

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN *FACEBOOK*
UNTUK Mendukung AKTIVITAS EKSPLORASI KONSEP-KONSEP
TRIGONOMETRI PADA PESERTA DIDIK SMA KELAS X**



Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**



Oleh

FITRIANA

NPM. 1311050116

Jurusan Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1438/2017 M**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN *FACEBOOK*
UNTUK Mendukung AKTIVITAS EKSPLORASI KONSEP-KONSEP
TRIGONOMETRI PADA PESERTA DIDIK SMA KELAS X**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Oleh

FITRIANA

NPM. 13110501116

Jurusan Pendidikan Matematika



Pembimbing I : Dr. H. R. Masykur, M.Pd

Pembimbing II: Komarudin, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1438/2017 M**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN *FACEBOOK* UNTUK Mendukung AKTIVITAS EKSPLORASI KONSEP-KONSEP TRIGONOMETRI PADA PESERTA DIDIK SMA KELAS X

Oleh
Fitriana

Media pembelajaran berbantuan *facebook* adalah media pembelajaran yang di gunakan untuk melakukan kegiatan belajarmengajar di luar jam formal. Pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 1 Abung pekurun sering kali keterbatasannya waktu dalam pembelajaran. Sehingga di perlukan pengembangan media pembelajaran yang mendukung. Penelitian pengembangan ini bertujuan mendeskripsikan langkah pengembangan media pembelajaran berbantuan *facebook* untuk mendukung aktivitas eksplorasi konsep-konsep trigonometri pada peserta didik SMA kelas X memenuhi kriteria baik, dan praktis.

Metode penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model yang digunakan Borg and Gall dalam Sugiyono. Tahapan yang di lakukan hanya tahap 1 hingga 7 yaitu dari potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi desain, uji coba produk dan revisi produk. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Uji coba dilakukan melalui 2 tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

Hasil validasi yang dilakukan ahli materi di dapat dengan persentase total dari semua aspek adalah 90% dengan kriteria sangat baik terdiri dari aspek kualitas isi diperoleh persentase 88%, pada aspek kebahasaan penilaian diperoleh persentase 96%, pada aspek keterlaksanaan penilaian diperoleh persentase 90% dan untuk aspek penggunaan penilaian diperoleh persentase 86%. Validasi yang dilakukan oleh ahli media di dapat dengan persentase total dari semua aspek adalah 86% dengan kriteria sangat baik yang terdiri dari aspek kualitas isi diperoleh persentase 82%, pada aspek kebahasaan penilaian diperoleh persentase 80%, pada aspek keterlaksanaan penilaian diperoleh persentase 83%, pada aspek kemudahan penggunaan penilaian diperoleh persentase 93% dan untuk aspek tampilan penggunaan penilaian validator diperoleh persentase 100%.

Kata kunci : Pengembangan Media Pembelajaran, *Facebook*, Trigonometri.

MOTTO

كُمُ اللَّهُ يَفْسَحُ فَأَفْسَحُوا الْمَجْلِسِ فِي تَفْسَحُوا الْكُمُ قِيلَ إِذَاءَ أَمَنُوا الَّذِينَ يَأْتِيهَا
دَرَجَاتٍ الْعِلْمَ أَوْ تَوَاوَالَّذِينَ مِنْكُمْ ءَ أَمَنُوا الَّذِينَ اللَّهُ يَرْفَعُ فَأَنْشُرُوا وَأَنْشُرُوا قِيلَ وَإِذَا ل

خَيْرٌ تَعْمَلُونَ بِمَا وَاللَّهُ

*Artinya :Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-
lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi
kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka
berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di
antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.
dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.
(Q.S.Al-Mujaadilah :11)¹*



¹Departemen Agama RI Al-Qur'an dan Terjemah,h.425

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di kelurahan Aji Kagungan, Kecamatan Abung Kunang pada tanggal 20 Februari 1995, anak ke-3 dari 4 bersaudara pasangan Bapak Holdun dan Ibu Nursa'adah.

