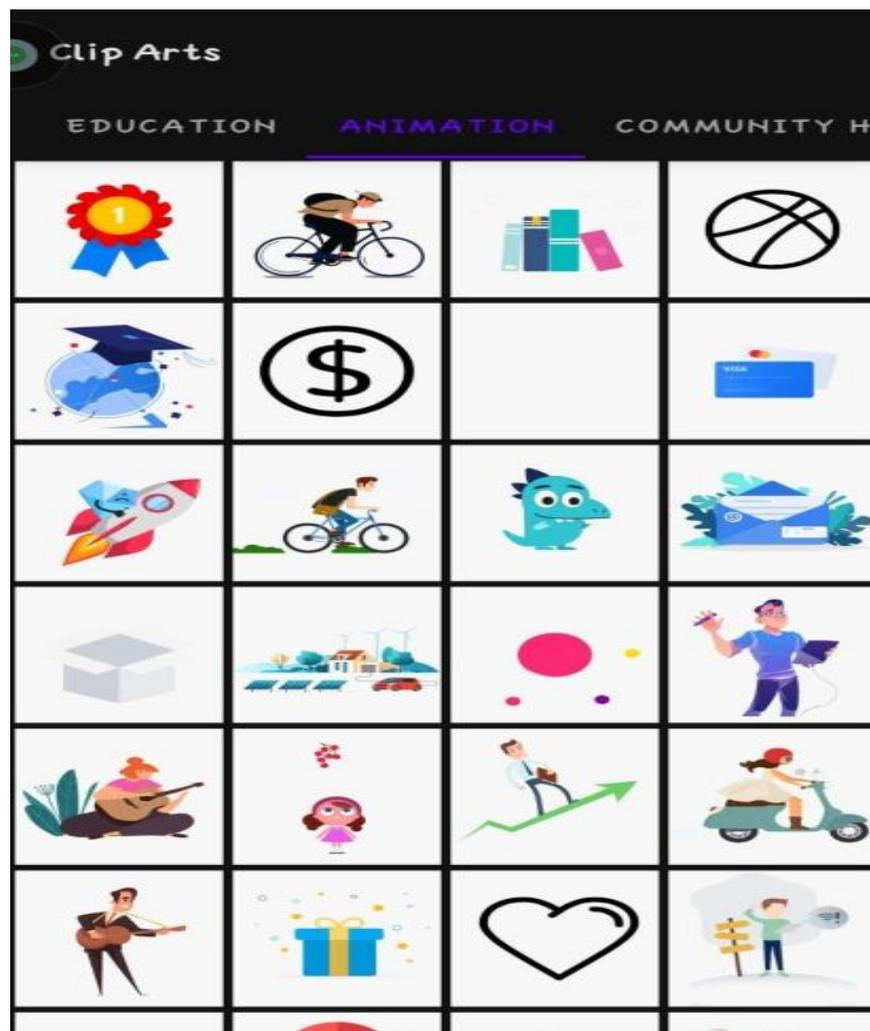
Gambar 2.2 Tampilan teks pada *Benime*

3) *Audio* dan Narasi

Fitur *audio* memungkinkan pengguna menambahkan suara latar, narasi, atau musik untuk meningkatkan kualitas video. Pengguna dapat merekam suara langsung melalui aplikasi atau mengimpor file *audio* yang sudah ada. Hal ini memudahkan untuk memberikan penjelasan selama video berlangsung.

4) Pustaka Gambar dan Ikon

Benime menyediakan pustaka gambar dan ikon bawaan yang dapat digunakan dalam video. Gambar-gambar ini dapat digabungkan dengan animasi teks untuk memperjelas pesan yang disampaikan.



Gambar 2.3 Tampilan gambar animasi pada *Benime*

5) Transisi Animasi

Pengguna dapat menambahkan transisi pada setiap elemen (teks, gambar atau grafik) sehingga animasi berjalan lebih halus dan menarik. Elemen-elemen ini dapat diatur untuk muncul atau menghilang sesuai dengan alur narasi.

6) Penyesuaian Durasi dan Kecepatan

Durasi dan kecepatan animasi dapat diatur dengan mudah. Ini membantu dalam mengatur tempo visual agar sesuai dengan narasi atau alur cerita yang sedang dibuat dalam video.

7) Impor Gambar

Pengguna dapat menambahkan gambar dari galeri perangkat untuk dimasukkan dalam video. Fitur ini menambah fleksibilitas bagi pengguna yang ingin menyesuaikan video dengan konten atau materi yang spesifik.

8) Ekspor Video

Setelah selesai membuat animasi, pengguna dapat mengekspor video dalam format MP4. Video yang dihasilkan dapat diunggah ke berbagai platform seperti *Youtube* atau dibagikan melalui media sosial, *email*, atau platform pembelajaran.

b) Langkah-Langkah Pengoperasian *Benime*

Berikut alah langkah-langkah pengoperasian *Benime* adalah sebagai berikut:

- 1) Unduh terlebih dahulu aplikasi *Benime* di *Play Store* untuk *android*. Setelah diunduh, instal aplikasi di perangkat *handphone*.

- 2) Setelah penginstalan sudah selesai, buka aplikasi *Benime* dan pilih opsi "*Create New Project*" untuk memulai proyek baru. Beri nama proyek sesuai dengan tema atau materi yang ingin dibuat. Kemudian pilih ukuran kanvas, adapun ukuran kanvas terdiri dari: *Youtube* (1080p), *Youtube* (720p), *Instagram* (16x9), *TikTok* (1080p), *TikTok* (720p), *Vimeo* (1080p), *Facebook* (720p)
- 3) Setelah ditekan kata "Buat film" maka akan muncul di layar hp lembar kerja aplikasi *Benime* yang akan kita design. Pilih menu "*Background*" untuk mengubah warna lembar kerja
- 4) Pilih menu "*Text*" untuk menambahkan teks. Ketik teks yang ingin ditampilkan dan pilih gaya font, warna, dan ukuran sesuai kebutuhan. Atur animasi teks agar muncul sesuai urutan yang diinginkan
- 5) Pilih menu "Tangan" untuk membuat animasi tangan bergerak sesuai dengan yang kita butuhkan
- 6) Pilih menu "*Image*" untuk menambahkan gambar atau ikon dari pustaka yang disediakan aplikasi, atau impor gambar dari galeri perangkat *android*. Gambar dapat digerakkan, diubah ukurannya dan dianimasikan
- 7) Pilih menu "Musik" untuk menambahkan narasi, musik latar atau suara lain. Kita dapat merekam suara langsung melalui aplikasi atau mengimpor file *audio* yang telah tersedia. Sinkronkan *audio* dengan animasi yang dibuat
- 8) Atur durasi tampilan teks dan gambar agar sinkron dengan narasi atau alur cerita yang dibuat. Gunakan fitur "*Timing*" untuk mengatur kapan elemen-elemen tersebut muncul dan menghilang

- 9) Gunakan fitur "*Preview*" untuk melihat hasil sementara dari video yang dibuat. Cek apakah animasi, teks, gambar, dan audio sudah sinkron sesuai dengan yang diinginkan
 - 10) Setelah selesai mengedit, pilih opsi "*Export*" untuk menyimpan video dalam format MP4. Tentukan resolusi dan kualitas video sesuai kebutuhan, lalu simpan atau langsung unggah ke *platform* media sosial, *YouTube*, atau *platform* pembelajaran.
- c) Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi *Benime*
- 1) Kelebihan penggunaan aplikasi *Benime* sebagai media pembelajaran :
 - a) Memiliki fitur-fitur yang menarik seperti animasi tangan bergerak yang bisa dipilih sesuai keinginan dan mudah digunakan
 - b) Membantu para guru untuk memberikan bahan ajar melalui media yang mudah dipahami cara pembuatannya
 - c) Menambah wawasan dan kreativitas para guru terhadap penggunaan media pembelajaran
 - d) Membantu peserta didik untuk dapat menangkap maksud dan pemahaman dari materi yang diberikan dengan baik
 - e) Meningkatkan semangat, kreativitas dan pola pikir peserta didik menjadi lebih kritis dalam proses belajar
 - f) Memberikan kesan tidak bosan kepada peserta didik karena menggunakan sebuah media atau aplikasi dalam proses pembelajaran
 - g) Dapat dilihat kembali materi pembelajaran dengan melihat video yang telah diberikan oleh guru

- 2) Kekurangan penggunaan aplikasi *Benime* sebagai media pembelajaran :
 - a) Proses akses video pembelajaran ini menggunakan internet, sehingga jika peserta didik yang memiliki jangkauan internet yang sulit, maka akan kesulitan dalam proses mendownload atau melihatnya
 - b) Peserta didik akan merasa kesulitan jika guru memberikan penjelasan yang amat cepat dalam video pembelajaran tersebut
 - c) Tidak dapat menyatukan atau mengcut video beberapa video menjadi satu video, sehingga membutuhkan perangkat lainnya untuk menggabungkan video jika dirasa perlu.

6. Minat Belajar

a. Pengertian Minat Belajar

Minat diartikan sebagai “kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu, gairah, keinginan” sedangkan “berminat” diartikan mempunyai (menaruh) minat dan kecenderungan hati. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu; gairah, keinginan. Sedang minat menurut Mahfudz Shalahuddin adalah perhatian yang mengandung unsur-unsur perasaan. Sementara itu menurut Soeganda Poerbakawatja dan Harahap, minat diartikan kesediaan jiwa yang sifatnya aktif untuk menerima sesuatu dari luar.

Beberapa pengertian minat yang dikemukakan oleh para ahli di atas, maka dapat diasumsikan bahwa minat adalah suatu pemusatan perhatian yang mengandung unsur-unsur perasaan, kesenangan, kecenderungan hati, keinginan

yang tidak disengaja yang sifatnya aktif untuk menerima sesuatu dari luar (lingkungan).¹¹

Minat adalah sesuatu yang sangat penting bagi seseorang untuk melakukan suatu aktivitas. Minat dapat membuat orang berusaha mencapai tujuannya. Oleh karena itu minat dikatakan sebagai salah satu aspek psikis manusia yang dapat mendorong untuk mencapai tujuan. Ada dua aspek yang dikandung oleh minat antara lain aspek kognitif dan aspek afektif. Aspek kognitif mengandung pengertian bahwa minat selalu didahului oleh pengetahuan, pengetahuan, pemahaman dan konsep yang diperoleh dan dikembangkan dan pengalaman atau hasil interaksi dengan lingkungannya. Aspek afektif menunjukkan pada derajat emosional yang dinyatakan dalam bentuk proses menilai untuk menentukan kegiatan yang disenangi.

b. Macam-Macam dan Ciri-Ciri Minat Belajar

Adapun beberapa jenis atau macam-macam minat, Kuder dalam Purwaningrum mengelompokkan jenis-jenis minat menjadi sembilan macam, yaitu sebagai berikut :

1. Minat terhadap alam sekitar, adalah minat pada pekerjaan-pekerjaan yang berhubungan dengan alam, binatang, serta tumbuhan.
2. Minat mekanis, merupakan minat terhadap pekerjaan yang bertalian dengan mesin-mesin atau alat mekanik.
3. Minat hitung menghitung, yaitu minat pada pekerjaan yang membutuhkan perhitungan.

¹¹ Andi Achru P, "Pengembangan Minat Belajar dalam Pembelajaran," *Jurnal Idaarah* 3, no. 4(2019): 205–215.

4. Minat terhadap ilmu pengetahuan, adalah minat untuk menemukan fakta-fakta baru dan pemecahan masalah.
5. Minat persuasive, adalah minat terhadap pekerjaan yang berhubungan dengan kesenian, kerajinan, serta kreasi tangan.
6. Minat leterer, merupakan minat yang berhubungan dengan masalah-masalah membaca dan menulis sebagai karangan.
7. Minat musik, yaitu minat terhadap masalah-masalah musik, seperti menonton konser.
8. Minat layanan sosial, adalah minat yang berhubungan dengan pekerjaan untuk membantu orang lain.
9. Minat klerikal, yaitu minat yang berhubungan dengan pekerjaan administratif.¹²

Selanjutnya, dalam hubungannya dengan ciri-ciri minat, Elizabeth Hurlock, menyatakan ada tujuh ciri minat yang masing-masing dalam hal ini tidak dibedakan antara ciri minat secara spontan ataupun terpola. Ciri-ciri ini yaitu :

1. Minat tumbuh bersamaan dengan perkembangan fisik dan mental, minat di semua bidang berubah selama terjadi perubahan fisik dan mental.
2. Minat tergantung pada kegiatan belajar. Kesiapan belajar adalah salah satu penyebab meningkatnya minat pada diri seseorang.
3. Minat tergantung pada kesempatan belajar. Kesempatan belajar yaitu faktor yang sangat berharga, karena tidak semua orang bisa menikmatinya.

¹² Ahmad Susanto, "*Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*," (Jakarta: Kencana, 2013): 60.

4. Perkembangan minat mungkin terbatas. Keterbatasan ini mungkin di sebabkan oleh keadaan fisik yang tidak memungkinkan.
5. Minat dipengaruhi oleh budaya. Budaya sangat memengaruhi, karena jika budaya sudah mulai luntur maka minat juga akan ikut luntur.
6. Minat berbobot emosional. Minat berhubungan dengan perasaan, maksudnya jika suatu objek dihayati sebagai sesuatu yang sangat berharga, maka akan timbul perasaan senang dan akhirnya dapat diminatinya.
7. Minat berbobot egosentris. Artinya yaitu bila seseorang senang terhadap sesuatu, maka akan timbul hasrat untuk memilikinya.¹³

c. Indikator yang Memengaruhi Minat Belajar

Menurut Safari, indikator minat belajar ada beberapa yaitu sebagai berikut:

1. Perasaan Senang

Peserta didik yang memiliki perasaan senang atau suka terhadap suatu mata pelajaran, maka peserta didik tersebut akan terus mempelajari ilmu yang disenanginya. Tidak ada perasaan terpaksa pada peserta didik untuk mempelajari pelajaran tersebut.

2. Perhatian Peserta Didik

Perhatian merupakan konsentrasi atau aktivitas jiwa terhadap pengamatan dan pengertian, dengan mengesampingkan yang lain dari pada itu. Siswa yang memiliki minat pada hal tertentu, dengan sendirinya akan memperhatikan hal tersebut.

¹³ Ahmad Susanto, "*Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*," (Jakarta: Kencana, 2013): 61-62.

3. Keterlibatan Peserta Didik

Ketertarikan seseorang akan suatu hal yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari hal tersebut.

4. Ketertarikan Peserta Didik

Berhubungan dengan rasa ketertarikan dalam mengikuti suatu proses pembelajaran yang mana minat tersebut cenderung merasa tertarik pada orang, benda, kegiatan atau bisa berupa pengalaman afektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa indikator minat belajar memiliki 4 kriteria. Jika memenuhi kriteria maka proses pembelajaran akan berjalan dengan baik. Peserta didik yang tertarik mengikuti pembelajaran, maka peserta didik akan aktif dan dapat menimbulkan rasa senang dari diri peserta didik bahkan perhatian, fokus hanya ke materi yang kita ajarkan. Peserta didik senantiasa mengikuti proses pembelajaran serta terlibat aktif dalam proses pembelajaran.¹⁴

d. Fungsi Minat Belajar

Minat dalam belajar memiliki fungsi sebagai berikut:

- 1) Sebagai kekuatan yang akan mendorong peserta didik untuk belajar. Peserta didik yang berminat kepada pelajaran akan tampak terdorong terus untuk tekun belajar.
- 2) Pendorong peserta didik untuk berbuat dalam mencapai tujuan.

¹⁴ Imelda Rahmi, dkk, "Penerapan Model *Role Playing* untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar," *Journal on Teacher Education* 2, no. 1(2020): 197–206.

- 3) Penentu arah perbuatan peserta didik yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai.
- 4) Penseleksi perbuatan, sehingga perbuatan peserta didik yang mempunyai motivasi senantiasa selektif dan tetap terarah kepada tujuan yang ingin di capai.

7. Materi Trigonometri

a) Perbandingan Trigonometri

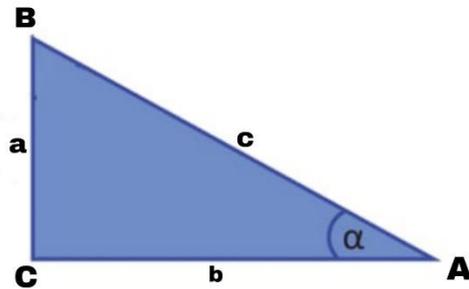
1) Pengertian Trigonometri

Trigonometri (berasal dari bahasa Yunani “trigono” yang berarti “tiga sudut” dan “metro” yang berarti “mengukur” adalah sebuah cabang matematika yang berhubungan dengan sudut segitiga dan fungsi trigonometri seperti sinus, cosinus, dan tangen.

Ilmuwan Yunani pada masa Helenistik, Hipparchus (190 SM – 120 SM) diyakini adalah orang yang pertama kali menemukan teori tentang trigonometri dan keingintahuannya akan dunia. Adapun rumus sinus, cosinus, dan tangen diformulasikan oleh Surya Siddhanta, ilmuwan India yang dipercaya hidup sekitar abad ke- 3 SM. Adapun tokoh yang berjasa dalam trigonometri adalah Al-Khawarizmi, Al-Battani, dan Al-Wafa.¹⁵

¹⁵ Asep Jihad, *"Pengembangan Kurikulum Matematika,"* (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008): 154.

2) Perbandingan Trigonometri Segitiga Siku-Siku



Gambar 2.4 Segitiga Siku-Siku

Sisi a disebut sisi depan sudut α

Sisi b disebut sisi samping sudut α

Sisi c disebut sisi miring (hipotenusa) sudut α

Definisi fungsi trigonometri dalam segitiga siku-siku yaitu:

- a) Sinus (sin)
- b) Kosinus (cos)
- c) Tangen (tan)
- d) Cosecan (csc)
- e) Secan (sec)
- f) Cotangen (cot)

Menentukan nilai fungsi trigonometri pada segitiga siku-siku :

$$\sin \alpha = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi miring}} = \frac{a}{c} \text{ (demi)}$$

$$\cos \alpha = \frac{\text{sisi samping}}{\text{sisi miring}} = \frac{b}{c} \text{ (sami)}$$

$$\tan \alpha = \frac{\textit{sisi depan}}{\textit{sisi samping}} = \frac{a}{b} \textit{ (desa)}$$

$$\csc \alpha = \frac{\textit{sisi miring}}{\textit{sisi depan}} = \frac{c}{a} \textit{ (mide)}$$

$$\sec \alpha = \frac{\textit{sisi miring}}{\textit{sisi samping}} = \frac{c}{b} \textit{ (misa)}$$

$$\cot \alpha = \frac{\textit{sisi samping}}{\textit{sisi depan}} = \frac{b}{a} \textit{ (sade)}$$

Keterangan :

$$\textit{demi} = \frac{\textit{depan}}{\textit{miring}}$$

$$\textit{sami} = \frac{\textit{samping}}{\textit{miring}}$$

$$\textit{desa} = \frac{\textit{depan}}{\textit{samping}}$$

$$\textit{mide} = \frac{\textit{miring}}{\textit{depan}}$$

$$\textit{misa} = \frac{\textit{miring}}{\textit{samping}}$$

$$\textit{sade} = \frac{\textit{samping}}{\textit{depan}}$$

3) Teorema pythagoras

Teorema pythagoras berbunyi: “Nilai kuadrat sisi miring pada segitiga siku-siku sama dengan jumlah dari kuadrat sisi-sisi lainnya.”

Secara matematis teorema pythagoras dapat dinyatakan sebagai berikut.

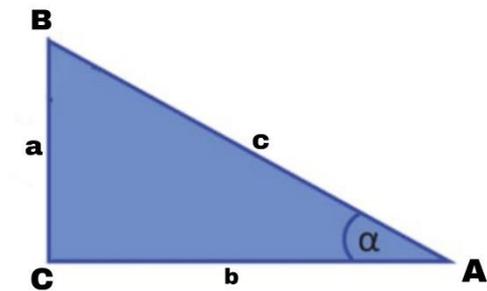
Rumus teorema Pythagoras:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$a^2 = c^2 - b^2$$

$$b^2 = c^2 - a^2$$

Keterangan:

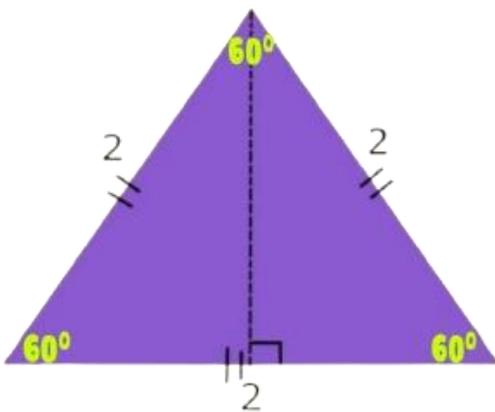


Gambar 2.5 Segitiga Siku-Siku

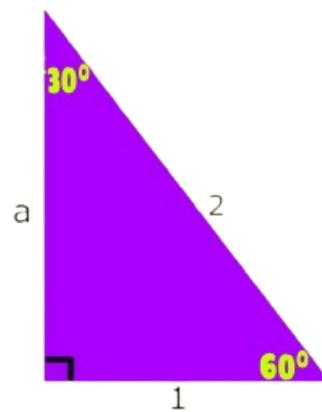
- a) Jika mencari sisi miring, maka dijumlahkan
- b) Jika mencari selain sisi miring, maka dikurangkan
- 4) Perbandingan Trigonometri Sudut Istimewa

Sudut istimewa adalah sudut dengan nilai perbandingan trigonometri yang dapat ditentukan nilainya tanpa menggunakan kalkulator. Sudut-sudut istimewa antara lain 0° , 30° , 45° , 90° , dan seterusnya.

a) Pembuktian Sudut 30°



Gambar 2.6 Segitiga Sama Sisi



Gambar 2.7 Segitiga Siku-Siku

Terlebih dahulu mencari nilai a menggunakan rumus teorema Pythagoras:

Diketahui : sisi $b = 1$ dan sisi $c = 2$

Ditanyakan: $a = \dots?$

Penyelesaian:

$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$a = \sqrt{2^2 - 1^2}$$

$$a = \sqrt{4 - 1}$$

$$a = \sqrt{3}$$

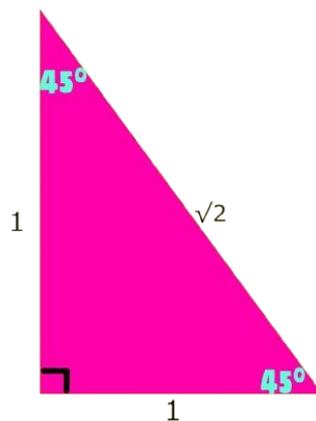
Pembuktian sin, cos, tan 30°

$$a. \sin 30^\circ = \frac{de}{mi} = \frac{1}{2}$$

$$b. \cos 30^\circ = \frac{sa}{mi} = \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{1}{2} \sqrt{3}$$

$$c. \tan 30^\circ = \frac{de}{sa} = \frac{1}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{1}{3} \sqrt{3}$$

b) Pembuktian Sudut 45°



Gambar 2.8 Segitiga Siku-Siku

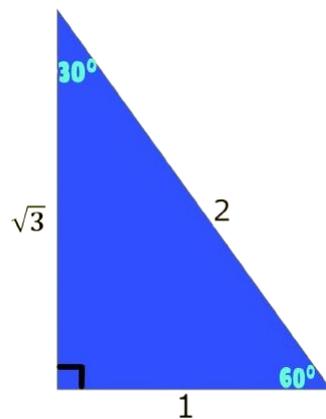
Pembuktian sin, cos, tan 45°

$$\begin{aligned} \text{a. } \sin 45^\circ &= \frac{de}{mi} = \frac{1}{\sqrt{2}} \\ &= \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{1}{2} \sqrt{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } \cos 45^\circ &= \frac{sa}{mi} = \frac{1}{\sqrt{2}} \\ &= \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{1}{2} \sqrt{2} \end{aligned}$$

$$\text{c. } \tan 45^\circ = \frac{de}{sa} = \frac{1}{1} = 1$$

c) Pembuktian Sudut 60°



Gambar 2.9 Segitiga Siku-Siku

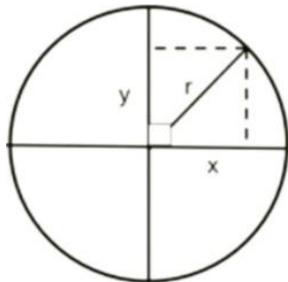
Pembuktian sin, cos, tan 60°

$$\text{a. } \sin 60^\circ = \frac{de}{mi} = \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{1}{2} \sqrt{3}$$

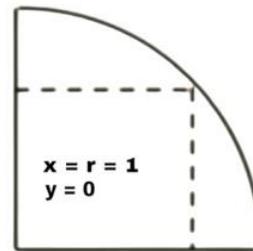
$$b. \cos 60^\circ = \frac{sa}{mi} = \frac{1}{2}$$

$$c. \tan 60^\circ = \frac{de}{sa} = \frac{\sqrt{3}}{1} = \sqrt{3}$$

d) Pembuktian Sudut 0°



Gambar 2.10 Lingkaran



Gambar 2.11 1/4 Lingkaran

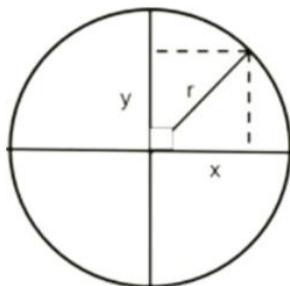
Pembuktian sin, cos, tan 0°

$$a. \sin 0^\circ = \frac{de}{mi} = \frac{y}{r} = \frac{0}{1} = 0$$

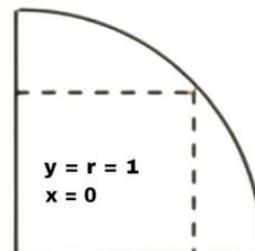
$$b. \cos 0^\circ = \frac{sa}{mi} = \frac{x}{r} = \frac{1}{1} = 1$$

$$c. \tan 0^\circ = \frac{de}{sa} = \frac{y}{x} = \frac{0}{1} = 0$$

e) Pembuktian Sudut 90°



Gambar 2.12 Lingkaran



Gambar 2.13 1/4 Lingkaran

Pembuktian sin, cos, tan 90°

$$a. \sin 90^\circ = \frac{de}{mi} = \frac{y}{r} = \frac{1}{1} = 1$$

$$b. \cos 90^\circ = \frac{sa}{mi} = \frac{x}{r} = \frac{0}{1} = 0$$

$$c. \tan 0^\circ = \frac{de}{sa} = \frac{y}{x} = \frac{1}{0} = \infty$$

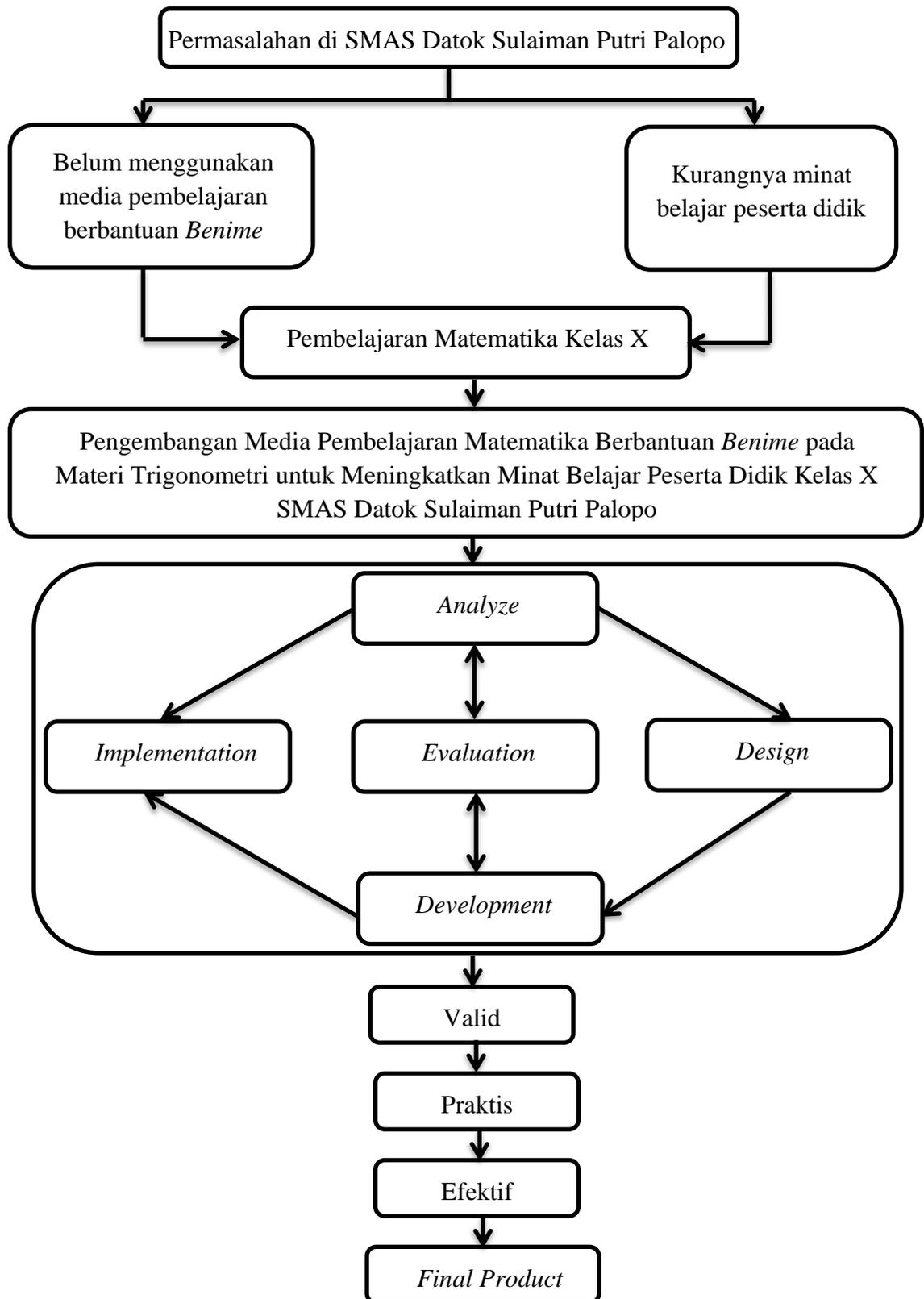
Tabel 2.2 Nilai Perbandingan Trigonometri¹⁶

Perbandingan trigonometri	0°	30°	45°	60°	90°
$\sin \alpha$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	1
$\cos \alpha$	1	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}$	0
$\tan \alpha$	0	$\frac{1}{3}\sqrt{3}$	1	$\sqrt{3}$	–
$\cot \alpha$	–	$\frac{1}{3}\sqrt{3}$	1	$\frac{1}{3}\sqrt{3}$	0
$\sec \alpha$	1	$\frac{2}{3}\sqrt{3}$	$\sqrt{2}$	2	–
$\operatorname{cosec} \alpha$	–	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2}{3}\sqrt{3}$	1

¹⁶ Munadi Yogi Angraena dan Wikan Budi Utami, "Matematika I SMA/MA/SMK Kelas X," (Jakarta: Yudhistira, 2022): 64-77.

C. Kerangka Pikir

Media pembelajaran diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi sehingga guru diharapkan dapat melakukan inovasi dalam proses pembelajaran yang dapat memicu minat belajar peserta didik, guru tidak hanya menggunakan bahan ajar saja saat proses belajar mengajar. Dengan demikian, media pembelajaran diharapkan dapat membantu guru untuk membuat peserta didik lebih mudah memahami materi pelajaran dan dapat lebih aktif atau antusias dalam mengikuti proses pembelajaran matematika di sekolah. Sehingga kegiatan pembelajaran yang berjalan tidak monoton melainkan adanya inovasi-inovasi penggunaan media pembelajaran. Oleh karena itu, diharapkan dengan pengembangan media pembelajaran berbantuan *Benime* dapat membantu peserta didik agar lebih mudah memahami materi dan lebih aktif serta tertarik dalam proses pembelajaran, sehingga tidak ada lagi kesulitan-kesulitan yang terlalu membebani peserta didik dalam proses belajar. Adapun kerangka pemikiran untuk penelitian ini yang digambarkan pada bagan seperti dibawah ini:



Gambar 2.14 Kerangka

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah pengembangan *Research & Development* atau (R&D). Penelitian pengembangan ini digunakan untuk mengetahui keefektifan suatu produk yang telah dihasilkan, yang kemudian diterapkan pada kebutuhan dan pembelajaran untuk peserta didik. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *ADDIE* (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Adapun media pembelajaran yang dihasilkan berupa video pembelajaran berbantuan *Benime* pada pokok bahasan mengenai trigonometri.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Sulawesi Selatan, Kota Palopo, Jl.H.M. Daud No. 5, Tompotika, Kec. Wara khususnya pada SMAS DATOK Sulaiman Putri Palopo. Adapun waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-September, 2024

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas X IKM 4 di SMAS Datok Sulaiman Putri yang berjumlah 22 orang. Sedangkan objek penelitian ini berupa video pembelajaran berbantuan *Benime* diharapkan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik.

D. Prosedur Pengembangan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan (*Research & Development*) dengan menggunakan model pengembangan *ADDIE*.

Adapun produk yang dihasilkan berupa video pembelajaran berbantuan *Benime*. Pada model *ADDIE* ada beberapa tahapan yaitu analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implemetation*), dan evaluasi (*evaluation*).

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis merupakan langkah awal yang dilakukan peneliti untuk menentukan arah, kebutuhan, kelayakan dan syarat-syarat pengembangan media pembelajaran. Adapun langkah-langkah pada tahap ini sebagai berikut :

a. Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilakukan guna mendapatkan informasi awal mengenai kebutuhan yang diperlukan sebelum melakukan penelitian. Analisis ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang karakteristik dan kemampuan belajar peserta didik di sekolah.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilaksanakan dengan memperhatikan kurikulum yang diterapkan di sekolah tersebut. Hasil analisis ini kemudian dijadikan acuan dalam mengembangkan media pembelajaran berbantuan *Benime*, seperti kesesuaian materi dengan tuntutan kurikulum yang diterapkan.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap selanjutnya adalah tahap perancangan (*Design*). Pada tahap ini peneliti merancang media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* yang mencakup apa saja yang dapat dimasukkan dalam media pembelajaran matematika pada materi

trigonometri. Adapun beberapa hal yang perlu dilakukan yaitu merancang alur cerita (*storyboard*), mencari gambar animasi yang sesuai dengan media yang akan dibuat, menentukan isi materi yang akan dimasukkan dalam media pembelajaran, merekam suara mengenai penjelasan materi dalam media pembelajaran, menambahkan musik latar dalam video pembelajaran serta menambahkan contoh soal dan tugas untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Selanjutnya adalah tahap pengembangan. Pada tahap ini akan dikembangkan media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* yang telah dirancang sebelumnya sehingga memenuhi kriteria untuk siap digunakan. Tahap ini, produk yang telah dikembangkan akan dievaluasi oleh dosen ahli untuk meninjau dan menilai guna mendapat saran dan masukan demi penyempurnaan produk yang dibuat. Penilaian produk dilakukan dengan menggunakan angket validasi ahli yang terbagi menjadi dua yaitu angket validasi materi dan angket validasi media. Pada tahap validasi materi dan validasi media akan dilakukan oleh salah satu dosen validator yaitu salah satu dosen dari IAIN Palopo. Tahap validasi ini akan dilakukan terus menerus sampai produk dinyatakan valid sehingga dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini merupakan tahap uji coba produk, dimana produk berupa media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* yang telah dinyatakan valid siap untuk di uji cobakan pada peserta didik kelas X IKM 4 SMAS Datok Sulaiman Putri

Palopo. Uji coba dilakukan guna memperoleh respon dari peserta didik pada angket praktikalitas yang telah disebar ke peserta didik. Tahap ini dilakukan guna menilai kepraktisan dari media pembelajaran yang telah dikembangkan.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap akhir adalah tahap evaluasi. Pada tahap ini peneliti menggunakan evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif yaitu evaluasi yang bertujuan untuk mnegumpulkan data dan informasi selama proses pengembangan media pembelajaran. Evaluasi formatif ini dilakukan secara optimal pada setiap tahapan pengembangan media, mulai dari tahap evaluasi, tahap perancangan, tahap pengembangan atau validasi ahli, dan tahap implementasi.

Evaluasi sumatif yaitu evaluasi yang dilakukan setelah media pembelajaran telah selesai dikembangkan dan siap diimplementasikan di lapangan. Hasil evaluasi sumatif ini memberikan informasi terkait keberhasilan suatu kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan, atau keefektifan media pembelajaran pada proses pembelajaran di sekolah. Oleh karena itu, evaluasi sumatif digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran di akhir pembelajaran.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode atau pendekatan tertentu yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian yang dilakukan. Berikut adalah teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini:

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati objek penelitian secara langsung. Peneliti melakukan observasi terbuka untuk mengetahui kebutuhan dalam proses pembelajaran, mengenai sarana dan prasarana, perilaku peserta didik, model media pembelajaran yang diterapkan di kelas atau sekolah.

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk memperoleh data atau informasi dengan cara wawancara terbuka dengan guru matematika di sekolah. Pedoman wawancara digunakan untuk memperoleh data bahan ajar dan ketersediaan media yang digunakan di lapangan. Adapun kisi-kisi pedoman wawancara guru dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru

No	Aspek	Indikator
1	Kurikulum yang diterapkan	a. Kurikulum yang diterapkan pada tahun ajaran sekarang? b. Bagaimanakah pelaksanaan kurikulum tersebut pada pembelajaran matematika? c. Apakah pembelajaran matematika efektif diterapkan pada kurikulum tersebut? d. Apakah ada kendala dalam pelaksanaan kurikulum tersebut pada pembelajaran matematika?
2	Faktor Kesulitan Belajar	a. Apa kesulitan yang dialami peserta didik saat pembelajaran berlangsung? b. Bagaimanakah suasana proses pembelajaran di sekolah atau ruang kelas?
2	Materi pembelajaran	a. Apakah ada strategi yang Ibu gunakan untuk menyampaikan materi agar mudah dipahami

Tabel 3.1 Lanjutan

		b. oleh peserta didik?
		c. Apakah Ibu sering menggunakan media pembelajaran secara variatif (beragam)?
3	Pendekatan saintifik	a. Bagaimanakah Ibu menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran?
		b. Bagaimanakah respon peserta didik pada proses pembelajaran?
4	Peran guru dalam pembelajaran	a. Bagaimanakah Ibu mengetahui peserta didik aktif terlibat dalam proses pembelajaran?

3. Lembar Angket

Angket bertujuan untuk mendapatkan informasi atau mengumpulkan data tentang tanggapan dan saran dari masing-masing validator dan objek uji coba. Angket dibedakan menjadi dua yaitu angket terbuka dan tertutup. Angket berperan untuk menghubungkan antara peneliti dengan responden. Adapun angket yang dibutuhkan sebagai berikut:

a. Angket Validasi Ahli

Dalam pengumpulan informasi, peneliti mengumpulkan data berupa kritik, tanggapan, masukan, dan saran dari validator ahli melalui penggunaan angket.

1) Lembar Validasi Ahli Materi

Angket validasi materi ini yang dievaluasi oleh validator ahli, mencakup indikator-indikator pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Kisi-kisi validasi ahli materi

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Nilai			
			1	2	3	4
1	Pembelajaran	a. Kesesuaian materi dengan kurikulum merdeka				
		b. Kesesuaian materi dengan				

Tabel 3.2 Lanjutan

		tujuan pembelajaran
2	Isi	<p>a. Sistematika penyajian materi</p> <p>b. Kelengkapan materi dalam media pembelajaran tentang Trigonometri</p> <p>c. Materi sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik</p> <p>d. Kemenarikan isi materi dalam meningkatkan minat peserta didik pengguna penggunaan video pembelajaran</p> <p>Relevansi contoh soal dengan materi yang ada pada video pembelajaran</p>
3	Bahasa	<p>a. Kejelasan simbol matematika yang digunakan pada video pembelajaran</p> <p>b. Materi pada video pembelajaran jelas dan spesifik</p>

2) Lembar Validasi Ahli Media

Angket validasi untuk media pembelajaran ini mencakup indikator-indikator yang akan dievaluasi pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Kisi-kisi validasi ahli media

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Tampilan media video pembelajaran menarik				
2	Gambar yang disajikan pada video menarik				
3	Kejelasan teks, angka dan simbol dalam video				

Tabel 3.3 Lanjutan

4	Kejelasan penggunaan efek suara atau musik
5	Ketepatan warna pada video pembelajaran
6	Ketepatan <i>background</i> pada video pembelajaran
7	Ketepatan pemilihan jenis font pada media video pembelajaran
8	Ketepatan pemilihan ukuran font pada teks yang dipilih
9	Kualitas animasi dalam pengantian slide
10	Kesesuaian durasi animasi/transisi dengan materi
11	Kejelasan contoh soal dan tugas yang diberikan
12	Kemudahan penggunaan media video pembelajaran
13	Kejelasan dalam penyampaian materi
14	Animasi yang digunakan sesuai dengan materi

b. Angket Praktikalitas Peserta Didik

Angket praktikalitas peserta didik merupakan angket penilaian yang diisi oleh peserta didik tentang media pembelajaran yang dikembangkan mulai dari kemudahan menggunakan media pembelajaran dan manfaat yang didapat dari media pembelajaran tersebut. Berikut kisi-kisi instrumen praktikalitas peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.4:

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Praktikalitas Peserta Didik

No	Aspek	Indikator	Nilai			
			1	2	3	4
1	Kemudahan dalam penggunaan	a. Video pembelajaran dapat digunakan dengan mudah				
		b. Video pembelajaran menggunakan bahasa yang sederhana				
		c. Materi didalam video pembelajaran praktis				
		d. Gambar dalam video				

Tabel 3.4 Lanjutan

2	Manfaat yang didapat	yang	pembelajaran jelas
			e. Desain video pembelajaran dapat menarik perhatian peserta didik
			a. Video pembelajaran mempermudah guru dalam menyampaikan materi
			b. Video pembelajaran mampu membuat suasana belajar lebih hidup
			c. Video pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar
			d. Contoh soal-soal dalam video pembelajaran dapat melatih kemampuan belajar
e. Video pembelajaran dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi			

c. Angket Minat Belajar

Angket minat belajar adalah angket yang diisi oleh peserta didik yang berisi berbagai pertanyaan yang akan menggambarkan kondisi minat belajar peserta didik. Angket ini digunakan guna mendapat data mengenai minat belajar peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran. Angket minat belajar ini memiliki empat pilihan jawaban yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (ST). Berikut tabel 3.5 kriteria penskoran item pada angket minat belajar peserta didik dan tabel 3.6 kisi-kisi instrumen minat belajar peserta didik:

Tabel 3.5 Kriteria Penskoran Item pada Angket Minat Belajar Peserta Didik

Kriteria	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

Adapun kisi-kisi instrumen minat belajar peserta didik menurut Safari dapat dilihat pada tabel 3.6 sebagai berikut:¹

Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Minat Belajar Peserta Didik

No	Indikator	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
			1	2	3	4
1	Perasaan senang	a. Pendapat peserta didik tentang pembelajaran				
		b. Perasaan peserta didik selama mengikuti pembelajaran				
		c. Kesan peserta didik terhadap guru				
2	Perhatian	a. Perhatian peserta didik saat mengikuti pembelajaran				
		b. Perhatian peserta didik saat diskusi				
3	Keterlibatan peserta didik	a. Kesadaran tentang belajar di rumah				
		b. Kegiatan peserta didik sebelum dan sesudah masuk sekolah				
4	Ketertarikan	a. Rasa ingin tahu peserta didik saat pembelajaran				
		b. Penerimaan saat diberikan tugas dan materi oleh guru				

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah kegiatan yang akan dilakukan setelah mengumpulkan data yang dibutuhkan. Data yang diperoleh diklasifikasikan menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif.

¹ Safari, *"Penulisan Butir Soal Berdasarkan Penilaian Berbasis Kompetensi APSI Pusat"*, (Jakarta, 2015): 152.

1. Analisis Kualitatif

Instrumen analisis kebutuhan produk menggunakan analisis data kualitatif yang kemudian memperoleh hasil pengumpulan data untuk mendukung proses pengembangan produk. Hasil analisis kualitatif ini kemudian akan berbentuk penjabaran dan deskripsi penggambaran produk yang akan dikombinasikan dengan analisis kuantitatif mengenai hasil validitas, praktikalitas dan efektivitas produk.

2. Analisis Kuantitatif

Teknik ini digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui lembar validasi ahli, lembar validasi praktis dan lembar angket minat belajar.

a. Analisis Lembar Validasi Produk

Analisis lembar validasi produk digunakan untuk melihat validitas media yang dikembangkan. Sebelum menggunakan instrumen, ahli media terlebih dahulu melakukan validitas terhadap produk yang dikembangkan. Pada proses analisis angket validasi, validator mendapatkan lembar validasi untuk setiap instrumen yang harus diisi dengan tanda *checklist* pada skala *likert* 1-4 tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.7 Skala *Likert*²

Kategori	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup Baik	2
Kurang Baik	1

² Rosdiana, dkk, "Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis STEM pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 3(2022): 1822, <https://doi.org/10.24127/aipm.vli3.5664>.

Skor penilaian keseluruhan yang dihasilkan kemudian dimasukkan pada tingkat kategori skala *likert* dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{Skor per item}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Adapun nilai kategori skala validitas dapat dilihat pada tabel 3.8 sebagai berikut:

Tabel 3.8 Skala Validitas³

Skor kelayakan	Kategori Validitas
81 – 100%	Sangat Valid
61 – 80%	Valid
41 – 60%	Cukup Valid
21 – 40%	Kurang Valid
0 – 20%	Tidak Valid

b. Analisis Data Kepraktisan

Analisis data kepraktisan ini digunakan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media yang dikembangkan. Data yang diperoleh dari angket, dianalisis dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil persentase kemudian dikategorikan sesuai dengan tabel 3.9 berikut:

³ Taqwa dan Sumardin Raupu, "Website Basic Academic Service Development with ADDIE Design in Higher Education," *Al-Ishlah: Jurnal Program Studi Pendidikan* 14, no. 2(2022): 1514, <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i2.1323>.