Penulis mengawali pendidikan pada tahun 2001 di Sekolah Dasar Negeri Abung Pekurun, Kecamatan Abung Pekurun dan tamat pada tahun 2007. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Abung Pekurun pada tahun 2007 hingga tahun 2010. Pada tahun 2010 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Abung Pekurun hingga lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2013 penulis diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di IAIN Raden Intan Lampung. Pada tahun 2016 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Pringsewu, Desa Gumuk Mas dan pada tahun yang sama penulis melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA 2 Perintis Bandar Lampung dan tahun 2017 melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Abung Pekurun Lampung Utara. Pada tanggal 20 Februari 2017 penulis melaksanakan pernikahan dengan dengan pria yang sangat cintai yaitu yang bernama Miswantoro.

PERSEMBAHAN

Bismillairrohmanirrohim.....

Teriring do'a dan rasa syukur kehadiran Allah SWT,ku persembahkan karya kecil ini sebagai tanda cinta dan kasihku yang tulus kepada :

1. Orang tuaku ayahanda Holdun,ibunda nursa'adahyang telah membesarkanku dengan kasih sayang, mendidik ku dengan kesabaran, dan selalu mendoakan serta memberikan yang terbaik untuk menuju keberhasilan dan kesuksesanku.
2. Mertuaku ayahanda Jumikin dan ibunda paini yang selalu mendukungku dan mendoakan kesuksesanku.
3. Suami kutercinta Miswantoroy ang selalu menyemangati, mendukung dan mendoakan keberhasilanku.
4. Mbaku Monika danNovika Sari adikku Putr iElok yang sangat kusayangi yang dengan penuh perhatianmemberikanmotivasiandanmenantikeberhasilanku.
5. Anakku (calonbayi) yang selalu yang slelalu menemaniku di setiapwaktu.
6. Sahabat-sahabatku (Elma Agustiana, AinaNatasyaAzwa, Yunita sari danRahmatDiyanto). Serta teman-temankelaskumatematikaangkatan 2013 yang takdapat disebutkansatupersatu.
7. Almamaterku tercintaUniversitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan taufik, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Facebook* Untuk Mendukung Aktivitas Eksplorasi Konsep-Konsep Trigonometri Pada Peserta Didik Kelas X** sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Chairul Anwar, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung
2. Bapak Dr. Nanang Supriyadi, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
3. Bapak Dr. R,Masykur, M.Pd, selaku pembimbing 1 atas kesediaan dan keikhlasannya memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.

4. Bapak Komarudin, M.Pd, selaku pembimbing II atas kesediaan dan keikhlasannya dalam memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan ibu dosen serta staf Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu staf perpustakaan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
7. Bapak Suherman, M.Pd, Bapak Abi Fadila, M.Pd, Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd, Ibu Siska Andriani, S.Si, M.Pd, Ibu Desyy Anggraini, S.Kom selaku validator yang telah memberikan arahan kepada penulis dalam pembuatan produk.
8. Ibu Diana Sari, S.Pd. M.M, selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Abung Pekurun bantuan dan kerja samanya selama penelitian berlangsung.
9. Ibu Agustina, S.Pd selaku guru matematika di SMA Negeri 1 Abung Pekurun yang telah membantu penulis selama mengadakan penelitian.
10. Bapak dan Ibu guru serta staf SMA Negeri 1 Abung Pekurun dan peserta didk.
11. ahabat tersayang (Yunita Sari, Elma Agustiana, Aina Natasya, Rahmad Dianto), yang telah membantu di dalam penyusunan skripsi dan juga ucapan terimakasih atas perhatiannya selama ini terhadap penulis. Tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak kan mungkin saya sampai di sini, terimakasih untuk

canda tawa, tangis, dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terima kasih untuk kenangan manis yang telah kalian berikan.

12.

T

eman-teman Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya jurusan pendidikan matematika kelas C Pendidikan Matematika angkatan 2013 dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga Allah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, dan berkenan membalas semua kebaikan yang diberikan kepada penulis. Penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung,

Agustus 2017

Penulis,



Fitriana

NPM.1311050116

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR BAGAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii

BAB I PENDAHULUAN

A.	LatarBel
akangMasalah	1
B.	Identifik
asiMasalah	8
C.	Perbatas
an Masalah	9
D.	Rumusa
nmasalah	9
E.	TujuanP
enelitian	10
F.....	Manfaat
Penelitian	10

BAB II LANDASAN TEORI

A.	Deskrips
iTeori	12
1.	Pengerti
an Hakekat Belajar Dan Sumber Belajar	12
2.	Media
Pembelajar	17
a.	Pengerti
an Media Pembelajaran	18
b.	Perkemb
angan Konsepsi Media Pembelajaran	21
3.	<i>Faceboo</i>
<i>k</i>	24
a.	Sejarah <i>F</i>
<i>acebook</i>	24
b.	Langkah
- Langkah Masuk Ke <i>Facebook</i>	26
c.	Fitur-
Fitur Dalam <i>Facebook</i>	27
4.	Penggun
aan <i>Facebook</i> Sebagai Media Pembelajaran Matematika	29
5.	Trigono
metri	30
a.	Pengerti
an Trigonometri	30
b.	Konsep
Trigonometri	31
c.	Hubunga
n Fungsi Trigonometri	31

B.	Penelitian yang Relevan	33
C.	Kerangka Berfikir	34

BAB III METODE PENELITIAN

A.	Jenis Penelitian	36
B.	Subjek Penelitian	36
C.	Metode Penelitian	37
D.	Prosedur Penelitian Pengembangan	39
1.	Potensi dan Masalah	39
2.	Mengumpulkan Informasi	40
3.	Desain Produk	40
4.	Validasi Desain	41
a.	Ahli Materi	41
b.	Ahli Media	42
5.	Revisi Desain	42



6.	Uji Coba
Produk	43
a.	Ujicoba
Kelompok Kecil	43
b.	Ujicoba
Kelompok Besar	43
7.	Revisipr
oduk	43
E.	Teknik
Pengumpulan Data	44
1.	Wawanc
ara	44
2.	Angket
	44
F.	Instrume
n Penelitian	45
G.	Teknik
Analisis Data	46

BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A.	HasilPe
nelitiandanPengembangan	51
B.	Pemba
hasan	69
C.	Kelebi
handanKekurangan Media PembelajaranBerbantuan <i>Facebook</i>	73

BAB V PENUTUP

A.	Kesimp
ulan	76
B.	Saran
.....	75

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel1.1 NilaiUlangan Semester GanjilPesertaDidikKelasX.....	7
Tabel3.1 PedomanSkorPenilain Ahli Media Dan Materi	46
Table 3.2 range presentasedan criteria kualitatif program.....	46
Tabel3.3 PenskoranPadaAngketUjiKeefektifanUntukSetiapPernyataan.....	47
Table 3.4 KriteriaPengkategorianKepraktisan	48



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tampilan <i>Login In Google</i>	25
Gambar2.2 Tampilan <i>Sig In Facebook</i>	25
Gambar2.3 Tampilan Memasukan Akun <i>Facebook</i>	26
Gambar2.4 Tampilan Halaman <i>Facebook</i>	26
Gambar4.1 Ampilan Awal Masuk Ke Dalam Grup <i>Facebook</i>	49
Gambar4.2 Tampilan Awal Membuka <i>Adobe Photoshop PS CS5</i>	51
Gambar 4.3 Tampilan Awal Membuka <i>Adobe Photoshop PS CS5</i>	51
Gambar 4.4 Tampilan Program <i>Adobe Photoshop PS CS5</i>	52
Gambar4.5 Tampilan Penyisipan Matri, Contoh-Contoh Soal	52
Gambar4.6 Tampilan Salah Satu Produk Yang Telah Selesai	52
Gambar4.7 Diagram Perbandingan Persentase Ahli Materi	55
Gambar4.8 Diagram Perbandingan Persentase Ahli Media	57
Gambar4.9 Tampilan Sebelum Revisi Ahli Materi I	58
Gambar4.10 Tampilan Setelah Revisi Ahli Materi I	58
Gambar4.11 Tampilan Sebelum Revisi Ahli Materi II	59
Gambar4.12 Tampilan Setelah Revisi Ahli Materi II	59
Gambar4.13 Tampilan Sebelum Revisi Ahli Materi III	60