Tabel 3.9 Kategori Praktikalitas Media Pembelajaran.⁴

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

c. Analisis Data Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik

Analisis data minat belajar peserta didik dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keefektifan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran. Analisis peningkatan minat belajar peserta didik ini dihitung dengan menggunakan rumus uji *N-gain Score* dengan membandingkan hasil angket minat belajar peserta didik sebelum menggunakan media pembelajaran dengan hasil angket minat belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran.

Adapun perhitungannya menggunakan rumus *N-Gain score* sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Kategorisasi perolehan nilai *N-Gain score* dapat ditentukan berdasarkan nilai *N-Gain* maupun dari nilai *N-Gain* dalam bentuk persen (%). Adapun pembagian kategori perolehan nilai *N-Gain* pada tabel 3.10 berikut.⁵

⁴ Taqwa, dkk, "Website-Basic Academic Service Development with ADDIE Design in Education," *Al-Ishlah: Jurnal Program Studi Pendidikan* 14, no. 2(2022): 1514, <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i2.1323>.

Tabel 3.10 Kriteria Skor *N-Gain*

Nilai N-gain	Kriteria
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

Pada tabel 3.10 kriteria Gain tersebut digunakan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan dalam meningkatkan minat belajar peserta didik. Adapun kriteria tersebut memiliki tiga kategori diantaranya “tinggi”, “sedang” dan “rendah”.

Adapun kategori perolehan Efektifitas N-Gain (%) dapat dilihat pada tabel 3.11 berikut:

Tabel 3.11 Kategori perolehan Efektifitas N-Gain (%)⁶

Skala Kelayakan	Kriteria
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

⁵ Meltzer, "The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics," *Jurnal Am. J. Physic* 70, No. 12 (2002): 1261, <https://doi.org/10.1119/1.1514215>.

⁶ Rusmin Afandi Madjid, "Pengaruh Penggunaan Media Audio Si Juara Terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Tunanetra di MTsLB/A Yaketunis Yogyakarta," *Jurnal: E-Jurnal Skripsi Program Studi Teknologi Pendidikan* 8, no. 4(2019): 311, <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/fiptp/article/view/16246>.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bab ini akan dipaparkan hasil pengembangan media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* berupa video pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar peserta didik kelas X SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran matematika yang sesuai dengan tingkat SMA/MA. Model pengembangan yang digunakan adalah model *ADDIE* terdiri dari lima tahapan yaitu: analisis (*Analyze*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*).

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap pertama yang dilakukan yaitu tahap analisis. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut.

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis ini peneliti melakukan wawancara serta menganalisis kebutuhan yang diperlukan peserta didik seperti mengidentifikasi masalah penggunaan media pembelajaran. Analisis ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi di sekolah yang berkaitan dengan proses pembelajaran, dan juga mengetahui media apa saja yang tersedia di sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara pada hari selasa, 08 Oktober 2024 yang dilakukan peneliti dengan salah satu guru matematika di SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo yaitu ibu Nursia Manu Allo, S.Pd., diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran matematika peserta didik hanya menggunakan buku paket sebagai media pembelajaran. Beliau juga menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi sangat jarang digunakan karena peserta didik tidak diperbolehkan membawa *handphone* ke sekolah. Oleh karena itu untuk mengatasi hal tersebut diperlukan inovasi dalam media pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan video pembelajaran yang diputar melalui laptop, serta didukung oleh LCD *proyektor* dan *speaker* sebagai alternatif pengganti *handphone*. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik khususnya dalam mata pelajaran matematika.

Berdasarkan masalah tersebut peneliti memilih mengembangkan media pembelajaran berupa video pembelajaran berbantuan *Benime* untuk meningkatkan minat belajar peserta didik dan membantu peserta didik belajar mandiri.

b. Analisis Kurikulum

Pada tahap analisis kurikulum ini peneliti melihat kurikulum yang diterapkan di sekolah tersebut. Analisis kurikulum ini diperlukan agar materi dalam media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan capaian dan kurikulum yang berlaku. Adapun kurikulum yang diterapkan di SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo untuk kelas X adalah kurikulum merdeka.

Demi mengembangkan produk yang baik dan menarik bagi peserta didik, maka produk disusun berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang didalamnya memuat capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.

1) Capaian Pembelajaran

Diakhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan segitiga siku-siku yang melibatkan perbandingan trigonometri dan aplikasinya.

2) Alur Tujuan Pembelajaran

Adapun alur tujuan pembelajaran dalam kurikulum merdeka ini adalah sebagai berikut:

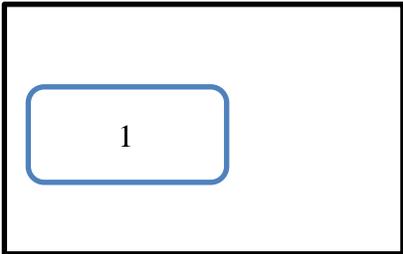
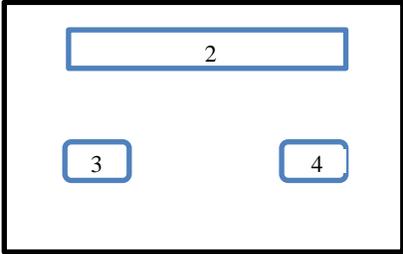
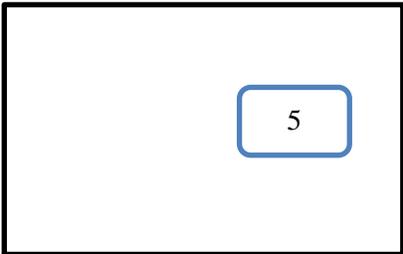
- a) Peserta didik dapat menentukan panjang sisi-sisi pada suatu segitiga siku-siku menggunakan teorema pythagoras
- b) Peserta didik dapat menentukan sisi depan, sisi samping dan sisi miring untuk suatu sudut lancip (α) pada suatu segitiga siku-siku
- c) Peserta didik dapat menjelaskan perbandingan trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan dan cotangen) pada segitiga siku-siku
- d) Peserta didik dapat menentukan nilai perbandingan trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan dan cotangen) pada segitiga siku-siku
- e) Peserta didik dapat menentukan nilai perbandingan trigonometri pada sudut istimewa

2. Tahap Perancangan (*Design*)

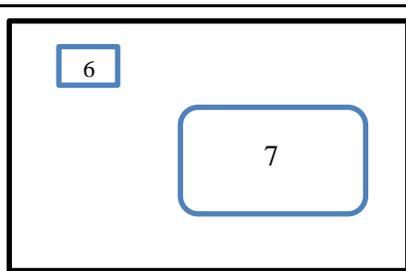
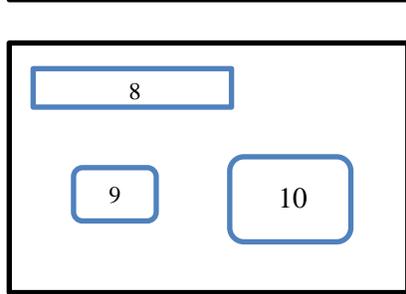
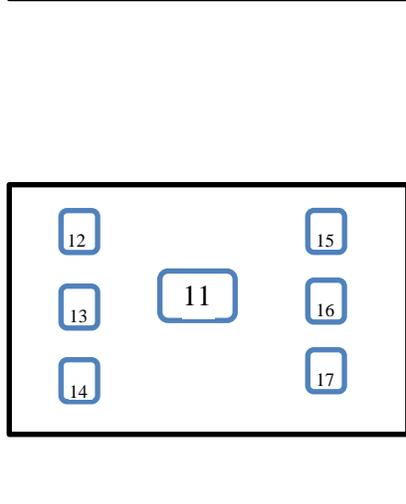
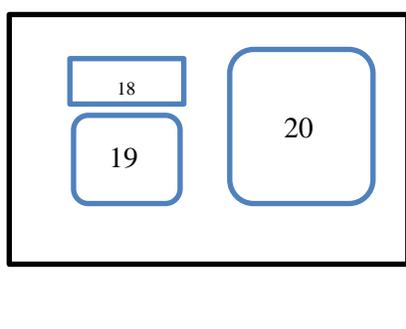
Tahap perancangan (*Design*) merupakan tahap kedua dari model *ADDIE*. Pada tahap ini, perancangan produk yang akan dibuat dilakukan dengan menyusun materi di dalam media dan merancang tampilan produk agar sesuai dengan materi dan karakteristik peserta didik kelas X IKM 4 di SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo.

Adapun kerangka media sebelum melakukan pengembangan media pembelajaran sebagai berikut.

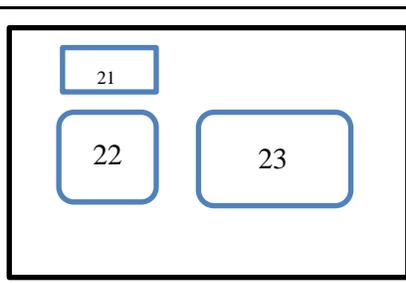
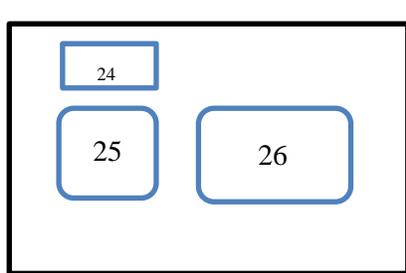
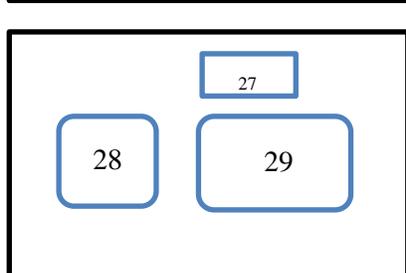
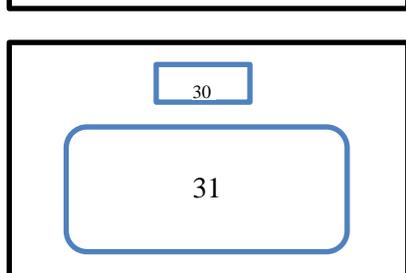
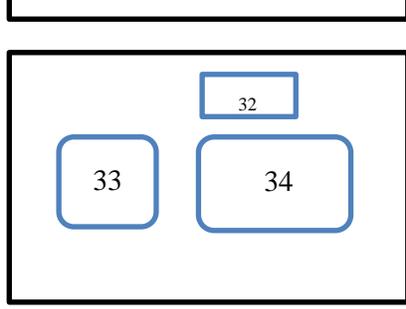
Tabel 4.1 *Storyboard* Media Pembelajaran Matematika Berbantuan *Benime*

No	Visual	Keterangan	Durasi
1		1 Judul materi	4 detik
2		2 Salam pembuka 3 Sapaan guru 4 Sapaan peserta didik	16 detik
3		5 Penjelasan mengenai materi hari ini	15 detik

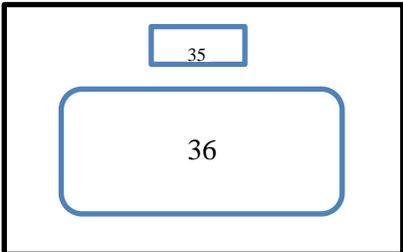
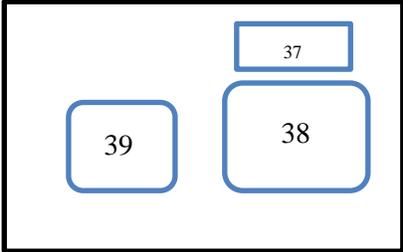
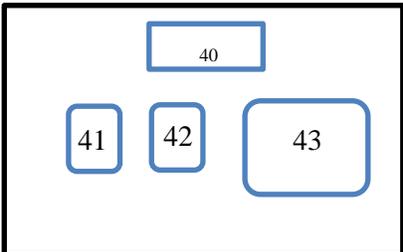
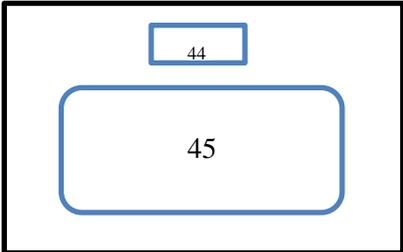
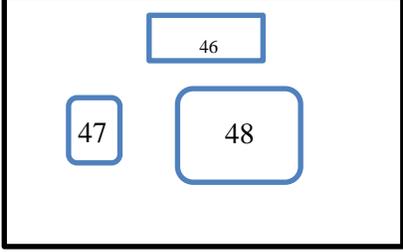
Tabel 4.1 Lanjutan

4		<p>6 Judul materi 25 detik</p> <p>7 Pengertian Trigonometri</p>
5		<p>8 Judul pembahasan 1 menit</p> <p>9 Gambar segitiga siku-siku</p> <p>10 Penjelasan materi perbandingan trigonometri segitiga siku-siku</p>
6		<p>11 Fungsi trigonometri dalam segitiga siku-siku 35 detik</p> <p>12 sin</p> <p>13 cos</p> <p>14 tan</p> <p>15 csc</p> <p>16 sec</p> <p>17 cot</p>
7		<p>18 Judul pembahasan 2 menit</p> <p>19 Gambar segitiga siku-siku 7 detik</p> <p>20 Penjelasan rumus menentukan nilai fungsi trigonometri</p>

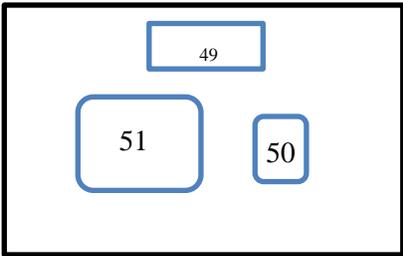
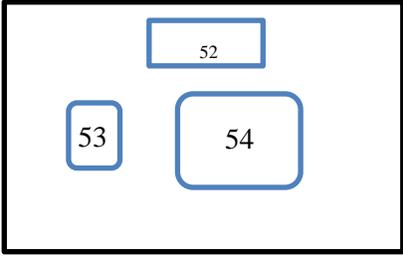
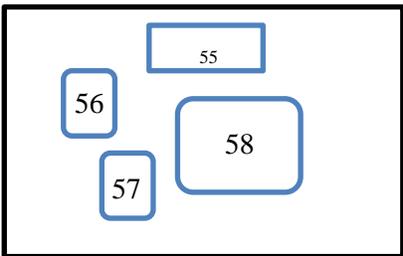
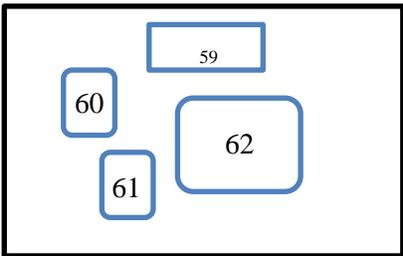
Tabel 4.1 Lanjutan

8		<p>21 Judul pembahasan 18 detik</p> <p>22 Gambar segitiga siku-siku</p> <p>23 Penjelasan mengenai teorema pythagoras</p>
9		<p>24 Judul pembahasan 46 detik</p> <p>25 Gambar segitiga siku-siku</p> <p>26 Rumus teorema pythagoras</p>
10		<p>27 Contoh soal 1 32 detik</p> <p>28 Gambar segitiga siku-siku</p> <p>29 Soal</p>
11		<p>30 Penyelesaian 5 menit</p> <p>31 Penjelasan penyelesaian soal 28 detik</p>
12		<p>32 Contoh soal 2 17 detik</p> <p>33 Gambar segitiga siku-siku</p> <p>34 Soal</p>

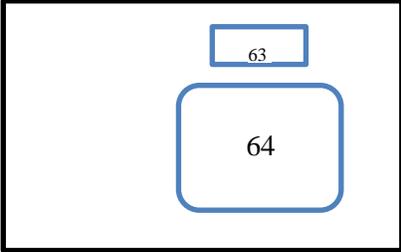
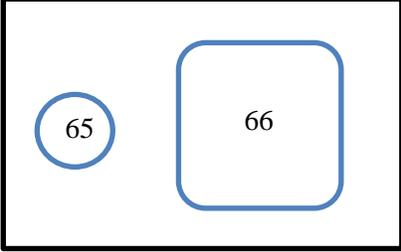
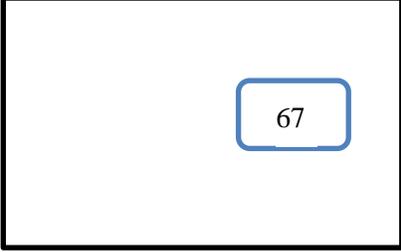
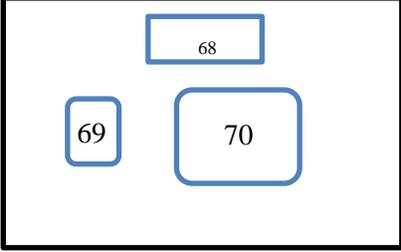
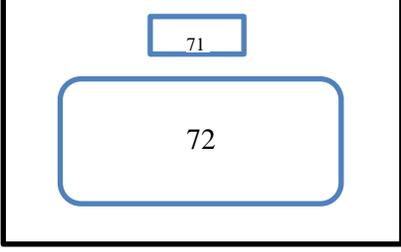
Tabel 4.1 Lanjutan

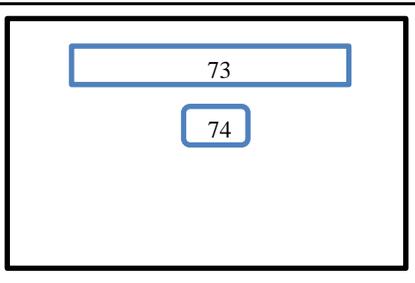
13		<p>35 Penyelesaian</p> <p>36 Penjelasan mengenai penyelesaian soal</p>	<p>2 menit 1 detik</p>
14		<p>37 Judul pembahasan</p> <p>38 Penjelasan mengenai pengertian sudut istimewa</p> <p>39 Gambar lingkaran sudut-sudut istimewa</p>	<p>27 detik</p>
15		<p>40 Judul pembahasan</p> <p>41 Gambar segitiga sama sisi</p> <p>42 Gambar segitiga siku-siku</p> <p>43 Penjelasan mengenai penyelesaian pembuktian sudut 30°</p>	<p>1 menit 5 detik</p>
16		<p>44 Judul pembahasan</p> <p>45 Penjelasan mengenai penyelesaian pembuktian sudut 30°</p>	<p>1 menit 17 detik</p>
17		<p>46 Judul pembahasan</p> <p>47 Gambar segitiga siku-siku</p> <p>48 Penjelasan mengenai penyelesaian pembuktian sudut 45°</p>	<p>41 detik</p>

Tabel 4.1 Lanjutan

18		<p>49 Judul pembahasan 50 detik</p> <p>50 Gambar segitiga siku-siku</p> <p>51 Penjelasan mengenai penyelesaian pembuktian sudut 45°</p>
19		<p>52 Judul pembahasan 1 menit 4 detik</p> <p>53 Gambar segitiga siku-siku</p> <p>54 Penjelasan mengenai penyelesaian pembuktian sudut 60°</p>
20		<p>55 Judul pembahasan 1 menit 17 detik</p> <p>56 Gambar</p> <p>57 Gambar</p> <p>58 Penjelasan mengenai penyelesaian pembuktian sudut 0°</p>
21		<p>59 Judul pembahasan 1 menit 18 detik</p> <p>60 Gambar</p> <p>61 Gambar</p> <p>62 Penjelasan mengenai penyelesaian pembuktian sudut 90°</p>

Tabel 4.1 Lanjutan

22		63 Judul pembahasan 16 detik 64 Tabel sudut-sudut istimewa
23		65 Contoh soal 3 menit 66 Soal dan penyelesaian 15 detik
24		67 Penutup pembahasan materi 9 detik
25		68 Tugas 22 detik 69 Gambar segitiga siku-siku 70 Soal
26		71 Tugas 42 detik 72 Soal

27		73 Salam penutup 74 Ucapan terima kasih	19 detik
----	---	--	----------

Setelah *Storyboard* didesain maka tahap selanjutnya adalah membuat media pembelajaran menggunakan aplikasi *Benime* sesuai dengan *Storyboard* yang telah dibuat sebelumnya dengan 34 *slide*. *Slide* tersebut mencakup berbagai elemen penting seperti intro untuk memperkenalkan topik, tampilan materi, tampilan contoh soal untuk membantu peserta didik memahami materi, serta tampilan tugas yang bertujuan untuk menguji pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan. Pada tahap ini, elemen visual, teks, dan *audio* yang sesuai dengan *Storyboard* akan dimasukkan ke dalam aplikasi *Benime*, sehingga tahap ini akan menghasilkan *prototype* media yang dikembangkan.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan (*Development*) adalah tahap ketiga dalam model *ADDIE*. Dimana peneliti mengembangkan produk dengan menggunakan aplikasi *Benime* dan melakukan validasi produk. Tahap ini merupakan tahap realisasi produk dari desain yang disusun sebelumnya. Produk yang dikembangkan kemudian didiskusikan dengan dosen pembimbing untuk mendapatkan saran pengembangan produk agar lebih baik, sampai dengan validator menyatakan siap untuk digunakan. Produk yang

dikembangkan kemudian di validasi untuk mengetahui tingkat validitas produk.

Adapun langkah-langkah pada tahap ini yaitu:

a. Tahap Validasi Media Pembelajaran

Tabel 4.2 Nama Validator

No.	Nama	Validator	Pekerjaan
1.	Dr. Hj. Salmilah, S.Kom., M.T.	Ahli Media dan Instrumen	Dosen
2.	Megasari, S.Pd., M.SE.	Ahli Materi dan Instrumen	Dosen

1) Hasil Validasi Instrumen Pedoman Wawancara

Tabel 4.3 Hasil Validasi Instrumen Pedoman Wawancara

No	Aspek yang dinilai	Skor Validator		Skor Max	Rata-rata%	Kategori
		I	II			
Aspek Isi						
1	Kesesuaian pertanyaan dengan indicator	3	3	8	75	Valid
2	Kejelasan pertanyaan	3	4	8	87,5	Sangat Valid
Aspek Bahasa						
3	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	3	4	8	87,5	Sangat Valid
4	Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami	3	4	8	87,5	Sangat Valid
5	Kalimat pertanyaan tidak mengandung multi tafsir	3	4	8	87,5	Sangat Valid
6	Menggunakan pernyataan yang komunikatif	3	4	8	87,5	Sangat Valid
Rata-Rata					85,41%	Sangat Valid

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan data hasil validasi instrumen pedoman wawancara pada tabel 4.3 yang dinilai berdasarkan aspek isi dan aspek bahasa oleh validator diperoleh rata-rata persentase sebesar 85,41% dengan kategori sangat valid, sehingga instrumen pedoman wawancara yang dibuat layak untuk digunakan.

2) Hasil Validasi Angket Minat Belajar

Tabel 4.4 Hasil Validasi Angket Minat Belajar

No	Aspek yang dinilai	Skor Validator		Skor Max	Rata-rata%	Kategori
		I	II			
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas	3	4	8	87,5	Sangat Valid
2	Kesesuaian pernyataan dengan indicator	3	4	8	87,5	Sangat Valid
3	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	3	4	8	87,5	Sangat Valid
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif	3	4	8	87,5	Sangat Valid
Rata-Rata					87,5%	Sangat Valid

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan data hasil validasi angket minat belajar pada tabel 4.4 yang dinilai oleh validator diperoleh rata-rata persentase sebesar 87,5% dengan kategori sangat valid, sehingga instrumen validasi angket minat belajar yang dibuat layak untuk digunakan.