Gambar4.14 TampilanSetelahRevisi Ahli Materi III	60
Gambar 4. 15 TampilanSebelumRevisi Ahli Media I	61
Gambar 4. 16 TampilanSetelahRevisi Ahli Media I.....	61
Gambar 4. 17 TampilanSebelumRevisi Ahli Media II	61
Gambar 4. 18 TampilanSetelahRevisi Ahli Media II	61
Gambar 4.19TampilanKetertarikanPesertaDidikKelompok Kecil.....	63
Gambar 4.20TampilanKetertarikanPesertaDidikKelompok Besar	64



DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 KerangkaBerpikir	34
Bagan 3.1 Langkah-langkahpenggunaanmetodeR & D.....	37



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Daftar Nama Peserta Didik UjiCoba.....	75
Lampiran 2 Kisi-kisi Instrumen Analisis Validasi Uji Ahli Materi	76
Lampiran 3 Lembar Penilaian Ahli Materi I.....	77
Lampiran 4 Lembar Penilaian Ahli Materi II.....	79
Lampiran 5 Lembar Penilaian Ahli Materi III	81
Lampiran 6 Perhitungan Validasi Tahap 1 Oleh Ahli Materi	83
Lampiran 7 Perhitungan Validasi Tahap 2 Oleh Ahli Materi	84
Lampiran 8 Kisi-kisi Instrumen Analisis Validasi Uji Ahli Media	85
Lampiran 9 Lembar Penilaian Ahli Media I	86
Lampiran 10 Lembar Penilaian Ahli Media II.....	88
Lampiran 11 Lembar Penilaian Ahli Media III.....	90
Lampiran 12 Perhitungan Validasi Tahap 1 Oleh Ahli Media.....	92
Lampiran 13 Perhitungan Validasi Tahap 2 Oleh Ahli Media.....	93
Lampiran 14 Kisi-kisi Instrumen Respon Peserta Didik	94
Lampiran 15 Hasil Presentase Tertinggi Respon Peserta Didik.....	95
Lampiran 16 Hasil Presentase Terendah Respon Peserta Didik	97
Lampiran 17 Perhitungan Angket Respon Peserta didik Kelompok Kecil.....	99
Lampiran 18 Perhitungan Angket Respon Peserta didik Kelompok besar	100
Lampiran 19 Dokumentasi	101

Lampiran 20 Pengesahan Prososal	102
Lampiran 21 Surat Permohonan Mengadakan Penelitian.....	103
Lampiran 22 Surat Keterangan Telah Mengadakan Penelitian.....	104
Lampiran 23 Kartu Konsultasi	105
Lampiran 22 Validasi Ahli Materi dan Media tahap I.....	106



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada dasarnya keberhasilan dari suatu pembelajaran ditentukan oleh hubungan antara pendidik dan peserta didik. Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan hubungan antara pendidik dan peserta didik. Salah satu faktornya yaitu media pembelajaran yang digunakan oleh guru matematika. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran berperan penting dalam keberhasilan suatu proses pembelajaran.

Nana Sudjana dan Ahmad Rifai mengatakan bahwa media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar peserta didik dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya.²

Alasannya berkenaan dengan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar peserta didik yakni: (1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar; (2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga akan lebih dipahami oleh para peserta didik dan memungkinkan peserta didik menguasai tujuan pembelajaran lebih baik; (3) Metode mengajar akan lebih bervariasi; (4) Peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain. Sebagaimana di jelaskan dalam QS. Al-Israa ayat 36 yang berbunyi:



Artinya :Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan

²Nana Sudjana, Ahmd Rifai, *Teknologi Pengajaran*, (Bandung : Sinar Baru Algensindo, 2003), h. 76

dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggung jawabnya. (Q.S. Al-Israa: 36).³

Media pembelajaran itu sangat banyak sekali ragamnya, dari media yang berbentuk audio, visual, media audio visual, dan lainnya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca.⁴ Penggunaan media pembelajaran secara tepat dapat membuat peserta didik semangat belajar dan menyajikan informasi yang lebih menarik, terpercaya, dan memudahkan penafsiran informasi. Oleh karena itu perlu adanya pemilihan suatu media yang dapat memenuhi kebutuhan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Salah satu media pembelajaran yang sering digunakan adalah media pembelajaran berbasis komputer atau *handphone*.

Perkembangan teknologi informasi dan dunia hiburan semakin pesat, sehingga anak-anak lebih suka melihat sinetron, film, bermain *game*, internet yang justru lebih banyak diminati daripada mendengarkan pelajaran guru di kelas. Oleh karena itu, guru harus menciptakan pembelajaran yang menarik sekaligus menghibur agar tidak kalah dengan teknologi informasi dan dunia hiburan yang semakin canggih. Sesuai dengan kemajuan teknologi pendidikan, maupun teknologi pembelajaran menuntut

³Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan terjemah*, h. 285

⁴Arief S. Sadiman, Rahardjo, Anung Haryono dan Rahardjito, *Media Pendidikan* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2012) h. 7.

digunakannya berbagai media pembelajaran (*Instructional Media*) dan media teknologi. Sistem pembelajaran modern saat ini, peserta didik tidak hanya berperan sebagai penerima pesan, tapi peserta didik juga bertindak sebagai komunikator atau penyampai pesan. Dalam kondisi seperti itu maka akan terjadi apa yang disebut dengan komunikasi dua arah bahkan komunikasi banyak arah.

Media komunikasi dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan untuk meningkatkan efektifitas pencapaian tujuan pembelajaran. Artinya, proses pembelajaran akan terjadi apabila ada komunikasi antara penerima pesan dengan sumber/penyalur pesan lewat media tersebut. Dunia pendidikan dewasa memasuki era dunia media, dimana kegiatan pembelajaran menuntut dikurangnya metode ceramah dan diganti dengan pemakaian banyak media atau alat bantu. Terlebih pada kegiatan pembelajaran saat ini yang menekankan pada keterampilan proses dan *active learning*, maka kiranya peranan media pembelajaran, menjadi semakin penting.⁵

Facebook adalah jejaring sosial yang perkembangannya sangat pesat di kalangan remaja pada saat ini dan bahkan menjadi media social dengan pengguna terbanyak. Indonesia merupakan satu dari beberapa negara yang mengalami perkembangan pesat penggunaan *facebook*. Hasil survey pengguna *facebook* di berbagai negara yang menduduki 10 besar penggunaan *facebook* Indonesia tercatat menduduki peringkat ke 2 *facebook* terbanyak. Lebih dari 35.174.940 penduduk

⁵ Tejo Nurseto, *Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik*, Jurnal Ekonomi & Pendidikan, Vol 8 No.1, April 2011).

Indonesia menggunakan *facebook*⁶. Pengguna *facebook* di Indonesia mulai dari kalangan anak hingga dewasa. Tetapi sebagian besar pengguna *facebook* adalah kalangan remaja. Kemudahan yang didapatkan di *facebook* adalah daya tarik tersendiri bagi para kaum remaja. Hampir sebagian besar bahkan semua remaja di Indonesia memiliki *facebook*.

Seiring perkembangannya *facebook* menjadi sebuah ironi, dikarenakan fasilitas yang kerap digunakan justru fasilitas yang tidak begitu memberi manfaat atau hanya sekedar *just for fun*. Pada umumnya yang lebih disukai adalah fasilitas permainan, kuis yang tidak jelas tujuan dan manfaatnya, atau sekedar *chatting* dengan topik yang tidak perlu. Kegiatan ini tentu saja akan banyak menghabiskan waktu dan biaya, terutama bagi remaja-remaja. Dengan adanya perbedaan antara harapan dan kenyataan tersebut, timbullah sebuah kesenjangan. Perkembangan teknologi diharapkan dapat membantu atau memberikan kemudahan. Namun pada kenyataannya *facebook* justru menjadi ancaman di kalangan remaja khususnya dan pengguna lain pada umumnya.