3) Hasil Validasi Angket Praktikalitas

Tabel 4.5 Hasil Validasi Angket Praktikalitas

No	Aspek yang dinilai	Skor Validator		Skor Max	Rata-rata%	Kategori
		I	II			
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas	3	4	8	87,5	Sangat Valid
2	Kesesuaian pernyataan dengan indicator	3	4	8	87,5	Sangat Valid
3	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	3	4	8	87,5	Sangat Valid
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif	3	4	8	87,5	Sangat Valid
Rata-Rata					87,5%	Sangat Valid

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan data hasil validasi angket praktikalitas pada tabel 4.5 yang dinilai oleh validator diperoleh rata-rata persentase sebesar 87,5% dengan kategori sangat valid, sehingga instrumen validasi angket praktikalitas yang dibuat layak untuk digunakan.

4) Hasil Validasi Ahli Media

Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Skor yang diperoleh	Skor Max	%	Kategori
1	Tampilan media pembelajaran menarik	video 3	4	75	Valid

Tabel 4.6 Lanjutan

2	Gambar yang disajikan pada video menarik	3	4	75	Valid
3	Kejelasan teks, angka dan simbol dalam video	3	4	75	Valid
4	Kejelasan penggunaan efek suara atau music	3	4	75	Valid
5	Ketepatan warna pada media video pembelajaran	3	4	75	Valid
6	Ketepatan <i>background</i> pada media video pembelajaran	3	4	75	Valid
7	Ketepatan pemilihan jenis font pada media video pembelajaran	3	4	75	Valid
8	Ketepatan pemilihan ukuran font pada teks yang dipilih	3	4	75	Valid
9	Kualitas animasi dalam pergantian <i>slide</i>	2	4	50	Cukup Valid
10	Kesesuaian durasi animasi/transisi dengan materi	3	4	75	Valid
11	Kejelasan contoh soal dan tugas yang diberikan	3	4	75	Valid
12	Kemudahan penggunaan media video pembelajaran	3	4	75	Valid
13	Kejelasan dalam penyampaian materi	3	4	75	Valid
14	Animasi yang digunakan sesuai dengan materi	3	4	75	Valid
Rata-rata				73,21%	Valid

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan data hasil validasi ahli media pada tabel 4.6 yang dinilai oleh validator diperoleh rata-rata persentase sebesar 73,21% dengan kategori valid, sehingga instrumen validasi ahli media yang dibuat layak untuk digunakan.

5) Hasil Validasi Ahli Materi

Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Skor yang diperoleh	Skor Max	%	Kategori
1	Kesesuaian materi dengan kurikulum merdeka	4	4	100	Sangat Valid
2	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	4	4	100	Sangat Valid
3	Sistematika penyajian materi	4	4	100	Sangat Valid
4	Kelengkapan materi dalam media pembelajaran tentang trigonometri	3	4	75	Valid
5	Materi sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik	4	4	100	Sangat Valid
6	Kemudahan isi materi dalam meningkatkan minat peserta didik pengguna video pembelajaran	4	4	100	Sangat Valid
7	Relevansi contoh soal dengan materi yang ada pada video pembelajaran	4	4	100	Sangat Valid
8	Kejelasan simbol matematika yang digunakan pada video pembelajaran	4	4	100	Sangat Valid
9	Materi pada video pembelajaran jelas dan spesifik	4	4	100	Sangat Valid
Rata-rata				97,22%	Sangat Valid

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan data hasil validasi materi pada tabel 4.7 yang dinilai oleh validator diperoleh rata-rata persentase sebesar 97,22% dengan kategori sangat valid, sehingga instrumen validasi ahli materi yang dibuat layak untuk digunakan.

Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

No	Instrumen Validasi	Hasil Validasi	Kategori
1	Ahli Media	73, 21%	Valid
2	Ahli Materi	97,22%	Sangat Valid
	Rata-rata	85,21%	Sangat Valid

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa media video pembelajaran yang dikembangkan ditinjau dari kelayakan hasil validasi ahli materi dan ahli media yang dinilai oleh validator diperoleh rata-rata persentase sebesar 85,21% dengan kategori sangat valid, sehingga demikian, video pembelajaran yang dikembangkan layak untuk digunakan.

b. Revisi Hasil Validasi

Media yang telah melalui tahap validasi kemudian direvisi. Tahap revisi yang dilakukan sesuai dengan saran dari dosen validator.

1) Revisi Ahli Media

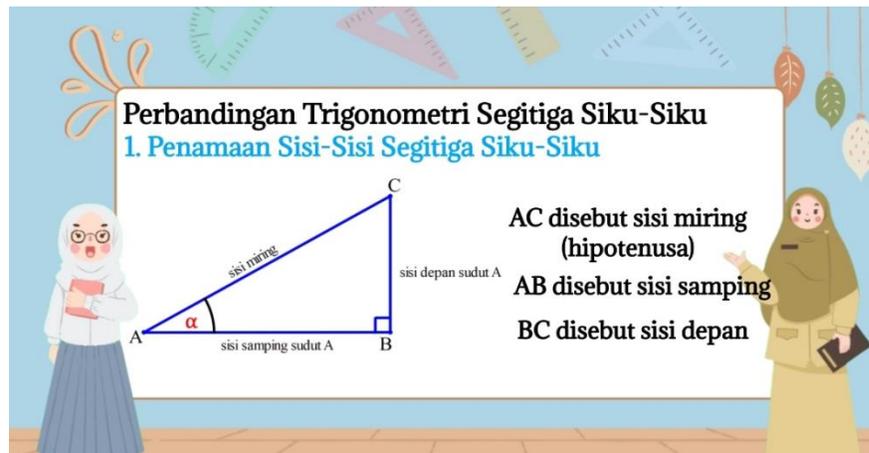
Berdasarkan validasi dari ahli media, peneliti mendapatkan masukan atau saran terkait media pembelajaran. Saran yang diberikan oleh ahli media dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Saran dan Perbaikan Ahli Media

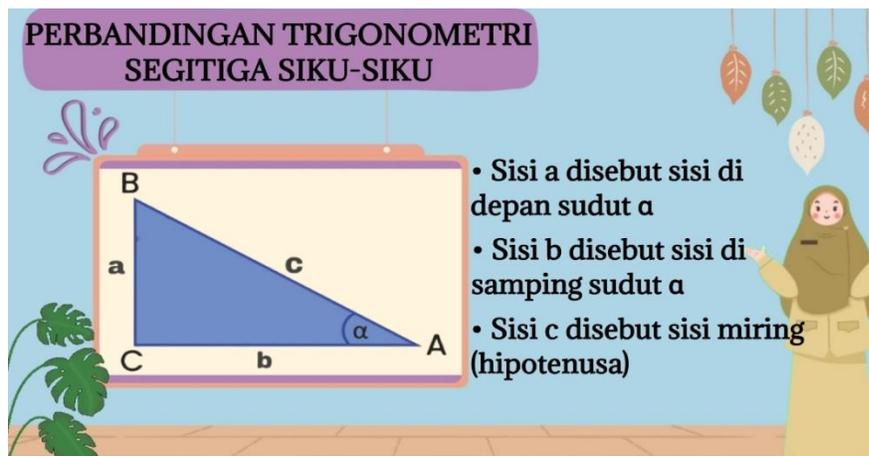
Validator	Saran	Keterangan
Dr. Hj. Salmilah, S.Kom., M.T.	1. Beberapa slide terlalu padat, buat terpisah menjadi beberapa <i>slide</i>	Sudah diperbaiki
	2. Suara penjelasan diperlambat, sesuaikan dengan teks	Sudah diperbaiki

Masukkan atau saran dari validator ahli media tersebut, peneliti kemudian melakukan perbaikan pada media pembelajaran yang dikembangkan. Berikut tampilan sebelum dan sesudah revisi.

a) Tampilan *Slide*

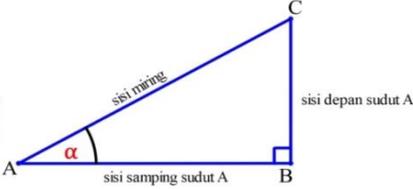


Gambar 4.1 Tampilan *Slide* Sebelum Revisi



Gambar 4.2 Tampilan *Slide* Setelah Revisi

Sehingga nilai perbandingan nilai sudut α adalah :



$$\sin \alpha = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi miring}} = \frac{BC}{AC}$$

$$\cos \alpha = \frac{\text{sisi samping}}{\text{sisi miring}} = \frac{AB}{AC}$$

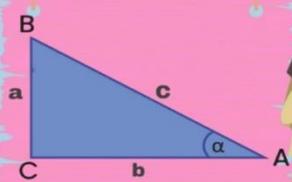
$$\tan \alpha = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi samping}} = \frac{BC}{AB}$$

$$\csc \alpha = \frac{\text{sisi miring}}{\text{sisi depan}} = \frac{AC}{BC}$$

$$\sec \alpha = \frac{\text{sisi miring}}{\text{sisi samping}} = \frac{AC}{AB}$$

$$\cot \alpha = \frac{\text{sisi samping}}{\text{sisi depan}} = \frac{AB}{BC}$$
Gambar 4.3 Tampilan *Slide* Sebelum Revisi

Menentukan nilai fungsi trigonometri pada segitiga siku-siku

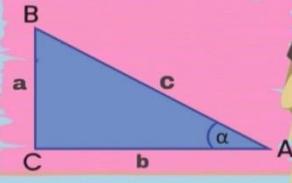


$$\sin a = \frac{de}{mi} = \frac{a}{c} \text{ (demi)}$$

$$\cos a = \frac{sa}{mi} = \frac{b}{c} \text{ (sami)}$$

$$\tan a = \frac{de}{sa} = \frac{a}{b} \text{ (desa)}$$
Gambar 4.4 Tampilan *Slide* Setelah Revisi

Menentukan nilai fungsi trigonometri pada segitiga siku-siku



$$\csc a = \frac{mi}{de} = \frac{c}{a} \text{ (mide)}$$

$$\sec a = \frac{mi}{sa} = \frac{c}{b} \text{ (misa)}$$

$$\cot a = \frac{sa}{de} = \frac{b}{a} \text{ (sade)}$$
Gambar 4.5 Tampilan *Slide* Setelah Revisi

2) Revisi Ahli Materi

Berdasarkan hasil validasi oleh validator ahli materi, peneliti mendapatkan saran terkait media pembelajaran yang dikembangkan pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Saran dan Perbaikan Ahli Materi

Validator	Saran	Keterangan
Megasari, S.Pd., M.SE.	1. Penyajian penyelesaian contoh soal diruntukan	Sudah diperbaiki
	2. Tambahkan contoh soal	Sudah diperbaiki

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini adalah tahap lanjutan dari tahap pengembangan. Setelah produk melalui proses validasi dan revisi, maka peneliti melakukan uji coba kepada peserta didik kelas X IKM 4 SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo. Tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat praktikalitas dan tingkat keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan.

1) Uji Praktikalitas

Pada pelaksanaan uji praktikalitas ini, peneliti melibatkan peserta didik dan guru matematika dalam pengisian angket. Berdasarkan hasil uji coba praktikalitas diperoleh nilai sebagai berikut:

a) Hasil Uji Praktikalitas oleh Guru Matematika

Tabel 4.11 Hasil Uji Coba Praktikalitas oleh Guru Matematika

No	Aspek yang dinilai	Skor yang diperoleh	Skor Max	%	Kategori
1	Video pembeajaran dapat digunakan dengan mudah	4	4	100	Sangat Praktis
2	Video pembelajaran menggunakan bahasa yang sederhana	4	4	100	Sangat Praktis
3	Materi dalam video pembelajaran jelas	3	4	75	Praktis
4	Gambar dalam video pembelajaran jelas	4	4	100	Sangat Praktis
5	Gambar dalam video pembelajaran menarik	4	4	100	Sangat Praktis
6	Desain video pembelajaran dapat menarik perhatian peserta didik	4	4	100	Sangat Praktis
7	Video pembelajaran mempermudah guru dalam menyampaikan materi	4	4	100	Sangat Praktis
8	Video pembelajaran mampu membuat suasana belajar lebih hidup	3	4	75	Praktis
9	Video pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar	4	4	100	Sangat Praktis
10	Contoh soal-soal dalam video pembelajaran dapat melatih kemampuan belajar	4	4	100	Sangat Praktis
11	Video pembelajaran dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi	4	4	100	Sangat Praktis
Rata-Rata				95,45%	Sangat Praktis

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui bahwa uji praktikalitas oleh guru terhadap media pembelajaran yang dikembangkan diperoleh persentase 95,45% dengan kategori sangat praktis.

b) Hasil Uji Praktikalitas oleh Peserta Didik

Tabel 4.12 Hasil Uji Praktikalitas oleh Peserta Didik

No.	Nama	Skor	Skor Max	%	Kategori
1	Siti Fadillah T	35	44	79,55	Praktis
2	Muvi Sifa Darwis	36	44	81,82	Sangat Praktis
3	Mei Aulyanissa	35	44	79,55	Praktis
4	Zakiyah Jusri	44	44	100	Sangat Praktis
5	Zhafira Syakura	41	44	93,18	Sangat Praktis
6	Amirah Mahnaz Aziz	39	44	88,64	Sangat Praktis
7	Puan Maharani	40	44	90,91	Sangat Praktis
8	Astrid Damayanti	40	44	90,91	Sangat Praktis
9	Nurpa	34	44	77,27	Praktis
10	Elvina Hoky Patadungan	43	44	97,73	Sangat Praktis
11	Azzarah Putri Aulia	41	44	93,18	Sangat Praktis
12	Az-Zahra Sahir	43	44	97,73	Sangat Praktis
13	Adinda Pertiwi Ramadani	43	44	97,73	Sangat Praktis
14	Azisah Meliany	38	44	86,36	Sangat Praktis
15	Saskia	41	44	93,18	Sangat Praktis
16	Nur Keysha Jufri	42	44	95,45	Sangat Praktis
17	Fikkriyatul Fauziyah	33	44	75	Praktis
18	Aulia Zahra	35	44	79,55	Praktis
19	Rania Saprani	41	44	93,18	Sangat Praktis
20	Astrid Anugrah	38	44	86,36	Sangat Praktis

Tabel 4.12 Lanjutan

21	Achycha Zebrina	31	44	70,45	Praktis
22	Salsabila	36	44	81,82	Sangat Praktis
Rata-Rata				87,71%	Sangat Praktis

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 4.12 data hasil uji praktikalitas kepada 22 peserta didik di SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo dari aspek yang dinilai menunjukkan bahwa rata-rata nilai persentase yang diperoleh adalah 87,71% dengan kategori sangat praktis. Oleh karena itu, media pembelajaran berbantuan *Benime* memenuhi kriteria kepraktisan dengan kategori praktis oleh peserta didik.

c) Hasil Uji Keefektifan

Setelah melakukan uji praktikalitas media pembelajaran dan didapatkan hasil memenuhi kriteria sangat praktis. Dalam penelitian pengembangan, pengujian keefektifan dari sebuah media pembelajaran yang dikembangkan merupakan tahapan terakhir dalam model pengembangan *ADDIE*. Keefektifan media pembelajaran berbantuan *Benime* yang dikembangkan diperoleh dari hasil uji *N-Gain score* rata-rata minat belajar peserta didik. Uji keefektifan dilakukan oleh 22 peserta didik kelas X IKM 4 SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo dengan menggunakan pengisian angket minat belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran.

Tabel 4.13 Hasil Angket Minat Belajar Peserta Didik

No.	Nama	Angket		Hasil Uji N-Gain	Kategori
		Sebelum	Sesudah		
1.	Siti Fadillah T	77	97	0,86	Tinggi
2.	Muvi Sifa Darwis	62	94	0,84	Tinggi
3.	Mei Aulyanissa	72	91	0,67	Sedang
4.	Zakiyah Jusri	65	100	1	Tinggi
5.	Zhafira Syakura	56	97	0,93	Tinggi
6.	Amirah Mahnaz Aziz	59	80	0,51	Sedang
7.	Puan Maharani	71	100	1	Tinggi
8.	Astrid Damayanti	60	93	0,82	Tinggi
9.	Nurpa	64	91	0,75	Tinggi
10.	Elvina Hoky Patadungan	77	98	0,91	Tinggi
11.	Azzarah Putri Aulia	69	90	0,67	Sedang
12.	Az-Zahra Sahir	67	94	0,81	Tinggi
13.	Adinda Pertiwi Ramadani	69	84	0,48	Sedang
14.	Azisah Meliany	60	98	0,95	Tinggi
15.	Saskia	62	82	0,52	Sedang
16.	Nur Keysha Jufri	60	93	0,82	Tinggi
17.	Fikkriyatul Fauziyah	59	86	0,65	Sedang
18.	Aulia Zahra	64	95	0,86	Tinggi
19.	Rania Saprani	58	86	0,66	Sedang
20.	Astrid Anugrah	55	87	0,71	Tinggi
21.	Achycha Zebrina	56	85	0,65	Sedang
22.	Salsabila	62	97	0,92	Tinggi
	Jumlah	1404	2018	17,08	
	Rata-Rata	63,81	91,72	0,776393	Tinggi
	Persentase			77,63	Efektif

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 4.13 dapat diketahui bahwa minat belajar peserta didik sebelum menggunakan media pembelajaran berbantuan *Benime* memperoleh skor dengan jumlah 1404 dengan rata-rata persentase skor sebesar 63,81%, sedangkan minat belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran berbantuan *Benime* diperoleh jumlah skor 2018 dengan rata-rata persentase 91,72%. Hasil uji *N-Gain* (%) menunjukkan peserta didik yang memperoleh kategori rendah $< 0,30$ yaitu 0 orang peserta didik, yang memperoleh nilai dengan kategori sedang $0,30 \leq g \leq 0,70$, yaitu 8 orang peserta didik dan yang memperoleh nilai dengan kategori tinggi $g > 0,70$, yaitu 14 orang peserta didik, sedangkan hasil uji *N-Gain score* diperoleh sebesar 77,63% dengan kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan minat belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran berbantuan *Benime* yang dikembangkan yaitu sebesar 27,91%. Sehingga media pembelajaran berbantuan *Benime* efektif digunakan dalam meningkatkan minat belajar peserta didik.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap evaluasi dalam model pengembangan *ADDIE* terbagi menjadi 2 jenis yakni evaluasi formatif dan evaluasi sumatif.

1) Evaluasi Formatif

Evaluasi formatif adalah evaluasi yang terjadi pada tiap tahap kegiatan *ADDIE* artinya evaluasi terjadi pada tiap *analyze, design, development, dan*

implementation yang sudah terjadi pada tahap sebelumnya. Evaluasi formatif dilakukan pada setiap tahapan penyempurnaan produk.¹

a) Tahap analisis diperoleh hasil bahwa guru jarang menggunakan media pembelajaran matematika saat proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran matematika berbantuan *Benime*.

b) Tahap perancangan diperoleh *storyboard/kerangka* pembuatan media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* yang menghasilkan produk media pembelajaran.

c) Tahap pengembangan diperoleh hasil validasi oleh ahli media dan materi. Berikut rekapitulasi hasil validasi oleh validator ahli pada tabel 4.14:

Tabel 4.14 Rekapitulasi Hasil Validasi Produk

No	Validasi Ahli	Persentase
1.	Ahli Materi	97,22%
2.	Ahli Media	73,21%
	Rata-rata	85,21%

Sumber: Data primer yang diolah

Data rekapitulasi hasil validasi oleh validator ahli, terdapat beberapa saran yang diberikan untuk perbaikan produk. Saran dari ahli media yaitu beberapa *slide* terlalu padat, buat terpisah menjadi beberapa *slide* dan suara penjelasan diperlambat,

¹ I. Gusti Lanang Agung Kartika Putra, I Dewa Kade Tastra, dan Ignatus I Wayan Suwatra, "Pengembangan Media Video Pembelajaran dengan Model *ADDIE* pada Pembelajaran Bahasa Inggris di SDN 1 Selat," *Jurnal Edutech Undiksha* 2, no. 1 (2014), <https://doi.org/10/23887/jeu.v2il.3939>.

sesuaikan dengan teks. Adapun saran dari ahli materi yaitu penyajian penyelesaian contoh soal dirunutkan dan tambahkan contoh soal.

d) Tahap Implementasi diperoleh dengan melakukan uji praktikalitas oleh guru dan peserta didik. Adapun hasil uji praktikalitas media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* dapat dilihat pada tabel 4.15 berikut:

Tabel 4.15 Hasil Uji Praktikalitas

No	Praktisi	Persentase
1.	Guru	95,45%
2.	Peserta Didik	87,71%

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 4.15 hasil uji praktikalitas oleh peserta didik, peneliti tidak mendapatkan saran perbaikan karena media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* memenuhi kriteria sangat praktis.

2) Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif dilakukan pada akhir tahapan untuk mengetahui efektifitas media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* yang dikembangkan pada materi trigonometri sub materi perbandingan trigonometri segitiga siku-siku dan perbandingan trigonometri sudut istimewa. Peneliti melakukan uji keefektifan dengan membagikan angket minat belajar sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Media pembelajaran matematika ini merupakan hasil penelitian pengembangan yang dibuat untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Media pembelajaran

berupa video pembelajaran berbantuan *Benime* pada materi Trigonometri untuk kelas X di SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo. Pengembangan media pembelajaran berbantuan *Benime* ini dikembangkan dengan model pengembangan *ADDIE* yang melalui 5 tahap, yaitu tahap analisis (*Analyze*), tahap desain (*Design*), tahap pengembangan (*Development*), tahap implementasi (*Implementation*), dan tahap evaluasi (*Evaluation*).

Tahap analisis (*Analyze*) dari penelitian ini dilakukan analisis kebutuhan peserta didik dan analisis kurikulum. Adapun hasil analisis kebutuhan peserta didik berdasarkan wawancara menunjukkan bahwa selama ini guru jarang menggunakan media pembelajaran tambahan selain buku cetak, terutama untuk materi trigonometri. Hal ini menyebabkan rendahnya minat belajar peserta didik. Selanjutnya untuk hasil analisis kurikulum diperoleh informasi bahwa kurikulum yang diterapkan di kelas X adalah Kurikulum Merdeka. Materi trigonometri yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan Kurikulum Merdeka dengan tujuan agar peserta didik dapat memahami materi trigonometri serta meningkatkan minat belajar peserta didik. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* yang ditampilkan menggunakan bantuan LCD *proyektor* karena mampu menyajikan materi secara visual dan menarik.

Tahap selanjutnya adalah desain (*Design*) atau merancang media pembelajaran berdasarkan *storyboard* yang telah dibuat sebelumnya. Desain ini dimulai dengan penyusunan *storyboard* yang memuat urutan penyampaian materi, mulai dari

pengenalan trigonometri, penjelasan perbandingan trigonometri, penjelasan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku, perbandingan trigonometri pada sudut-sudut istimewa hingga contoh soal dan tugas.