Trend pemanfaatan *social network* ini sebenarnya menjadi peluang yang cukup menarik untuk dimanfaatkan dalam dunia pendidikan sebagai salah satu media pembelajaran. Dalam pembelajaran konvensional waktu tatap muka pengajar dengan peserta didik sangat terbatas, tetapi dengan pembelajaran *online* seperti dengan

⁶Lagiono. *Pola Implementasi Jejaring Sosial Facebook Sebagai Media Dalam Pembelajaran* (LENERA Jurnal Ilmiah Kependidikan Vol. 07 No. 02: 37-43 Desember 2012)

penggunaan media jejaring sosial ini jarak dan waktu bukan menjadi halangan. Peserta didik dapat berkomunikasi dengan guru setiap saat dan dimanapun berada.

Perkembangan IPTEK bidang komunikasi-informasi seperti *internet* telah berpengaruh besar terhadap cara pemeroleh informasi sebagai sumber belajar. Tentu ini harus diakomodir dalam kurikulum pembelajaran. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika trigonometri. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang baik sejak dini. Dapat dikatakan bahwa matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, perkembangan teknologi, dan lain-lain. Maka pembelajaran matematika di sekolah merupakan salah satu sarana dasar tercapainya kemajuan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, paradigma lama tentang pembelajaran matematika yang membosankan dan menakutkan serta gaya pengajaran dan pembelajaran yang konvensional harus diubah dengan mengikuti perkembangan zaman, agar para peserta didik mampu memahami matematika dengan gaya pembelajaran yang menarik.

Matematika merupakan ilmu *universal* yang mendasari perkembangan teknologi modern, serta memiliki peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia.⁷ Matematika menjadikan manusia berfikir logis, rasional, dan percaya diri. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua

⁷Yenny Meidawati, Pengaruh pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP (*Jurnal Pendidikan dan keguruan* Vol. 1 No. 2, 2014), h.1

peserta didik mulai sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Pada kenyataannya matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang susah dimengerti. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik yang kurang memuaskan. Selama ini umumnya peserta didik hanya bermodal menghafal rumus untuk menyelesaikan soal-soal matematika. Hal tersebut dikarenakan matematika bersifat abstrak dan membutuhkan pemahaman konsep-konsep.

Berdasarkan dari hasil pra-survey di SMA Negeri 1 Abung Pekurun, ternyata media pembelajaran Matematika yang digunakan masih kurang maksimal media yang digunakan selama ini masih manual yaitu penyampain materi tanpa menggunakan alat bantu atau media yang dapat menunjang kemampuan peserta didik dalam menangkap materi yang disampaikan, belum adanya penggunaan media pembelajaran bantuan *facebook* dalam pelajaran Matematika, penggunaan *facebook* yang kurang bermanfaat dan keterbatasan waktu dalam pembelajaran. Hal ini dapat ditunjukkan dengan minimnya sarana dan prasarana pada sekolah tersebut dan *facebook* hanya digunakan sebagai media hiburan. Hal ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Abung Pekurun. Hal ini dapat dilihat pada Tabel.1 berikut :

Tabel 1. 1

**Nilai Ulangan Matematika Semester Ganjil Peserta Didik
Kelas X SMA Negeri 1 Abung Pekurun Lampung Utara**

Nilai Matematika Peserta Didik Jumlah

No	Kelas	$x < 70$	$x \geq 70$	
1.	VIII A	23	7	30
2.	VIII B	26	6	32
	Jumlah	49	13	62