Ketiga tahap pengembangan (*Development*) merupakan tahap pembuatan produk atau merealisasikan rancangan produk yang telah dibuat sebelumnya. Produk yang telah selesai, kemudian divalidasi oleh beberapa ahli untuk mengetahui kelayakan produk yang dibuat. Adapun uji validitas yang dilakukan yaitu dengan menguji aspek media dan aspek materi pada media pembelajaran yang dikembangkan. Berdasarkan hasil validasi ahli media diperoleh persentase rata-rata sebesar 73,21% dengan kategori valid, dikatakan valid karena pada penilaiannya dinilai baik pada setiap aspek yang terdapat pada tabel 4.6. Sedangkan hasil validasi ahli materi diperoleh persentase rata-rata sebesar 92,22% dengan kategori sangat valid, dikatakan valid karena pada penilaiannya dinilai baik pada setiap aspek yang terdapat pada tabel 4.7.

Setelah media pembelajaran dinyatakan valid pada tahap uji validitas, kemudian media pembelajaran matematika akan di uji praktikalitas (*Implementation*). Uji praktikalitas media pembelajaran matematika dilakukan dengan tujuan mengetahui kepraktisan dari media pembelajaran yang dikembangkan. Adapun hasil uji praktikalitas oleh guru memperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 95,45% dengan kategori sangat praktis, sedangkan uji praktikalitas oleh peserta didik diperoleh persentase rata-rata sebesar 87,71% dengan kategori sangat praktis.

Tahap terakhir yaitu tahap evaluasi (*Evaluation*) yaitu tahap yang dilakukan untuk menguji keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan dalam meningkatkan minat belajar peserta didik. berdasarkan tabel 4.13 menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dengan kategori “efektif” yang kemudian bisa digunakan dalam proses pembelajaran.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ummu Sholihah dan Sufatul Masfiah dengan judul “The Learning Media Development Based on Benime and Edmodo at Trigonometry Subjects to Improve Students Learning Interes” diperoleh hasil penelitian bahwa skor rata-rata minat belajar matematika peserta didik sebelum menggunakan media audio-visual berbasis *Benime* dan Edmodo adalah 62,11%. Sedangkan rata-rata skor minat belajar peserta didik setelah menggunakan media audio-visual berbasis *Benime* dan Edmodo adalah 88,42%. Terlihat bahwa terjadi peningkatan rata-rata skor minat belajar jika dibandingkan antara rata-rata skor sebelum menggunakan media audio-visual berbasis *Benime* dan Edmodo dengan rata-rata skor sesudah menggunakan media audio-visual berbasis *Benime* dan Edmodo. Peningkatan rata-rata skor minat belajar tersebut sebesar 0,69 yang tergolong sedang. Berdasarkan hasil analisis data dapat diketahui bahwa media audio-visual berbasis *Benime* dan Edmodo dapat dijadikan alternatif untuk mendukung proses kegiatan

pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.²

² Ummu Sholihah and Sufatul Masfiah, "The Learning Media Development Based on Benime and Edmodo at Trigonometry Subjects to Improve Students Learning Interest", *MaPan*, 11, no.1 (2023): 71–88, doi:10.24252/mapan.2023v11n1a5.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil pengembangan media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* yaitu berupa video pembelajaran yang dikembangkan dengan aplikasi *Benime*.
2. Hasil validasi ahli materi diperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 97,22% dengan kategori sangat valid dan hasil validasi ahli media diperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 73,21% dengan kategori valid. Sehingga berdasarkan hasil validasi tersebut, maka media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori sangat valid.
3. Berdasarkan hasil uji praktikalitas oleh guru terhadap media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* yang dikembangkan diperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 95,45% dengan kategori sangat praktis. Sedangkan hasil uji praktikalitas pada peserta didik diperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 87,71% dengan kategori sangat praktis.
4. Berdasarkan hasil uji efektifitas media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* yang dikembangkan pada materi trigonometri di kelas X SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo diperoleh nilai rata-rata angket minat belajar peserta didik sebelum penggunaan media pembelajaran sebesar 63,67% dan setelah penggunaan media pembelajaran diperoleh nilai rata-rata angket minat belajar

peserta didik sebesar 91,72%. Sedangkan hasil uji *N-Gain* diperoleh nilai persentase sebesar 77,63% dengan kategori “tinggi”. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* yang dibuat efektif digunakan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik.

B. Implikasi

Pengembangan media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* ini dapat diimplikasikan dengan dimanfaatkan sebagai berikut:

1. Menjadi salah satu media pembelajaran pendukung dalam pembelajaran Matematika.
2. Menjadi salah satu media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik belajar mandiri.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, berikut beberapa saran yang dikemukakan oleh peneliti:

1. Bagi peneliti selanjutnya yang tertarik mengembangkan media pembelajaran matematika berbantuan *Benime* dapat mengembangkan media pembelajaran matematika dengan pokok Bahasa lain dan diharapkan penelitian ini bisa menjadi rujukan dan sumber data untuk penelitian selanjutnya.
2. Bagi guru sebagai fasilitator peserta didik dalam pembelajaran sebaiknya dapat mengikuti perkembangan teknologi agar dapat membantu dalam mengembangkan media pembelajaran matematika yang menarik dengan memanfaatkan teknologi yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah bin Muhammad bin Abdurrahman bin Ishaq Ali Syaikh, *Tafsir Ibnu Katsir I*, (Pustaka Imam As-Syafi'i: Jakarta, 2017).
- Ahmad Susanto. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Kencana, 2013).
- Andriyani, Yulisa, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 01 Meraksa Aji Tulang Bawang," (IAIN Metro, 2017), <https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/1822>.
- Ansori, Miksan. *Dimensi HAM dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003*, (IAIFA, 2020).
- Asnawir, M Basyiruddin Usman. *Media Pembelajaran*, (Ciputat Pers, 2002): 13–15.
- Aulia, Lala, P Hutagalung, dan Dara Fitrah Dwi, "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Berbasis *Problem Based Learning* pada Mata Matematika Materi Pecahan," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu (JPPT)* 4, no.2(2022): 194–205.
- Gandana, Gilar. *Literasi ICT & Media Pendidikan dalam Perspektif Pendidikan Usia Dini*, (Ksatria Siliwangi, 2019).
- Hamka, Ahmad Faiz, "Pemanfaatan Smart TV sebagai Media Pembelajaran Visual PAI di SMK AL SHIGHOR," *TSAQAFATUNA: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam* 4, no. 2(2022): 192–99.
- I. Gusti Lanang Agung Kartika Putra, I Dewa Kade Tastra, dan Ignatus I Wayan Suwatra, "Pengembangan Media Video Pembelajaran dengan Model ADDIE pada Pembelajaran Bahasa Inggris di SDN 1 Selat," *Edutech Undiksha* 2, no. 1 (2014), <https://doi.org/10.23887/jeu.v2il.3939>.
- Jihad, Asep. *Pengembangan Kurikulum Matematika* (Multi Pressindo, 2008): 154.
- Junaidi, Junaidi, "Peran Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar," *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan* 3, no. 1(2019): 45–56.
- Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Unit Percetakan Al-Qur'an: Bogor, 2018).
- Lase, Sadiana, dan Bakhtiar Alfin Angandrowa Hulu, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Sparkol Videoscribe* pada Materi Matematika SMP," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1, no. 2(2023): 1–9,

<https://ojs.unias.ac.id/index.php/dikmatas/article/view/108>.

- Latifah, Alma, "Pengembangan Media Pembelajaran *Benime: Whiteboard Animation Berbasis Android* pada Materi Teks Negosiasi di SMA Negeri 2 Palembang," *Skripsi Universitas Muhammadiyah Palembang*, (2022).
- Madjid, Rusmin Afandi, "Pengaruh Penggunaan Media Audio Si Juara Terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Tunanetra di MTSLB/A Yaketunis Yogyakarta," *E-Jurnal Skripsi Program Studi Teknologi Pendidikan* 8, no. 4(2019): 305–14.
- Meltzer, David E., "The Relationship between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics: A Possible "Hidden Variable" in Diagnostic Pretest Scores," *American Journal of Physics* 70, no. 12(2002): 1259–68, <https://doi.org/10.1119/1.1514215>.
- Mudlofir Ali dan Fatimatur Evi Rusyidah. *Desain Pembelajaran Inovatif*, (Rajawali Pers, 2019).
- Nasution, Febry Andani, Faisal Faisal, Arifin Siregar, Apiek Gandamana, dan Erlinda Simanungkalit, "Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Aplikasi *Benime Whiteboard Animation* pada Tema 3 Tugas Sehari-hari Kelas II SDN 200212 Padangsidempuan T.A 2023/2024," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 8, no. 1(2024): 8786–96, <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/13718>.
- Nurfadhilah, Septy. *Media Pembelajaran Sekolah Dasar*, (CV Jejak Anggota IKAPI, 2021): 12–14.
- Nurfadhilah, Wa Ode Mufidah, Izlan Sentryo, dan Nana Sumarna, "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media *Whiteboard Animation with Benime* pada Siswa Kelas IV SD," no. 6(2024): 39–48.
- P, Andi Achru. *Pengembangan Minat Belajar Dalam Pembelajaran*, III.36 (2019), pp. 205–15
- Rahmi, Imelda, Nurmalina Nurmalina, and Moh Fauziddin, 'Penerapan Model Role Playing Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar', *Journal on Teacher Education*, 2.1 (2020), pp. 197–206, doi:10.31004/jote.v2i1.1164
- Ria Renata, Egi Verbina Ginting, Roudhotul Jannah Hasibuan, dan Laurensia Masri Perangin-angin, "Analisis Faktor Tidak Meratanya Pendidikan di SDN 0704 Sungai Korang," *Jurnal Pendidikan Indonesia* 3., no. 04 2022): 407–16, <https://doi.org/10.59141/japendi.v3i04.778>.

- Rizka, Rizka, Muhazzab Said, dan Irma T, "Efektivitas Penggunaan Media Courselab Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 4, no. 1(2018): 1–14, <https://doi:10.24256/jpmipa.v4i1.248>.
- Rosdiana, Rosdiana, Sumardin Raupu, dan Hilma Hilma, "Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Stem pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 3(2022): 1818–27.
- Safari. *Penulisan Butir Soal Berdasarkan Penilaian Berbasis Kompetensi APSI Pusat*, (Jakarta: 2015).
- Sholihah, Ummu, dan Sufatul Masfiyah, "The Learning Media Development Based on Benime and Edmodo At Trigonometry Subjects To Improve Students' Learning Interest," *MaPan* 11, no.1(2023): 71–88, <https://doi:10.24252/mapan.2023v11n1a5>
- Taqwa, Taqwa, dan Sumardin Raupu, "Website-Based Academic Service Development with ADDIE Design in Higher Education," *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan* 14, no. 2(2022): 1511–26.
- Yogi Angraena, Wikan Budi Utami, Munadi. *Matematika I SMA/MA/SMK Kelas X*, (Yudhistira, 2022): 64–77.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1

Identitas Sekolah

A. Identitas Sekolah

Nama Sekolah	: SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo
NPSN	: 40307823
Alamat Sekolah	: Jl. H.M. Daud No.5
Kelurahan	: Tompotika
Kecamatan	: Wara
Kota	: Palopo
Provinsi	: Sulawesi Selatan
Status Kepemilikan	: Yayasan
Jenjang Pendidikan	: Sekolah Menengah Atas

Pesantren Modern Datok Sulaiman/PMDS adalah sebuah pesantren yang sangat terkenal di Tana Luwu dan sekaligus tempat menuntut ilmu agama yang tersanjung di Tana Luwu. Pesantren Datok Sulaiman Putri (PMDS) Kota Palopo terletak di jalan H.M. Daud No.5, Tompotika, Kec. Wara, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo memiliki area tanah seluas 7 Ha, yang memiliki jumlah ruang kelas 21 khusus SMA dengan ukuran kelas masing-masing 8x9.

Pesantren ini meliputi aspek Dakwah, Agama, Negara. Pesantren Datok Sulaiman Palopo terdiri dari dua bagian yaitu Putra dan Putri. PMDS Palopo di dirikan pada tahun 1982, untuk putra berlokasi di jalan Dr.Ratulangi, Balandai-Palopo dan tahun 1983 untuk putri berlokasi di jalan Puang H. Daud Palopo, dibawah naungan yayasan PMDS. Pada tanggal 17 Agustus 1982, pemerintah Daerah

Kabupaten Luwu bersama para pendiri PMDS Palopo, H. Abdullah (Bupati Luwu XIII), K.H.Jabbani, Dra.H.St Ziarah Makkajareng, Drs. K.H Rusla, Dr. K.H Syarifuddin Daud M.A.,Prof.Dr. H.Muhammad Mahmud Lc.M.A meresmikan berdirinya Pondok Pesantren Datok Sulaiman bagian Putra. Pada tahun 1983 pengurus pondok mulai membuka kembali penerimaan santri baru untuk putri.

B. Visi dan Misi

Adapun visi misi SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo adalah:

1. Visi

Menjadi lembaga pendidikan terkemuka, unggul dalam pembinaan iman, taqwa, dan alkhak karimah serta kompetitif dalam ilmu pengetahuan dan teknologi.

2. Misi

Melaksanakan pembinaan keagamaan berdasarkan ajaran ahlus sunnah wal jamaah, melaksanakan pembelajran formal yang PAIKEM (pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan), mencetak kader yang mampu mandiri serta memberikan bekal keahlian profesi dalam rangka menyongsong masa depan yang lebih baik dan pembinaan dasar-dasar keterampilan berbahasa arab dan inggris.

Lampiran 2

Media Pembelajaran

1. Intro



2. Tampilan Salam Pembuka



3. Materi Pembahasan



4. Pengertian Trigonometri



5. Perbandingan Trigonometri Segitiga Siku-Siku

**PERBANDINGAN TRIGONOMETRI
SEGITIGA SIKU-SIKU**

- Sisi a disebut sisi di depan sudut α
- Sisi b disebut sisi di samping sudut α
- Sisi c disebut sisi miring (hipotenusa)

Sinus (Sin)

Kosinus (Cos)

Tangen (Tan)

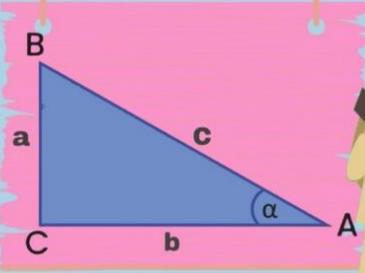
Definisi fungsi trigonometri dalam segitiga siku-siku

Cosecan (Csc)

Secan (Sec)

Cotangen (Cot)

Menentukan nilai fungsi trigonometri pada segitiga siku-siku

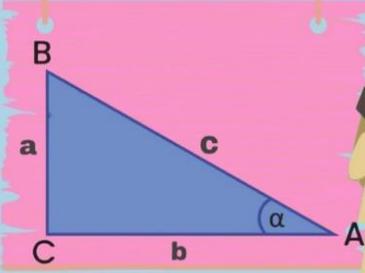


$$\sin a = \frac{de}{mi} = \frac{a}{c} \text{ (demi)}$$

$$\cos a = \frac{sa}{mi} = \frac{b}{c} \text{ (sami)}$$

$$\tan a = \frac{de}{sa} = \frac{a}{b} \text{ (desa)}$$

Menentukan nilai fungsi trigonometri pada segitiga siku-siku



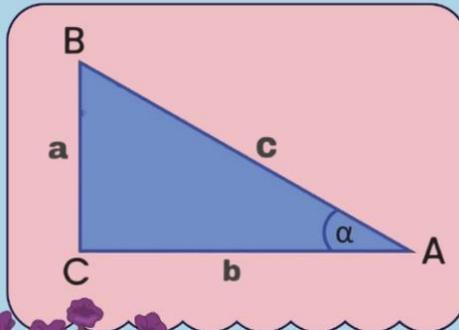
$$\csc a = \frac{mi}{de} = \frac{c}{a} \text{ (mide)}$$

$$\sec a = \frac{mi}{sa} = \frac{c}{b} \text{ (misa)}$$

$$\cot a = \frac{sa}{de} = \frac{b}{a} \text{ (sade)}$$

6. Teorema Pythagoras

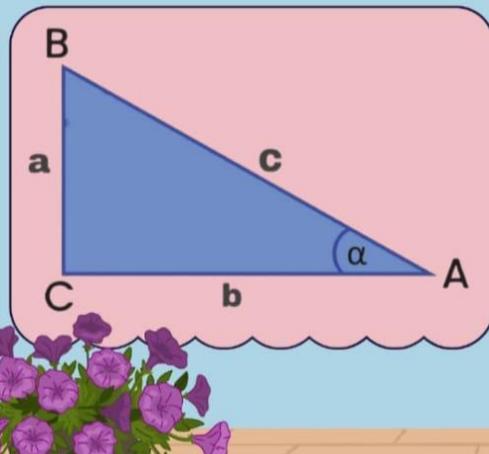
TEOREMA PYTHAGORAS



Teorema pythagoras berbunyi:

"Nilai kuadrat sisi miring pada segitiga siku-siku sama dengan jumlah dari kuadrat sisi-sisi lainnya"

TEOREMA PYTHAGORAS



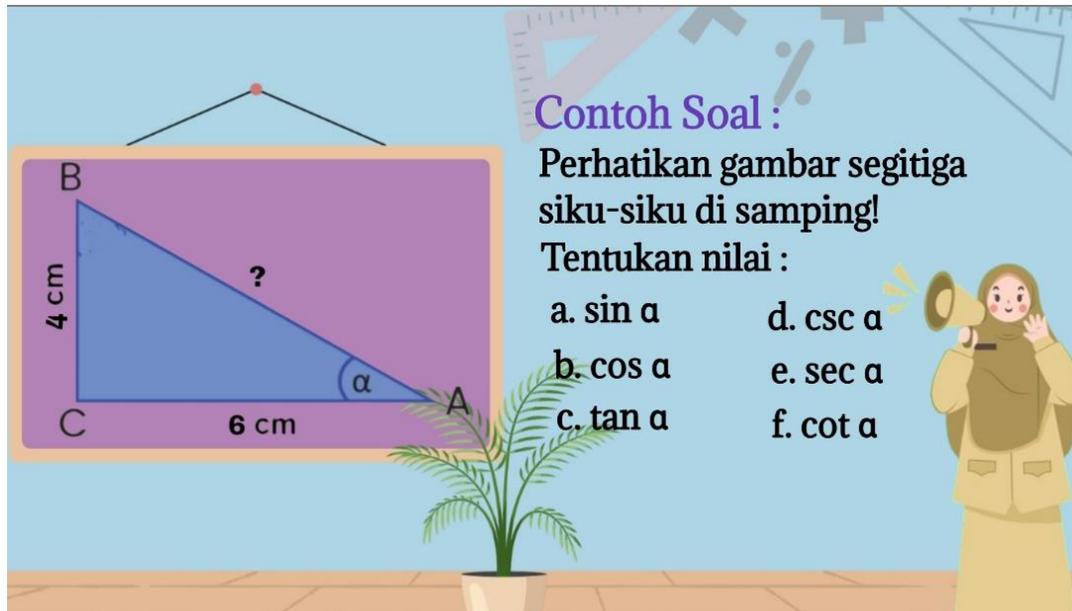
Rumus teorema pythagoras:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$a^2 = c^2 - b^2$$

$$b^2 = c^2 - a^2$$

7. Contoh Soal dan Penyelesaian



Contoh Soal :
Perhatikan gambar segitiga siku-siku di samping!
Tentukan nilai :

a. $\sin \alpha$	d. $\csc \alpha$
b. $\cos \alpha$	e. $\sec \alpha$
c. $\tan \alpha$	f. $\cot \alpha$

Penyelesaian :
Dik : $a = 4 \text{ cm}$, $b = 6 \text{ cm}$

- Mencari panjang c terlebih dahulu menggunakan rumus teorema pythagoras, maka :

$$c^2 = a^2 + b^2$$

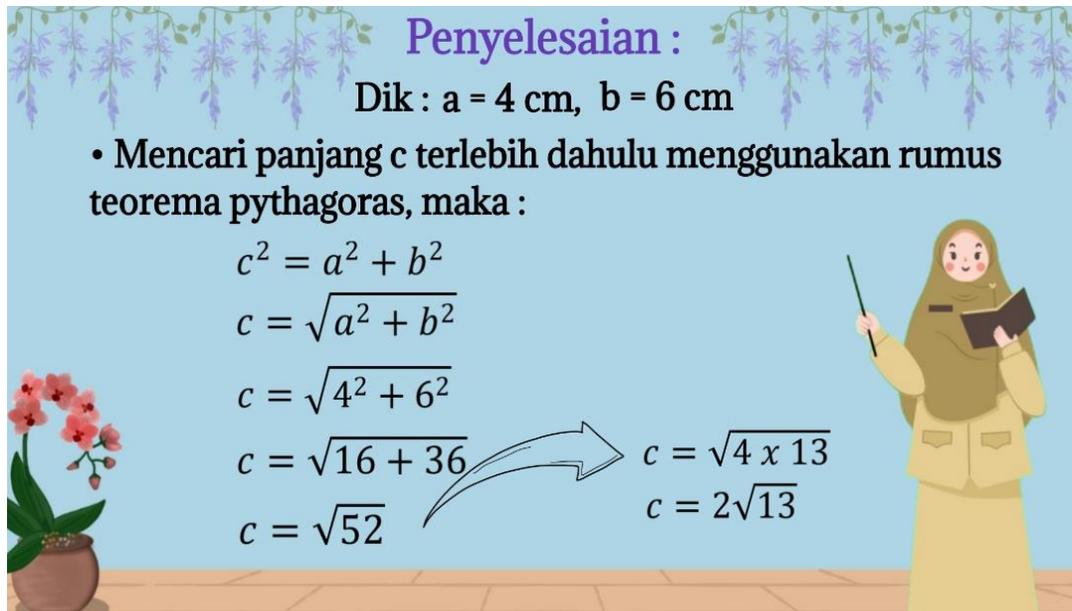
$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$c = \sqrt{4^2 + 6^2}$$

$$c = \sqrt{16 + 36}$$

$$c = \sqrt{52}$$

$c = \sqrt{4 \times 13}$
 $c = 2\sqrt{13}$



Lanjutan

$$\begin{aligned}
 \text{a. } \sin a &= \frac{de}{mi} = \frac{a}{c} \\
 &= \frac{\cancel{4}}{\cancel{2}\sqrt{13}} \\
 &= \frac{2}{\sqrt{13}} \times \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{13}} \\
 &= \frac{2\sqrt{13}}{13}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. } \cos a &= \frac{sa}{mi} = \frac{b}{c} \\
 &= \frac{\cancel{6}}{\cancel{2}\sqrt{13}} \\
 &= \frac{3}{\sqrt{13}} \times \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{13}} \\
 &= \frac{3\sqrt{13}}{13}
 \end{aligned}$$

Lanjutan

$$\begin{aligned}
 \text{c. } \tan a &= \frac{de}{sa} = \frac{a}{b} \\
 &= \frac{\cancel{4}}{\cancel{6}} \\
 &= \frac{2}{3}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{d. } \csc a &= \frac{mi}{de} = \frac{c}{a} \\
 &= \frac{\cancel{2}\sqrt{13}}{\cancel{4}} \\
 &= \frac{\sqrt{13}}{2}
 \end{aligned}$$

Lanjutan

$$\text{e. } \sec a = \frac{mi}{sa} = \frac{c}{b}$$

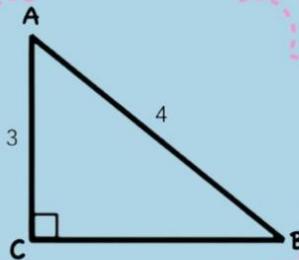
$$= \frac{\cancel{2}\sqrt{13}}{\cancel{6}}$$

$$= \frac{\sqrt{13}}{3}$$

$$\text{f. } \cot a = \frac{sa}{de} = \frac{b}{a}$$

$$= \frac{\cancel{6}}{\cancel{4}}$$

$$= \frac{3}{2}$$



Contoh Soal :

Diketahui Segitiga ABC siku-siku di B. Jika

$$\cos a = \frac{3}{4}$$

maka nilai $\cot a$ adalah...



Penyelesaian :

$$\text{Dik : } \cos a = \frac{3}{4} = \frac{sa}{mi} = \frac{b}{c} \quad \text{Dit : } \cot a = \frac{sa}{de} = \frac{b}{a}$$

Misal $b = 3$ dan $c = 4$, maka :

$$a^2 = c^2 - b^2$$

$$a = \sqrt{c^2 - b^2} \rightarrow = \sqrt{16 - 9}$$

$$= \sqrt{4^2 - 3^2} \quad = \sqrt{7}$$



Lanjutan :

Sehingga,

$$\cot a = \frac{sa}{de} = \frac{b}{a}$$

$$= \frac{3}{\sqrt{7}} \times \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}}$$

$$= \frac{3\sqrt{7}}{7}$$

Jadi, nilai $\cot a = \frac{3\sqrt{7}}{7}$



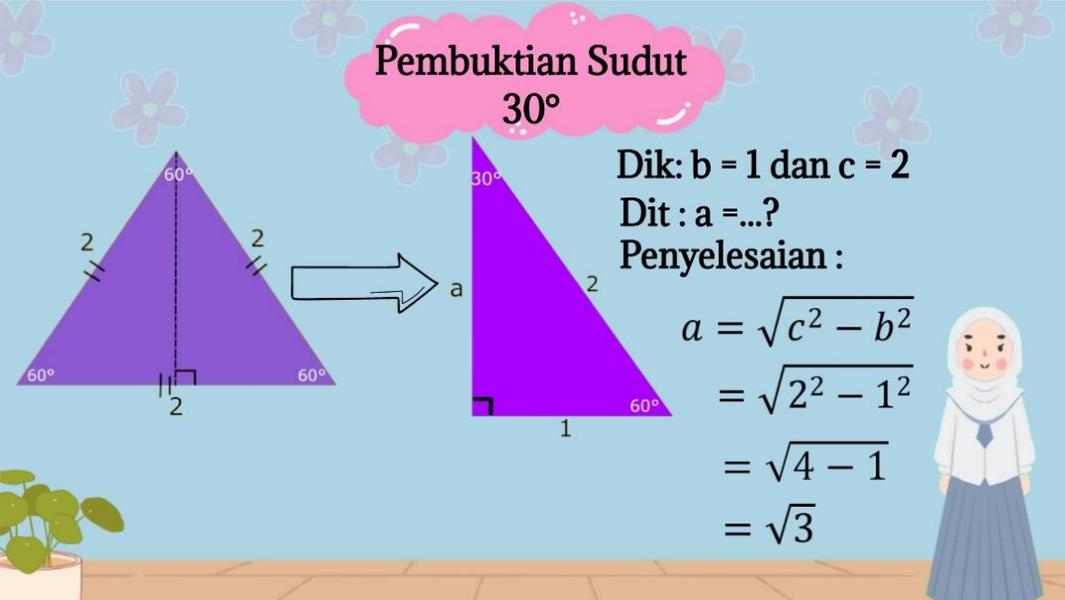
8. Perbandingan Trigonometri Sudut Istimewa



PERBANDINGAN TRIGONOMETRI SUDUT ISTIMEWA

Sudut istimewa adalah sudut dengan nilai perbandingan trigonometri yang dapat ditentukan nilainya tanpa menggunakan kalkulator. Sudut-sudut istimewa antara lain 0° , 30° , 45° , 90° , dan seterusnya.

9. Pembuktian Sudut 30°



Pembuktian Sudut 30°

Dik: $b = 1$ dan $c = 2$
 Dit: $a = \dots?$
 Penyelesaian :

$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$= \sqrt{2^2 - 1^2}$$

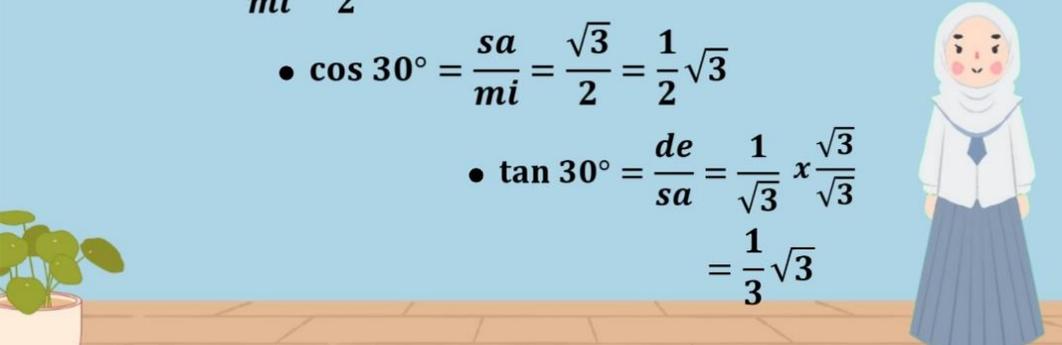
$$= \sqrt{4 - 1}$$

$$= \sqrt{3}$$

**Pembuktian Sudut
30°**

Pembuktian sin, cos, tan 30°

- $\sin 30^\circ = \frac{de}{mi} = \frac{1}{2}$
- $\cos 30^\circ = \frac{sa}{mi} = \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{1}{2}\sqrt{3}$
- $\tan 30^\circ = \frac{de}{sa} = \frac{1}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$
 $= \frac{1}{3}\sqrt{3}$

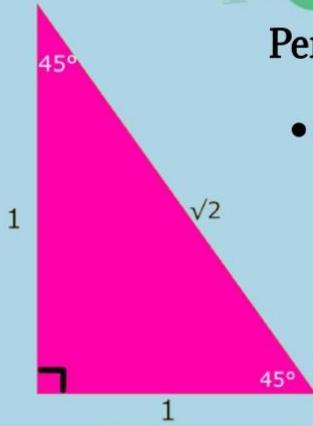


10. Pembuktian Sudut 45°

**Pembuktian Sudut
45°**

Pembuktian sin, cos, tan 45°

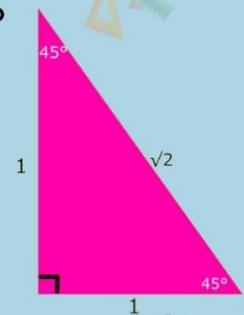
- $\sin 45^\circ = \frac{de}{mi} = \frac{1}{\sqrt{2}}$
 $= \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$
 $= \frac{1}{2}\sqrt{2}$




Pembuktian Sudut 45°

Pembuktian sin, cos, tan 45°

- $\cos 45^\circ = \frac{sa}{mi} = \frac{1}{\sqrt{2}}$
- $= \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$
- $= \frac{1}{2} \sqrt{2}$

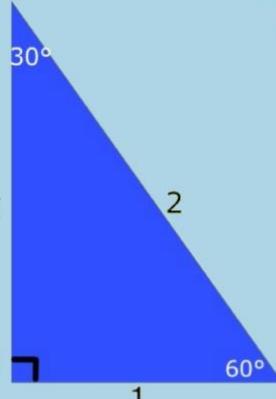


- $\tan 45^\circ = \frac{de}{sa} = \frac{1}{1} = 1$

11. Pembuktian Sudut 60°

Pembuktian Sudut 60°

Pembuktian sin, cos, tan 60°



- $\sin 60^\circ = \frac{de}{mi} = \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{1}{2} \sqrt{3}$
- $\cos 60^\circ = \frac{sa}{mi} = \frac{1}{2}$
- $\tan 60^\circ = \frac{de}{sa} = \frac{\sqrt{3}}{1} = \sqrt{3}$

12. Pembuktian Sudut 0°

Pembuktian Sudut 0°

Pembuktian sin, cos, tan 0°

- $\sin 0^\circ = \frac{de}{mi} = \frac{y}{r} = \frac{0}{1} = 0$
- $\cos 0^\circ = \frac{sa}{mi} = \frac{x}{r} = \frac{1}{1} = 1$
- $\tan 0^\circ = \frac{de}{sa} = \frac{y}{x} = \frac{0}{1} = 0$

The diagram shows a circle with a point on the positive x-axis. A dashed line from the center to the point on the x-axis is labeled 'x', and the radius is labeled 'r'. The y-coordinate is labeled 'y'. An arrow points to a sector on the right where the angle is 0 degrees. The x-axis is labeled 'x = r = 1' and the y-axis is labeled 'y = 0'. A character in a hijab stands next to a bookshelf.

13. Pembuktian Sudut 90°

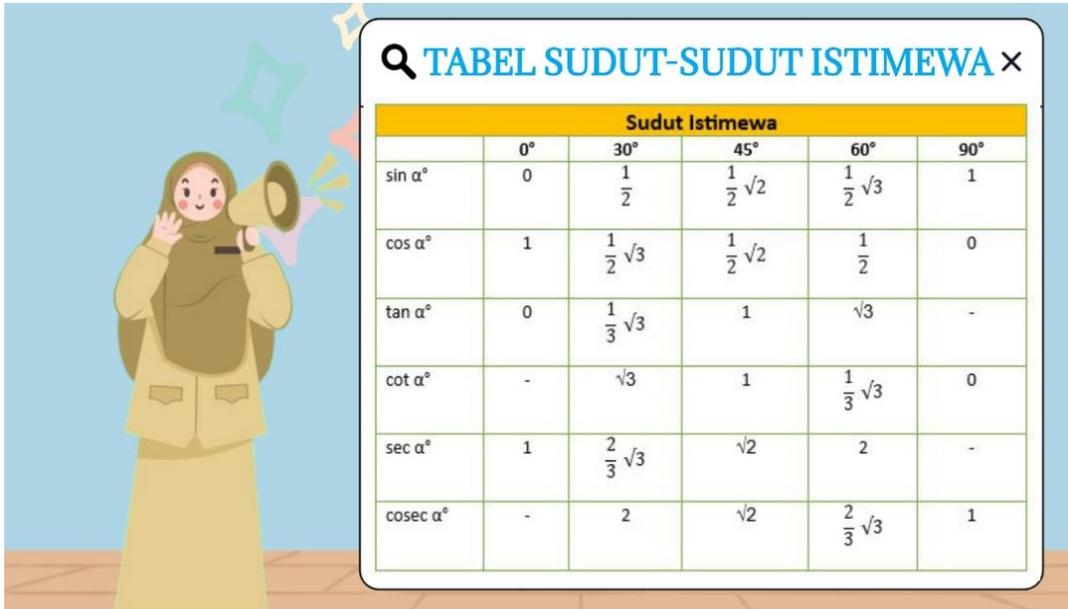
Pembuktian Sudut 90°

Pembuktian sin, cos, tan 90°

- $\sin 90^\circ = \frac{de}{mi} = \frac{y}{r} = \frac{1}{1} = 1$
- $\cos 90^\circ = \frac{sa}{mi} = \frac{x}{r} = \frac{0}{1} = 0$
- $\tan 90^\circ = \frac{de}{sa} = \frac{y}{x} = \frac{1}{0} = \infty$

The diagram shows a circle with a point on the positive y-axis. A dashed line from the center to the point on the y-axis is labeled 'y', and the radius is labeled 'r'. The x-coordinate is labeled 'x'. An arrow points to a sector on top where the angle is 90 degrees. The y-axis is labeled 'y = r = 1' and the x-axis is labeled 'x = 0'. A character in a hijab stands next to a desk with a cactus.

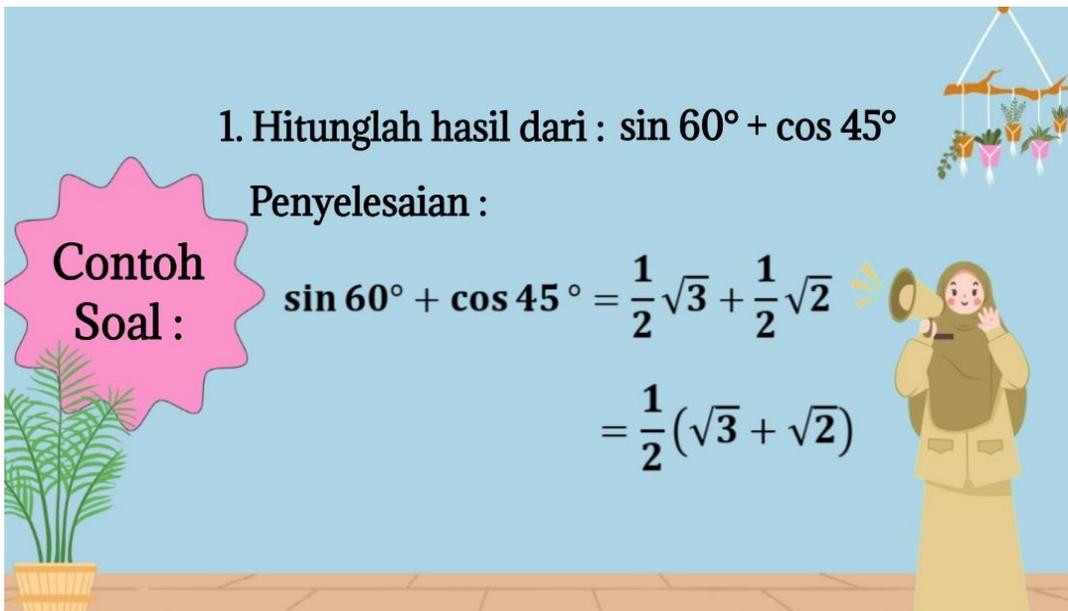
14. Tabel Sudut-Sudut Istimewa



TABEL SUDUT-SUDUT ISTIMEWA

Sudut Istimewa					
	0°	30°	45°	60°	90°
sin α°	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	1
cos α°	1	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}$	0
tan α°	0	$\frac{1}{3}\sqrt{3}$	1	$\sqrt{3}$	-
cot α°	-	$\sqrt{3}$	1	$\frac{1}{3}\sqrt{3}$	0
sec α°	1	$\frac{2}{3}\sqrt{3}$	$\sqrt{2}$	2	-
cosec α°	-	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2}{3}\sqrt{3}$	1

15. Contoh Soal dan Penyelesaian



1. Hitunglah hasil dari : $\sin 60^\circ + \cos 45^\circ$

Penyelesaian :

Contoh Soal :

$$\sin 60^\circ + \cos 45^\circ = \frac{1}{2}\sqrt{3} + \frac{1}{2}\sqrt{2}$$

$$= \frac{1}{2}(\sqrt{3} + \sqrt{2})$$

2. Hitunglah hasil dari : $\cot 60^\circ \cdot \sin 45^\circ$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}\cot 60^\circ \cdot \sin 45^\circ &= \frac{1}{3}\sqrt{3} \cdot \frac{1}{2}\sqrt{2} \\ &= \frac{1}{6}\sqrt{6}\end{aligned}$$

Contoh Soal



3. Hitunglah hasil dari :

$$\sin 60^\circ \cdot \cos 30^\circ - \cos 60^\circ \cdot \sin 30^\circ$$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}\sin 60^\circ \cdot \cos 30^\circ - \cos 60^\circ \cdot \sin 30^\circ \\ &= \frac{1}{2}\sqrt{3} \cdot \frac{1}{2}\sqrt{3} - \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \\ &= \frac{1}{4} \cdot 3 - \frac{1}{4} \\ &= \frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}\end{aligned}$$

Contoh Soal



16. Penutup



17. Tugas

... TUGAS ...

1. Tentukan perbandingan trigonometri pada segitiga berikut!

- a. $\sin \alpha$
- b. $\cos \alpha$
- c. $\tan \alpha$
- d. $\csc \alpha$
- e. $\sec \alpha$
- f. $\cot \alpha$

... TUGAS ...

2. Diketahui $\tan B = 8/15$. Tentukan $\sin B$ dan $\sec B$!

3. Hitunglah hasil dari :

a. $\tan 30^\circ + \tan 45^\circ$

b. $\sin 30^\circ + \cos 45^\circ - \tan 0^\circ$

c. $\sin 30^\circ \cdot \sin 45^\circ + \sin 60^\circ \cdot \sin 45^\circ$

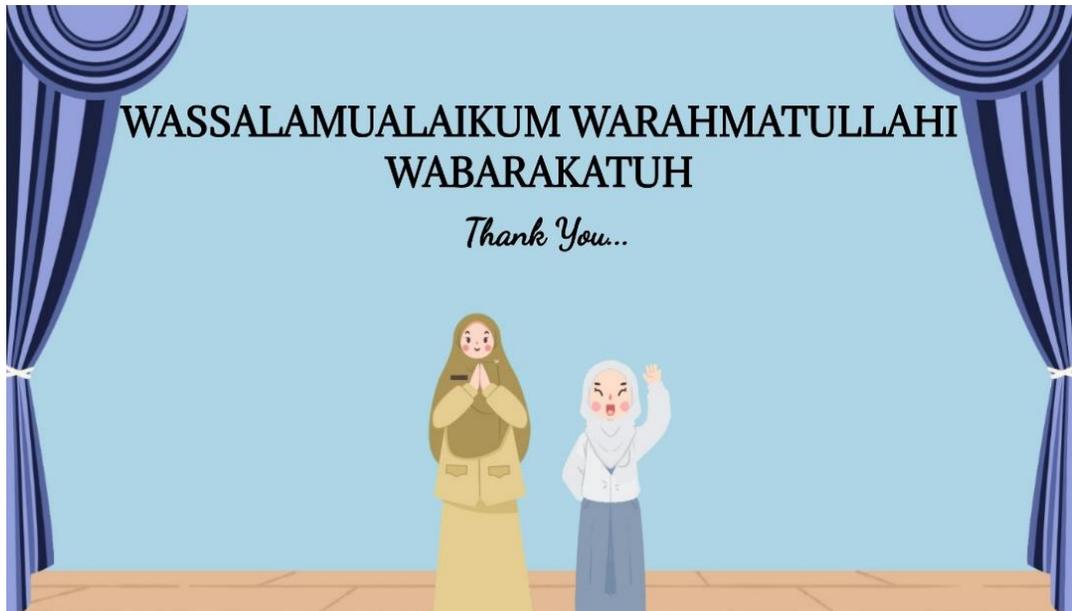
Jangan Lupa di Selesaikan yah!



18. Salam Penutup

**WASSALAMUALAIKUM WARAHMATULLAHI
WABARAKATUH**

Thank You...



Lampiran 3

Lembar Validasi Instrumen beserta Instrumennya

IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	Lembar Wawancara
Nama Sekolah	SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO
Subjek yang Diwawancarai	Guru
Topik Wawancara	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurikulum yang diterapkan 2. Faktor kesulitan belajar peserta didik 3. Materi pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik 4. Penerapan pendekatan pembelajaran 5. Peran guru dalam pembelajaran
Judul Skripsi	Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan <i>Benime</i> pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN BENIME PADA MATERI TRIGONOMETRI UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO**", peneliti menggunakan instrumen Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

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

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

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai ¹	Nilai			
		1	2	3	4
I	Isi 1 Kesesuaian pertanyaan dengan indikator. 2 Kejelasan pertanyaan.			✓ ✓	
II	Bahasa 1 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar 2 Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami 3 Kalimat pertanyaan tidak mengandung multi tafsir 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:

Palopo, 19 September 2024
Validator,


Dr. H. Saetmifah, S. Kom., M. T.

¹Pernyataan / indikator yang ada dapat dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian

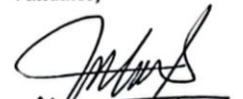
No	Aspek yang dinilai ¹	Nilai			
		1	2	3	4
I	Isi 1 Kesesuaian pertanyaan dengan indikator. 2 Kejelasan pertanyaan.			✓	✓
II	Bahasa 1 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar 2 Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami 3 Kalimat pertanyaan tidak mengandung multi tafsir 4 Menggunakan 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:

Palopo, 17 September 2024
Validator,


Memsari, S.Pd., M.Sc.

¹ Pernyataan / indikator yang ada dapat dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian

PEDOMAN WAWANCARA GURU

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: *“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN BENIME PADA MATERI TRIGONOMETRI UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO,”* peneliti menggunakan instrumen Pedoman Wawancara Guru. Untuk itu, peneliti melakukan wawancara bersama guru mata pelajaran matematika di sekolah dengan mengisi instrumen ini berdasarkan petunjuk sebagai berikut:

1. Lembar ini untuk mencatat hasil wawancara peneliti kepada guru mata pelajaran matematika di sekolah
2. Lembar ini untuk mengidentifikasi faktor kesulitan belajar peserta didik, materi pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik, penerapan pendekatan pembelajaran, dan peran guru dalam pembelajaran
3. Silahkan mengisi Masing-masing aspek pengamatan dengan uraian dari jawaban guru mata pelajaran matematika untuk mendeskripsikannya lebih baik

Nama Sekolah : SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO

Nama Guru :

Tanggal Pengamatan :

No	Pertanyaan	Jawaban
Kurikulum yang diterapkan		
1	Kurikulum apakah yang diterapkan pada tahun ajaran sekarang?	
2	Bagaimanakah pelaksanaan kurikulum tersebut pada pembelajaran matematika?	
3	Apakah pembelajaran matematika efektif diterapkan pada kurikulum tersebut?	

4	Apakah ada kendala dalam pelaksanaan kurikulum tersebut pada pembelajaran matematika?	
Faktor Kesulitan Belajar		
5	Apa kesulitan yang dialami peserta didik saat pembelajaran berlangsung?	
6	Bagaimanakah suasana proses pembelajaran di sekolah dan ruang kelas?	
Materi Pembelajaran yang Diberikan		
7	Apakah ada strategi yang Ibu gunakan untuk menyampaikan materi agar mudah dipahami oleh peserta didik?	
8	Apakah Ibu sering menggunakan media pembelajaran secara variatif (beragam)?	
Pendekatan Saintifik		
9	Bagaimanakah Ibu menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran?	
10	Bagaimanakah respon peserta didik pada proses pembelajaran?	
Peran Guru dalam Pembelajaran		
11	Bagaimanakah Ibu mengetahui peserta didik aktif terlibat dalam proses pembelajaran?	

Uraian/Deskripsi tambahan:

.....

.....

.....

.....

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran Matematika

Palopo,
Pewawancara

Kartika Cinta

IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	Angket Minat Belajar
Nama Sekolah	SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO
Kelas	X
Materi/Pokok Bahasan	Trigonometri
Indikator yang Akan Diamati	Penggunaan Media Pembelajaran Berbantuan <i>Benime</i>
Subjek yang Akan Mengisi Angket	Peserta Didik
Judul Skripsi	Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan <i>Benime</i> pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO

LEMBAR VALIDASI ANGKET

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN BENIME PADA MATERI TRIGONOMETRI UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO**", peneliti menggunakan instrumen Lembar Angket Minat Belajar. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

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

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

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

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

Penilaian Umum:

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

Saran-Saran:

- Insanikan saja pernyataan sebelum & sesudah.
- Nilai respon dituliskan dan angka.

Palopo, 10 September 2024
Validator,

Dr. Hj. Saetia Lak, S. Kan., M.T.

¹ Pernyataan / indikator yang ada dapat dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian

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

Penilaian Umum:

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

Saran-Saran:

Palopo, 17 September 2024
Validator,


MEGASARI, S.Pd., M.SE

¹ Pernyataan / indikator yang ada dapat dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian

ANGKET MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK
(Sebelum penggunaan media pembelajaran)

Nama siswa :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Petunjuk Menjawab Angket

1. Pada Angket ini terdapat 28 butir pernyataan. Berilah jawaban yang benar benar cocok dengan pilihanmu
2. Jawablah pernyataan secara mandiri
3. Berikan tanda (√) pada kolom jawaban sesuai dengan jawabanmu

Terdapat beberapa alternatif pemilihan jawaban, yaitu:

STS	Sangat Tidak Setuju
TS	Tidak Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "sangat tidak setuju"
- 2 : berarti "tidak setuju"
- 3 : berarti "setuju"
- 4 : berarti "sangat setuju"

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4
1	Saya mendengarkan dengan baik materi yang disampaikan oleh guru				
2	Saya mampu memahami dan mencatat materi yang disampaikan oleh guru				
3	Saya memiliki rasa ingin tahu terhadap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru				
4	Saya memiliki respon yang baik ketika menerima pertanyaan yang disampaikan oleh guru				
5	Saya memiliki respon yang baik ketika diberi tugas oleh guru				
6	Saya memiliki perasaan senang ketika pelajaran matematika berlangsung				
7	Saya konsentrasi terhadap materi yang disampaikan oleh guru				
8	Saya tidak bosan ketika mengikuti pelajaran				
9	Saya berani mengajukan pendapat				
10	Saya saling bekerjasama dalam kelompok				
11	Saya aktif dalam diskusi kelas				
12	Saya rajin dalam mengerjakan tugas				
13	Saya datang ke sekolah tepat waktu				
14	Saya aktif bertanya ketika belum paham terhadap materi				
15	Saya kurang aktif ketika diskusi kelompok saat pembelajaran				
16	Saya tertarik dengan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru				
17	Saya tidak senang mengikuti pelajaran yang disampaikan oleh guru karena membosankan				
18	Saya kurang senang ketika guru sudah memulai pembelajaran				
19	Saya kurang berkonsentrasi ketika guru sudah mulai menjelaskan materi pembelajaran				
20	Saya selalu mencatat materi yang disampaikan oleh guru				

21	Saya selalu mengikuti pelajaran dengan tepat waktu				
22	Saya tidak tertarik dengan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru				
23	Saya tidak berani mengajukan pertanyaan kepada guru ketika menemui kesulitan dalam belajar				
24	Saya malas mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru				
25	Saya malas mendengarkan ketika guru sedang menjelaskan materi pembelajaran				
26	Saya tidak berani mengajukan pendapat ketika dimintai oleh guru				
27	Saya bersemangat ketika guru menjelaskan materi pembelajaran				
28	Saya tidak semangat ketika guru menjelaskan materi pembelajaran				

Uraian/Deskripsi tambahan:

.....

Palopo,

Responden

**ANGKET MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK
PADA MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN *BENIME***
(Setelah penggunaan media pembelajaran)

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Petunjuk Menjawab Angket

1. Pada Angket ini terdapat 28 butir pertanyaan. Berilah jawaban yang benar benar cocok dengan pilihanmu
2. Jawablah pernyataan secara mandiri
3. Berikan tanda (√) pada kolom jawaban sesuai dengan jawabanmu

Terdapat beberapa alternatif pemilihan jawaban, yaitu:

STS	Sangat Tidak Setuju
TS	Tidak Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "sangat tidak setuju"
- 2 : berarti "tidak setuju"
- 3 : berarti "setuju"
- 4 : berarti "sangat setuju"

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4
1	Saya mendengarkan dengan baik materi yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
2	Saya mampu memahami dan mencatat materi yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
3	Saya memiliki rasa ingin tahu terhadap materi pembelajaran yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
4	Saya memiliki respon yang baik ketika menerima pertanyaan dari guru melalui video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
5	Saya memiliki respon yang baik ketika diberi tugas oleh guru melalui video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
6	Saya memiliki perasaan senang ketika pelajaran matematika berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
7	Saya konsentrasi terhadap materi yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
8	Saya tidak bosan ketika mengikuti pelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
9	Saya berani mengajukan pendapat ketika pelajaran matematika berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
10	Saya saling bekerjasama dalam kelompok ketika pelajaran matematika berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
11	Saya aktif dalam diskusi kelas ketika pelajaran matematika berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
12	Saya rajin dalam mengerjakan tugas ketika pelajaran matematika berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
13	Saya datang ke sekolah tepat waktu ketika pelajaran matematika berlangsung				

	menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
14	Saya aktif bertanya ketika belum paham terhadap materi dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
15	Saya kurang aktif ketika diskusi kelompok saat pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
16	Saya tertarik dengan materi pelajaran yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
17	Saya tidak senang mengikuti pelajaran yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i> karena membosankan				
18	Saya kurang senang ketika video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i> digunakan dalam pembelajaran				
19	Saya kurang berkonsentrasi ketika video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i> digunakan dalam menjelaskan materi pembelajaran				
20	Saya selalu mencatat materi yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
21	Saya selalu mengikuti pelajaran dengan tepat waktu ketika menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
22	Saya tidak tertarik dengan materi pembelajaran yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
23	Saya tidak berani mengajukan pertanyaan ketika menemui kesulitan dalam belajar menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
24	Saya malas mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru melalui video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
25	Saya malas mendengarkan ketika materi dijelaskan menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
26	Saya tidak berani mengajukan pendapat ketika pelajaran berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
27	Saya bersemangat belajar ketika pelajaran menggunakan video pembelajaran				

	berbantuan <i>Benime</i>				
28	Saya tidak semangat ketika pelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				

Uraian/Deskripsi tambahan:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Palopo,
Responden

KISI KISI ANGKET MINAT BELAJAR

Indikator	Keterangan	Pernyataan		Jumlah Item
		Positif	Negatif	
Perasaan Senang	Pendapat peserta didik tentang pembelajaran	6, 27	17, 18, 28	
	Perasaan peserta didik selama mengikuti pembelajaran			
	Kesan peserta didik terhadap guru			
Perhatian	Perhatian peserta didik saat mengikuti pembelajaran	1, 2, 4, 7, 8, 20	19, 25	
	Perhatian peserta didik saat diskusi			
Ketelibanan Peserta Didik	Kesadaran tentang belajar di rumah	5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 21	15, 23, 24, 26	
	Kegiatan peserta didik sebelum dan sesudah masuk sekolah			
Ketertarikan	Rasa ingin tahu peserta didik saat pembelajaran	3, 16	22	
	Penerimaan saat diberikan tugas dan materi oleh guru			
Jumlah keseluruhan				

IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	Angket Praktikalitas
Nama Sekolah	SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO
Kelas	X
Materi/Pokok Bahasan	Trigonometri
Indikator yang Akan Diamati	Penggunaan Media Pembelajaran Berbantuan <i>Benime</i>
Subjek yang Akan Mengisi Angket	Peserta Didik
Judul Skripsi	Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan <i>Benime</i> pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X SMAS DATOK SULAIMAN PUTI PALOPO

LEMBAR VALIDASI ANGKET

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN BENIME PADA MATERI TRIGONOMETRI UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO**", peneliti menggunakan instrumen Lembar Angket Praktikalitas. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

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

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

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

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

Penilaian Umum:

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

Saran-Saran:

- sesuaikan dgn sumber data : guru & peserta didik
- gunakan angka pd nilai respon .

Palopo, 19 september 2024
Validator,



Dr. Hj. Sulmiwati, S. Kom. M. T

¹ Pernyataan / indikator yang ada dapat dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian

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

Penilaian Umum:

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

Saran-Saran:

Palopo, 12 September 2021
Validator,


M. Masary, S.Pd., M.Si

¹ Pernyataan / indikator yang ada dapat dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian

**UJI PRAKTIKALITAS
MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN *BENIME***

Nama Guru :

Instansi : SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo

Petunjuk Pengisian:

Berikut ini diberikan sejumlah pertanyaan sehubungan dengan uji praktikalitas Media Pembelajaran Berbantuan *Benime*. Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda. Terdapat beberapa alternatif pemilihan jawaban, yaitu:

STS	Sangat Tidak Setuju
TS	Tidak Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "sangat tidak setuju"
- 2 : berarti "tidak setuju"
- 3 : berarti "setuju"
- 4 : berarti "sangat setuju"

No	Pernyataan	Respon			
		1	2	3	4
Kemudahan dalam Penggunaan					
1	Video pembelajaran dapat digunakan dengan mudah				
2	Video pembelajaran menggunakan bahasa yang sederhana				
3	Materi di dalam video pembelajaran praktis				
4	Gambar dalam video pembelajaran jelas				
5	Gambar dalam video pembelajaran menarik				
6	Desain video pembelajaran dapat menarik perhatian peserta didik				
Manfaat yang didapat					
7	Video pembelajaran mempermudah guru dalam menyampaikan materi				
8	Video pembelajaran mampu membuat suasana belajar lebih hidup				
10	Video pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar				
11	Contoh soal-soal dalam video pembelajaran dapat melatih kemampuan belajar				
12	Video pembelajaran dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi				

Uraian/Deskripsi tambahan:

.....

Palopo,
 Guru Mata Pelajaran Matematika

**UJI PRAKTIKALITAS
MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN *BENIME***

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Petunjuk Pengisian:

Berikut ini diberikan sejumlah pertanyaan sehubungan dengan uji praktikalitas Media Pembelajaran Berbantuan *Benime*. Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda. Terdapat beberapa alternatif pemilihan jawaban, yaitu:

STS	Sangat Tidak Setuju
TS	Tidak Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "sangat tidak setuju"
- 2 : berarti "tidak setuju"
- 3 : berarti "setuju"
- 4 : berarti "sangat setuju"

No	Pernyataan	Respon			
		1	2	3	4
Kemudahan dalam Penggunaan					
1	Video pembelajaran dapat digunakan dengan mudah				
2	Video pembelajaran menggunakan bahasa yang sederhana				
3	Materi di dalam video pembelajaran praktis				
4	Gambar dalam video pembelajaran jelas				
5	Gambar dalam video pembelajaran menarik				
6	Desain video pembelajaran dapat menarik perhatian saya				
Manfaat yang didapat					
7	Video pembelajaran mempermudah guru dalam menyampaikan materi				
8	Video pembelajaran mampu membuat suasana belajar lebih hidup				
10	Video pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar saya				
11	Contoh soal-soal dalam video pembelajaran dapat melatih kemampuan belajar saya				
12	Video pembelajaran dapat menumbuhkan rasa ingin tahu saya terhadap materi				

Uraian/Deskripsi tambahan:

.....

Palopo,
 Responden

IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	Lembar Validasi Media
Nama Sekolah	SMA DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO
Kelas	X
Materi/Pokok Bahasan	Trigonometri
Indikator yang Akan Diamati	Penggunaan Media Pembelajaran Berbantuan <i>Benime</i>
Subjek yang Akan Mengisi Angket	Dosen Ahli/Validator
Judul Skripsi	Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan <i>Benime</i> pada materi Trigonometri untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO

LEMBAR VALIDASI MEDIA

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN BENIME PADA MATERI TRIGONOMETRI UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO**", peneliti menggunakan instrumen Lembar Validasi Media. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

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

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

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Tampilan media video pembelajaran menarik			✓	
2	Gambar yang disajikan pada video menarik			✓	
3	Kejelasan teks, angka dan simbol dalam video			✓	
4	Kejelasan penggunaan efek suara atau musik			✓	
5	Ketepatan warna pada media video pembelajaran			✓	
6	Ketepatan <i>background</i> pada media video pembelajaran			✓	
7	Ketepatan pemilihan jenis font pada media video pembelajaran			✓	
8	Ketepatan pemilihan ukuran font pada teks yang dipilih			✓	
9	Kualitas animasi dalam pergantian slide		✓		
10	Kesesuaian durasi animasi/transisi dengan materi			✓	
11	Kejelasan contoh soal dan tugas yang diberikan			✓	
12	Kemudahan penggunaan media video pembelajaran			✓	
13	Kejelasan dalam penyampaian materi			✓	
14	Animasi yang digunakan sesuai dengan materi			✓	

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:

- Beberapa slide terlalu padat, buat terpisah menjadi bbrp slide.
- Suara penjelasan ds perlambatan, sesuaikan dgn teks.

Palopo, 20 september 2024

Validator,



Dr. Hj. Sulmiyah, S.Kom., M.T.

IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	Lembar Validasi Materi
Nama Sekolah	SMA DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO
Kelas	X
Materi/Pokok Bahasan	Trigonometri
Indikator yang Akan Diamati	Penggunaan Media Pembelajaran Berbantuan <i>Benime</i>
Subjek yang Akan Mengisi Angket	Dosen Ahli/Validator
Judul Skripsi	Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan <i>Benime</i> pada materi Trigonometri untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO

**LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN
BENIME**

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN BENIME PADA MATERI TRIGONOMETRI UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO**", peneliti menggunakan instrumen Lembar Validasi Ahli Materi. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

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

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

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian materi dengan kurikulum merdeka				✓
2	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				✓
3	Sistematika penyajian materi				✓
4	Kelengkapan materi dalam media pembelajaran tentang Trigonometri			✓	
5	Materi sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik			✓	✓
6	Kemenaarikan isi materi dalam meningkatkan minat peserta didik pengguna video pembelajaran				✓
7	Relevansi contoh soal dengan materi yang ada pada video pembelajaran				✓
9	Kejelasan simbol matematika yang digunakan pada video pembelajaran				✓
10	Materi pada video pembelajaran jelas dan spesifik			✓	

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:

Penyajian penjelasan ~~materi~~ contoh soal dirurutkan.
 Tambahkan contoh soal!

Palopo, 19 September 2024
Validator,


MEASARIY, S.Pd., M.SE

LAMPIRAN 4
Lembar Wawancara Guru

PEDOMAN WAWANCARA GURU

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: ***“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN BENIME PADA MATERI TRIGONOMETRI UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO,”*** peneliti menggunakan instrumen Pedoman Wawancara Guru. Untuk itu, peneliti melakukan wawancara bersama guru mata pelajaran matematika di sekolah dengan mengisi instrumen ini berdasarkan petunjuk sebagai berikut:

1. Lembar ini untuk mencatat hasil wawancara peneliti kepada guru mata pelajaran matematika di sekolah
2. Lembar ini untuk mengidentifikasi faktor kesulitan belajar peserta didik, materi pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik, penerapan pendekatan pembelajaran, dan peran guru dalam pembelajaran
3. Silahkan mengisi Masing-masing aspek pengamatan dengan uraian dari jawaban guru mata pelajaran matematika untuk mendeskripsikannya lebih baik

Nama Sekolah : SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO

Nama Guru : Nvrsia Manu Ailo, s.pd

Tanggal Pengamatan : Selasa, 08 Oktober 2024

No	Pertanyaan	Jawaban
Kurikulum yang diterapkan		
1	Kurikulum apakah yang diterapkan pada tahun ajaran sekarang?	Kurikulum Merdeka
2	Bagaimanakah pelaksanaan kurikulum tersebut pada pembelajaran matematika?	Sesuai dengan prosedur Kurikulum Merdeka
3	Apakah pembelajaran matematika efektif diterapkan pada kurikulum tersebut?	Iya efektif

4	Apakah ada kendala dalam pelaksanaan kurikulum tersebut pada pembelajaran matematika?	kendala di media yang masih menggunakan buku paket
Faktor Kesulitan Belajar		
5	Apa kesulitan yang dialami peserta didik saat pembelajaran berlangsung?	Pemahaman peserta didik kurang
6	Bagaimanakah suasana proses pembelajaran di sekolah dan ruang kelas?	suasananya peserta didik ada yang antusias dan sedang
Materi Pembelajaran yang Diberikan		
7	Apakah ada strategi yang Ibu gunakan untuk menyampaikan materi agar mudah dipahami oleh peserta didik?	Strategi dengan belajar kelompok
8	Apakah Ibu sering menggunakan media pembelajaran secara variatif (beragam)?	jarang digunakan
Pendekatan Saintifik		
9	Bagaimanakah Ibu menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran?	Biasanya melibatkan dengan kehidupan sehari-hari, agar peserta didik lebih paham
10	Bagaimanakah respon peserta didik pada proses pembelajaran?	Responnya ada yang antusias dan sedang
Peran Guru dalam Pembelajaran		
11	Bagaimanakah Ibu mengetahui peserta didik aktif terlibat dalam proses pembelajaran?	dari antusias peserta didik dengan bertanya

Uraian/Deskripsi tambahan:

.....

.....

.....

.....

.....
.....

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran Matematika


NURSIA MANUJALLO, S.Pd

Palopo, 08 Oktober 2024

Pewawancara


Kartika Cinta

LAMPIRAN 5

Lembar Hasil Uji Praktikalitas oleh Guru

**UJI PRAKTIKALITAS
MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN *BENIME***

Nama Guru : *Nursia Manu Ario, S.pd*

Instansi : SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo

Petunjuk Pengisian:

Berikut ini diberikan sejumlah pertanyaan sehubungan dengan uji praktikalitas Media Pembelajaran Berbantuan *Benime*. Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda. Terdapat beberapa alternatif pemilihan jawaban, yaitu:

STS	Sangat Tidak Setuju
TS	Tidak Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "sangat tidak setuju"
- 2 : berarti "tidak setuju"
- 3 : berarti "setuju"
- 4 : berarti "sangat setuju"

No	Pernyataan	Respon			
		1	2	3	4
Kemudahan dalam Penggunaan					
1	Video pembelajaran dapat digunakan dengan mudah				✓
2	Video pembelajaran menggunakan bahasa yang sederhana				✓
3	Materi di dalam video pembelajaran praktis			✓	
4	Gambar dalam video pembelajaran jelas				✓
5	Gambar dalam video pembelajaran menarik				✓
6	Desain video pembelajaran dapat menarik perhatian peserta didik				✓
Manfaat yang didapat					
7	Video pembelajaran mempermudah guru dalam menyampaikan materi				✓
8	Video pembelajaran mampu membuat suasana belajar lebih hidup			✓	
10	Video pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar				✓
11	Contoh soal-soal dalam video pembelajaran dapat melatih kemampuan belajar				✓
12	Video pembelajaran dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi				✓

Uraian/Deskripsi tambahan:

.....

Palopo, 08 Oktober 2024
 Guru Mata Pelajaran Matematika


Nursia Manu A110, S.Pd

LAMPIRAN 6

Lembar Hasil Uji Praktikalitas oleh Peserta Didik

**UJI PRAKTIKALITAS
MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN *BENIME***

Nama Peserta Didik : *PUAN MAHARANI*

Kelas : *XIKM 1*

Petunjuk Pengisian:

Berikut ini diberikan sejumlah pertanyaan sehubungan dengan uji praktikalitas Media Pembelajaran Berbantuan *Benime*. Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda. Terdapat beberapa alternatif pemilihan jawaban, yaitu:

STS	Sangat Tidak Setuju
TS	Tidak Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "sangat tidak setuju"
- 2 : berarti "tidak setuju"
- 3 : berarti "setuju"
- 4 : berarti "sangat setuju"

No	Pernyataan	Respon			
		1	2	3	4
Kemudahan dalam Penggunaan					
1	Video pembelajaran dapat digunakan dengan mudah				✓
2	Video pembelajaran menggunakan bahasa yang sederhana				✓
3	Materi di dalam video pembelajaran praktis				✓
4	Gambar dalam video pembelajaran jelas			✓	
5	Gambar dalam video pembelajaran menarik			✓	
6	Desain video pembelajaran dapat menarik perhatian saya				✓
Manfaat yang didapat					
7	Video pembelajaran mempermudah guru dalam menyampaikan materi				✓
8	Video pembelajaran mampu membuat suasana belajar lebih hidup				✓
10	Video pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar saya			✓	
11	Contoh soal-soal dalam video pembelajaran dapat melatih kemampuan belajar saya				✓
12	Video pembelajaran dapat menumbuhkan rasa ingin tahu saya terhadap materi			✓	

Uraian/Deskripsi tambahan:

.....

Palopo,
 Responden


 Puan MAHZANI

**UJI PRAKTIKALITAS
MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN *BENIME***

Nama Peserta Didik : *Azisah meliany*
Kelas : *X km 4*

Petunjuk Pengisian:

Berikut ini diberikan sejumlah pertanyaan sehubungan dengan uji praktikalitas Media Pembelajaran Berbantuan *Benime*. Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda. Terdapat beberapa alternatif pemilihan jawaban, yaitu:

STS	Sangat Tidak Setuju
TS	Tidak Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "sangat tidak setuju"
- 2 : berarti "tidak setuju"
- 3 : berarti "setuju"
- 4 : berarti "sangat setuju"

No	Pernyataan	Respon			
		1	2	3	4
Kemudahan dalam Penggunaan					
1	Video pembelajaran dapat digunakan dengan mudah			✓	
2	Video pembelajaran menggunakan bahasa yang sederhana			✓	
3	Materi di dalam video pembelajaran praktis			✓	
4	Gambar dalam video pembelajaran jelas				✓
5	Gambar dalam video pembelajaran menarik				✓
6	Desain video pembelajaran dapat menarik perhatian saya			✓	
Manfaat yang didapat					
7	Video pembelajaran mempermudah guru dalam menyampaikan materi				✓
8	Video pembelajaran mampu membuat suasana belajar lebih hidup			✓	
10	Video pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar saya				✓
11	Contoh soal-soal dalam video pembelajaran dapat melatih kemampuan belajar saya			✓	
12	Video pembelajaran dapat menumbuhkan rasa ingin tahu saya terhadap materi				✓

Uraian/Deskripsi tambahan:

.....

Palopo,
 Responden

LAMPIRAN 7

Daftar Nilai Uji Praktikalitas Peserta Didik

No	Nama Peserta didik	Aspek yang Dinilai											Skor	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	Siti Fadillah T	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	35	79.55
2	Muvi Sifa Darwis	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	36	81.82
3	Mei Aulyanissa	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	35	79.55
4	Zakiyah Jusri	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	100
5	Zhafira Syakura	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	41	93.18
6	Amirah Mahnaz Aziz	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	39	88.64
7	Puan Maharani	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	40	90.91
8	Astrid Damayanti	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	40	90.91
9	Nurfa Usman	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	34	77.27
10	Elvina Hoky Patadungan	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	43	97.73
11	Azzarah Putri Aulia	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	41	93.18
12	Az-Zahra Sahir	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	43	97.73
13	Adinda Pertiwi Ramadan	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	43	97.73
14	Azisah Meliany	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	38	86.36
15	Saskia	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	41	93.18
16	Nur Keysha Jufri	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	42	95.45
17	Fikkriyatul Fauziah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75
18	Aulia Zahra	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	35	79.55
19	Rania Saprani	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	41	93.18
20	Astrid Anugrah	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	38	86.36
21	Achycha Zebrina	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	31	70.45
22	Salsabila	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	36	81.82
Rata-Rata													87.71	

LAMPIRAN 8

Daftar Hasil Angket Minat Belajar Peserta Didik (Sebelum)

No	Nama Peserta didik	No Pertanyaan																												Jumlah		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
1	Siti Fadilah T	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	2	1	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	4	4	77	
2	Muwi Sifa Darwis	2	3	1	2	3	1	3	2	2	1	2	2	4	3	2	3	1	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	1	62	
3	Mei Auhyanissa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	72		
4	Zakiyah Jusri	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	1	3	1	1	2	3	3	2	1	2	1	2	2	2	65		
5	Zhafira Syakura	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	3	3	3	3	1	3	2	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	2	1	56	
6	Amrah Mahmaz Aziz	2	4	3	3	3	2	1	2	4	3	2	1	4	3	1	2	1	1	1	2	3	2	1	1	1	2	2	1	59		
7	Puan Maharani	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	71	
8	Astrid Damayanti	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	1	3	2	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	2	1	60	
9	Nurfa Usnan	3	4	4	3	3	2	1	2	2	1	1	3	3	1	1	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	64	
10	Elvina Hoky Patadungan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	4	77	
11	Azzarah Purri Aulia	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2	3	3	1	1	1	2	2	2	1	69	
12	Az-Zahra Sahr	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	1	3	1	1	1	2	3	3	3	1	2	1	2	2	2	67	
13	Adinda Pertiwi Ramadani	3	3	3	3	3	2	3	3	1	2	2	2	3	2	2	3	1	2	2	4	3	2	2	2	2	3	2	3	3	69	
14	Azisah Melany	3	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	3	2	1	2	3	3	2	1	4	4	1	3	2	1	2	1	2	3	1	60
15	Saskia	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2	1	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	62
16	Nur Keysha Jufr	3	2	2	2	1	2	3	3	1	1	2	3	3	2	2	3	2	2	1	4	3	1	1	1	2	2	2	3	2	60	
17	Fikriyatul Fauzyah	2	2	2	2	1	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	1	3	3	2	2	1	2	2	2	1	59	
18	Aulia Zahra	3	3	3	2	1	1	3	3	2	3	2	3	3	3	1	2	2	2	1	3	3	2	2	2	1	3	3	2	2	64	
19	Rania Suprani	3	3	3	2	2	1	2	3	1	1	1	3	3	2	1	3	1	1	2	4	4	1	2	1	2	1	2	2	2	58	
20	Astrid Anugrah	3	3	3	2	3	1	3	2	1	2	1	2	2	1	1	3	1	1	2	4	3	1	2	1	1	1	3	2	1	55	
21	Achycha Zebrina	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	3	3	3	3	1	3	2	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	2	1	56	
22	Sasabila	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	62
Jumlah																														1404		
Rata-rata																														63.8182		

LAMPIRAN 9

Daftar Hasil Angket Minat Belajar Peserta Didik (Sesudah)

No	Nama Peserta didik	No Pertanyaan																												Jumlah	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
1	Siti Fadillah T	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	4	97
2	Muvi Sifa Darwis	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	94	
3	Mei Aulyanissa	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	91	
4	Zakiyah Jusri	4	3	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	
5	Zhaifra Syakura	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	4	4	2	4	2	4	4	2	4	3	2	3	4	97	
6	Anisah Mahnaz Aziz	3	3	3	3	4	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	80	
7	Puan Maharani	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	
8	Astrid Damayanti	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	93	
9	Nurfa Usman	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	4	91	
10	Elvira Hoky Pataadungan	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	98	
11	Azzarah Putri Aulka	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	90	
12	Az-Zahra Sahir	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	94	
13	Adinda Perriwi Ramadani	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	84	
14	Azisah Meliany	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	98	
15	Saskia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	82	
16	Nur Keysha Jufri	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	93	
17	Fikkrayatul Fauzyah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	3	3	4	4	86	
18	Aulia Zahra	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	95	
19	Rania Saprani	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	86	
20	Astrid Anugrah	4	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	87	
21	Achycha Zebma	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	85	
22	Salsabila	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	2	3	4	3	4	3	2	4	4	4	4	97	
Jumlah																														2018	
Rata-rata																														91.727	

LAMPIRAN 10

Daftar Hasil Angket Minat Belajar Peserta Didik (Sebelum)

ANGKET MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK
(Sebelum penggunaan media pembelajaran)

Nama siswa : *Azisah meliany*
 Kelas : *X Ikm 4*
 Hari/Tanggal : *Selasa, 08. Oktober. 2021*
 Petunjuk Menjawab Angket

1. Pada Angket ini terdapat 28 butir pernyataan. Berilah jawaban yang benar benar cocok dengan pilihanmu
2. Jawablah pernyataan secara mandiri
3. Berikan tanda (√) pada kolom jawaban sesuai dengan jawabanmu
 Terdapat beberapa alternatif pemilihan jawaban, yaitu:

STS	Sangat Tidak Setuju
TS	Tidak Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

- Keterangan Skala Penilaian:**
- 1 : berarti "sangat tidak setuju"
 - 2 : berarti "tidak setuju"
 - 3 : berarti "setuju"
 - 4 : berarti "sangat setuju"

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4
1	Saya mendengarkan dengan baik materi yang disampaikan oleh guru			✓	
2	Saya mampu memahami dan mencatat materi yang disampaikan oleh guru		✓	✓	
3	Saya memiliki rasa ingin tahu terhadap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru		✓		
4	Saya memiliki respon yang baik ketika menerima pertanyaan yang disampaikan oleh guru		✓		
5	Saya memiliki respon yang baik ketika diberi tugas oleh guru	✓			
6	Saya memiliki perasaan senang ketika pelajaran matematika berlangsung	✓			
7	Saya konsentrasi terhadap materi yang disampaikan oleh guru		✓		
8	Saya tidak bosan ketika mengikuti pelajaran		✓		
9	Saya berani mengajukan pendapat		✓		
10	Saya saling bekerjasama dalam kelompok		✓		
11	Saya aktif dalam diskusi kelas			✓	
12	Saya rajin dalam mengerjakan tugas			✓	
13	Saya datang ke sekolah tepat waktu		✓		
14	Saya aktif bertanya ketika belum paham terhadap materi	✓			
15	Saya kurang aktif ketika diskusi kelompok saat pembelajaran		✓		
16	Saya tertarik dengan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru			✓	
17	Saya tidak senang mengikuti pelajaran yang disampaikan oleh guru karena membosankan			✓	
18	Saya kurang senang ketika guru sudah memulai pembelajaran		✓		
19	Saya kurang berkonsentrasi ketika guru sudah mulai menjelaskan materi pembelajaran	✓			
20	Saya selalu mencatat materi yang disampaikan oleh guru				✓

21	Saya selalu mengikuti pelajaran dengan tepat waktu				✓
22	Saya tidak tertarik dengan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru	✓			
23	Saya tidak berani mengajukan pertanyaan kepada guru ketika menemui kesulitan dalam belajar			✓	
24	Saya malas mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru		✓		
25	Saya malas mendengarkan ketika guru sedang menjelaskan materi pembelajaran	✓			
26	Saya tidak berani mengajukan pendapat ketika diminta oleh guru		✓		
27	Saya bersemangat ketika guru menjelaskan materi pembelajaran			✓	
28	Saya tidak semangat ketika guru menjelaskan materi pembelajaran	✓			

Uraian/Deskripsi tambahan:

.....

.....

.....

.....

.....

Palopo,



Responden

ANGKET MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK
(Sebelum penggunaan media pembelajaran)

Nama siswa : PUAN MAHALANI
Kelas : K 1KM 4
Hari/Tanggal : 08 Oktober 2024

Petunjuk Menjawab Angket

1. Pada Angket ini terdapat 28 butir pernyataan. Berilah jawaban yang benar benar cocok dengan pilihanmu
2. Jawablah pernyataan secara mandiri
3. Berikan tanda (√) pada kolom jawaban sesuai dengan jawabanmu

Terdapat beberapa alternatif pemilihan jawaban, yaitu:

STS	Sangat Tidak Setuju
TS	Tidak Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "sangat tidak setuju"
- 2 : berarti "tidak setuju"
- 3 : berarti "setuju"
- 4 : berarti "sangat setuju"

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4
1	Saya mendengarkan dengan baik materi yang disampaikan oleh guru			✓	
2	Saya mampu memahami dan mencatat materi yang disampaikan oleh guru			✓	
3	Saya memiliki rasa ingin tahu terhadap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru		✓		
4	Saya memiliki respon yang baik ketika menerima pertanyaan yang disampaikan oleh guru		✓		
5	Saya memiliki respon yang baik ketika diberi tugas oleh guru		✓		
6	Saya memiliki perasaan senang ketika pelajaran matematika berlangsung			✓	
7	Saya konsentrasi terhadap materi yang disampaikan oleh guru			✓	
8	Saya tidak bosan ketika mengikuti pelajaran			✓	
9	Saya berani mengajukan pendapat			✓	
10	Saya saling bekerjasama dalam kelompok			✓	
11	Saya aktif dalam diskusi kelas			✓	
12	Saya rajin dalam mengerjakan tugas			✓	
13	Saya datang ke sekolah tepat waktu			✓	
14	Saya aktif bertanya ketika belum paham terhadap materi		✓		
15	Saya kurang aktif ketika diskusi kelompok saat pembelajaran			✓	
16	Saya tertarik dengan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru			✓	
17	Saya tidak senang mengikuti pelajaran yang disampaikan oleh guru karena membosankan		✓		
18	Saya kurang senang ketika guru sudah memulai pembelajaran		✓		
19	Saya kurang berkonsentrasi ketika guru sudah mulai menjelaskan materi pembelajaran			✓	
20	Saya selalu mencatat materi yang disampaikan oleh guru			✓	

21	Saya selalu mengikuti pelajaran dengan tepat waktu			✓	
22	Saya tidak tertarik dengan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru			✓	
23	Saya tidak berani mengajukan pertanyaan kepada guru ketika menemui kesulitan dalam belajar		✓		
24	Saya malas mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru		✓		
25	Saya malas mendengarkan ketika guru sedang menjelaskan materi pembelajaran		✓		
26	Saya tidak berani mengajukan pendapat ketika dimintai oleh guru		✓		
27	Saya bersemangat ketika guru menjelaskan materi pembelajaran		✓		
28	Saya tidak semangat ketika guru menjelaskan materi pembelajaran	✓			

Uraian/Deskripsi tambahan:

.....

.....

.....

.....

.....

Palopo,



Responden

LAMPIRAN 11

Daftar Hasil Angket Minat Belajar Peserta Didik (Setelah)

**ANGKET MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK
PADA MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN *BENIME***
(Setelah penggunaan media pembelajaran)

Nama Peserta Didik : *Azisah meliang*

Kelas : *K km 4*

Hari/Tanggal : *Selasa. 00. Oktober. 2024*

Petunjuk Menjawab Angket

1. Pada Angket ini terdapat 28 butir pertanyaan. Berilah jawaban yang benar benar cocok dengan pilihanmu
2. Jawablah pernyataan secara mandiri
3. Berikan tanda (√) pada kolom jawaban sesuai dengan jawabanmu

Terdapat beberapa alternatif pemilihan jawaban, yaitu:

STS	Sangat Tidak Setuju
TS	Tidak Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "sangat tidak setuju"
 2 : berarti "tidak setuju"
 3 : berarti "setuju"
 4 : berarti "sangat setuju"

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4
1	Saya mendengarkan dengan baik materi yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
2	Saya mampu memahami dan mencatat materi yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			-	✓
3	Saya memiliki rasa ingin tahu terhadap materi pembelajaran yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
4	Saya memiliki respon yang baik ketika menerima pertanyaan dari guru melalui video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
5	Saya memiliki respon yang baik ketika diberi tugas oleh guru melalui video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
6	Saya memiliki perasaan senang ketika pelajaran matematika berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
7	Saya konsentrasi terhadap materi yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
8	Saya tidak bosan ketika mengikuti pelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
9	Saya berani mengajukan pendapat ketika pelajaran matematika berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
10	Saya saling bekerjasama dalam kelompok ketika pelajaran matematika berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
11	Saya aktif dalam diskusi kelas ketika pelajaran matematika berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
12	Saya rajin dalam mengerjakan tugas ketika pelajaran matematika berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
13	Saya datang ke sekolah tepat waktu ketika pelajaran matematika berlangsung			✓	

	menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
14	Saya aktif bertanya ketika belum paham terhadap materi dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>		✓		
15	Saya kurang aktif ketika diskusi kelompok saat pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>		✓		
16	Saya tertarik dengan materi pelajaran yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>		✓		
17	Saya tidak senang mengikuti pelajaran yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i> karena membosankan				✓
18	Saya kurang senang ketika video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i> digunakan dalam pembelajaran				✓
19	Saya kurang berkonsentrasi ketika video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i> digunakan dalam menjelaskan materi pembelajaran				✓
20	Saya selalu mencatat materi yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>		✓		
21	Saya selalu mengikuti pelajaran dengan tepat waktu ketika menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>		✓		
22	Saya tidak tertarik dengan materi pembelajaran yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
23	Saya tidak berani mengajukan pertanyaan ketika menemui kesulitan dalam belajar menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
24	Saya malas mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru melalui video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
25	Saya malas mendengarkan ketika materi dijelaskan menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
26	Saya tidak berani mengajukan pendapat ketika pelajaran berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
27	Saya bersemangat belajar ketika pelajaran menggunakan video pembelajaran				✓

	berbantuan <i>Benime</i>				
28	Saya tidak semangat ketika pelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓

Uraian/Deskripsi tambahan:

.....
.....
.....
.....
.....

Palopo,
Responden



**ANGKET MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK
PADA MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN *BENIME***
(Setelah penggunaan media pembelajaran)

Nama Peserta Didik : PUAN MAHARANI

Kelas : X ILM 4

Hari/Tanggal : 08 Oktober 2024

Petunjuk Menjawab Angket

1. Pada Angket ini terdapat 28 butir pertanyaan. Berilah jawaban yang benar benar cocok dengan pilihanmu
2. Jawablah pernyataan secara mandiri
3. Berikan tanda (√) pada kolom jawaban sesuai dengan jawabanmu

Terdapat beberapa alternatif pemilihan jawaban, yaitu:

STS	Sangat Tidak Setuju
TS	Tidak Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "sangat tidak setuju"
- 2 : berarti "tidak setuju"
- 3 : berarti "setuju"
- 4 : berarti "sangat setuju"

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4
1	Saya mendengarkan dengan baik materi yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
2	Saya mampu memahami dan mencatat materi yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
3	Saya memiliki rasa ingin tahu terhadap materi pembelajaran yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
4	Saya memiliki respon yang baik ketika menerima pertanyaan dari guru melalui video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
5	Saya memiliki respon yang baik ketika diberi tugas oleh guru melalui video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
6	Saya memiliki perasaan senang ketika pelajaran matematika berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
7	Saya konsentrasi terhadap materi yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
8	Saya tidak bosan ketika mengikuti pelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
9	Saya berani mengajukan pendapat ketika pelajaran matematika berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
10	Saya saling bekerjasama dalam kelompok ketika pelajaran matematika berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>			✓	
11	Saya aktif dalam diskusi kelas ketika pelajaran matematika berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
12	Saya rajin dalam mengerjakan tugas ketika pelajaran matematika berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
13	Saya datang ke sekolah tepat waktu ketika pelajaran matematika berlangsung		✓		

	menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				
14	Saya aktif bertanya ketika belum paham terhadap materi dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
15	Saya kurang aktif ketika diskusi kelompok saat pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
16	Saya tertarik dengan materi pelajaran yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
17	Saya tidak senang mengikuti pelajaran yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i> karena membosankan				✓
18	Saya kurang senang ketika video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i> digunakan dalam pembelajaran				✓
19	Saya kurang berkonsentrasi ketika video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i> digunakan dalam menjelaskan materi pembelajaran				✓
20	Saya selalu mencatat materi yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
21	Saya selalu mengikuti pelajaran dengan tepat waktu ketika menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
22	Saya tidak tertarik dengan materi pembelajaran yang disampaikan dalam video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
23	Saya tidak berani mengajukan pertanyaan ketika menemui kesulitan dalam belajar menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
24	Saya malas mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru melalui video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
25	Saya malas mendengarkan ketika materi dijelaskan menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
26	Saya tidak berani mengajukan pendapat ketika pelajaran berlangsung menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓
27	Saya bersemangat belajar ketika pelajaran menggunakan video pembelajaran				✓

	berbantuan <i>Benime</i>				
28	Saya tidak semangat ketika pelajaran menggunakan video pembelajaran berbantuan <i>Benime</i>				✓

Uraian/Deskripsi tambahan:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Palopo,
Responden



LAMPIRAN 12
Daftar Nama Peserta Didik

No	Nama Peserta didik	Kelas
		X
1	Siti Fadillah T	X
2	Muvi Sifa Darwis	X
3	Mei Aulyanissa	X
4	Zakiyah Jusri	X
5	Zhafira Syakura	X
6	Amirah Mahnaz Aziz	X
7	Puan Maharani	X
8	Astrid Damayanti	X
9	Nurfa Usman	X
10	Elvina Hoky Patadungan	X
11	Azzarah Putri Aulia	X
12	Az-Zahra Sahir	X
13	Adinda Pertiwi Ramadani	X
14	Azisah Meliany	X
15	Saskia	X
16	Nur Keysha Jufri	X
17	Fikkriyatul Fauziyah	X
18	Aulia Zahra	X
19	Rania Saprani	X
20	Astrid Anugrah	X
21	Achyha Zebrina	X
22	Salsabila	X

LAMPIRAN 13

Persuratan



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

Nomor : B-2779 /In.19/FTIK/HM.01/09/2024 Palopo, 23 September 2024
 Lampiran : -
 Perihal : **Permohonan Surat Izin Penelitian**

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
 Satu Pintu Provinsi Sul - Sel
 di Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, disampaikan bahwa mahasiswa (i):

Nama	: Kartika Cinta
NIM	: 2002040041
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Semester	: VIII (Delapan)
Tahun Akademik	: 2024/2025

akan melaksanakan penelitian dalam rangka penulisan skripsi dengan judul:
"Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Benime Pada Materi Trigonometri Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo". Untuk itu dimohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan surat izin penelitian.

Demikian surat permohonan ini, atas perhatian dan kerjasama diucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.



Prof. Dr. H. Sukirman, S.S., M.Pd.
 NIP 196705162000031002



PEMERINTAH KOTA PALOPO
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. K. H. M. Hasyim, No. 5, Kota Palopo, Kode Pos: 91921
Telp/Fax. : (0471) 326048, Email : dpmpstpp@palopokota.go.id, Website : <http://dpmpstpp.palopokota.go.id>

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

NOMOR : 500.16.7.2/2024.0992/IP/DPMPSTP

DASAR HUKUM :

1. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
3. Peraturan Mendagri Nomor 3 Tahun 2008 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
4. Peraturan Wali Kota Palopo Nomor 23 Tahun 2016 tentang Penyederhanaan Perizinan dan Non Perizinan di Kota Palopo;
5. Peraturan Wali Kota Palopo Nomor 31 Tahun 2023 tentang Pelimpahan Kewenangan Perizinan dan Nonperizinan Yang Diberikan Wali Kota Palopo Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.

MEMBERIKAN IZIN KEPADA

Nama : **KARTIKA CINTA**
Jenis Kelamin : **P**
Alamat : **Dsn. Malaka, Kec. Ponrang Selatan, Kab. Luwu**
Pekerjaan : **Mahasiswa**
NIM : **2002040041**

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

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBANTUAN BENIME PADA MATERI TRIGONOMETRI UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO

Lokasi Penelitian : **SMAS Datok Sulaiman Putri Palopo**
Lamanya Penelitian : **25 September 2024 s.d. 25 Desember 2024**

DENGAN KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan penelitian kiranya melapor kepada Wali Kota Palopo cq. 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 Keterangan Penelitian ini diterbitkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Kota Palopo
Pada tanggal : 26 September 2024

Ditandatangani secara elektronik oleh :
Kepala DPMPSTP Kota Palopo
SYAMSURIADI NUR, S.STP
Pangkat : Pembina IV/a
NIP : 19850211 200312 1 002



Tembusan Kepada Yth:

1. Wali Kota Palopo;
 2. Dandim 1403 SWG;
 3. Kapolres Palopo;
 4. Kepala Badan Kesbang Prov. Sul-Sel;
 5. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Palopo;
 6. Kepala Badan Kesbang Kota Palopo;
 7. Instansi terkait tempat dilaksanakan penelitian.
- Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSiE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN)





PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH XI
SMAS DATOK SULAIMAN PALOPO



*Jl. Dr. Ratulangi No.16 Kel. Balandal Kec. Bara Kota Palopo (Kampus Putra),
 Jl. Puang H. Daud No.05 Kel. Tompotikka Kec. Wara Kota Palopo (Kampus Putri),
 Tlp. (0471) 21476 Email :smapmdspalopo@gmail.com kode pos: 91921*

Akreditasi A

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 0910/SMAS-DS/ PLP/ X /2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

N a m a : HIJAZ THAHA, S.Pd.
NIP : 19710623 199702 1 002
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

N a m a : Kartika Cinta
NIM : 20 0204 0041
Program Studi/Fakultas : Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah & Ilmu keguruan

Adalah benar telah melaksanakan penelitian di SMAS Datok Sulaiman Palopo sesuai dengan surat izin penelitian dari Pemerintah Kota Palopo Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor : 500. 16.7.2/2024.0992/IP/DPMPPTSP tanggal : 26 September 2024, lama penelitian tanggal 25 September 2024 s/d 25 Desember 2024 di SMAS Datok Sulaiman Palopo untuk kepentingan Penulisan Skripsi dengan judul **"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBANTUAN BENIME PADA MATERI TRIGONOMETRI UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X SMAS DATOK SULAIMAN PUTRI PALOPO"**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 24 Oktober 2024
 Kepala Sekolah



HIJAZ THAHA, S.Pd.
 NIP.19710623 199702 1 002

LAMPIRAN 14

Dokumentasi

Observasi dan Wawancara



Pengisian Angket Minat Belajar Peserta Didik Sebelum Penggunaan Media Pembelajaran



Belajar dengan Media Pembelajaran



Pengisian Angket Praktikalitas oleh Peserta Didik



Pengisian Angket Minat Belajar Peserta Didik Setelah Penggunaan Media Pembelajaran



Pengisian Angket Praktikalitas oleh Guru



LAMPIRAN 15

Riwayat Hidup Peneliti

RIWAYAT HIDUP



Kartika Cinta, Lahir di Desa To'bia pada tanggal 04 April 2002.

Penulis merupakan anak ketiga dari tujuh bersaudara dari pasangan seorang ayah bernama Muhammad Tang dan ibu bernama Sahria.

Saat ini penulis bertempat tinggal di Jl. Akasia Balandai, Kec. Bara, Kota Palopo. Pendidikan dasar penulis selesai pada tahun 2014 di SDN 482 Malaka. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Belopa hingga tahun 2018. Kemudian ditahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 7 Luwu hingga tahun 2020. Setelah lulus SMA pada tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan di program studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Sebelum menyelesaikan akhir studi penulis menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan *Benime* pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Kelas X SMAS Datok Sulaiaman Putri Palopo”** sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi pada jenjang strata satu (S1) dan memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd.).