Sumber: Guru Matematika SMA Negeri 1 Abung Pekurun Tahun Pelajaran 2016/2017

Adapun standar kelulusan minimal mata pelajaran matematika di sekolah ini yaitu 70. Berdasarkan Tabel 1. 1 di atas maka dapat diketahui bahwa 49 dari 62 peserta didik mendapat nilai dibawah KKM, sedangkan untuk peserta didik yang mendapat nilai di atas KKM yaitu sebanyak 13 peserta didik. Hasil belajar matematika kelas X SMA N 1 Abung Pekurun masih banyak yang kurang walaupun sudah ada yang mencapai standar kelulusan minimal. Kenyataan menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik masih jauh dari yang diharapkan yang disebabkan oleh adanya faktor yang mempengaruhinya, salah satunya yaitu media pembelajaran yang belum mendukung.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti mencoba mengembangkan media pembelajaran berbantuan *facebook*, diharapkan peserta didik dapat mengeksplorasi konsep-konsep di dalam matematika, kemandirian, dan kemampuan untuk bisa bekerja sama dan dapat dikembangkan, sehingga pembelajaran yang terjadi dapat lebih bermakna dan memberi kesan yang baik kepada peserta didik. Dengan dasar pemikiran itulah peneliti termotivasi untuk melaksanakan penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Facebook* Untuk Mendukung Aktivitas

Eksplorasi Konsep-Konsep Trigonometri Kelas X SMA N 1 Abung Pekurun Tahun Pelajaran 2016/2017”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, ada beberapa masalah yang dapat identifikasi adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya media pembelajaran yang digunakan
2. Penggunaan media sosial berupa *facebook* yang kurang bermanfaat
3. Keterbatasannya waktu dalam belajar.
4. Hasil belajar matematika kelas X SMA N 1 Abung Pekurun Lampung Utara yang masih sangat rendah.

C. Pembatasan Masalah

Untuk menghindarinya terjadi penyimpangan dan penafsiran yang keliru, maka peneliti memberikansn batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Penulis hanya menggunakan media pembelajaran berbantuan *facebook* dalam bentuk gambar-gambar yang didalamnya berisikan standar kompetensi, kompetensi dasar, materi-matri, dan pembahasan contoh-contoh soal.
2. Penelitian dilakukan untuk membantu peserta didik dan guru dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi tigonometri SMA kelas X.
3. Pengembangan media pembelajaran berbantuan *facebook* ditujukan untuk media belajar peserta didik diluar jam belajar formal.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbantuan *facebook* untuk mendukung aktivitas eksplorasi konsep-konsep trigonometri di SMAN 1 Abung Pekurun?
2. Apakah pengembangan media pembelajaran berbantuan *facebook* untuk mendukung aktivitas eksplorasi konsep-konsep trigonometri kelas X di SMAN 1 Abung Pekurun memenuhi kriteria baik, dan praktis?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Untuk mengetahui kelayakan dan siap digunakan menjadi media pembelajaran berbantuan *facebook* untuk mendukung aktivitas eksplorasi konsep-konsep trigonometri kelas X di SMAN 1 Abung Pekurun.
2. Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran berbantuan *facebook* sebagai media pembelajaran matematika untuk mendukung aktivitas eksplorasi konsep-konsep trigonometri kelas X di SMAN 1 Abung Pekurun.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

1. Manfaat untuk peserta didik yaitu dengan adanya pengembangan media pembelajaran berbantuan *facebook* ini maka dapat mengeksplorasi kreativitas

peserta didik dalam mengeksplor pemikiran dan dapat diketahui seberapa berpengaruhnya pengembangan media pembelajaran ini dalam hasil belajar peserta didik yang maksimal.

2. Manfaat bagi sekolah adalah dapat mengetahui bahwa pengembangan media pembelajaran ini dapat diterapkan menjadi pendukung peserta didik dan guru dalam meningkatkan kegiatan belajar mengajar guna menciptakan generasi yang lebih cerdas, kreatif, berprestasi dan berintelektual
3. Bagi peneliti yaitu dapat menambah wawasan dan menambah sumbangan pemikiran tentang pengembangan media pembelajaran terhadap pendidikan Indonesia, khususnya di SMAN 1 Abung Pekurun.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pengertian Hakekat Belajar dan Sumber Belajar

Istilah belajar sudah terlalu akrab dengan kehidupan kita sehari-hari. Di masyarakat, kita sering menjumpai penggunaan istilah belajar seperti: belajar membaca, belajar bernyanyi, belajar berbicara, belajar matematika. Masih banyak lagi penggunaan istilah, bahkan termasuk kegiatan belajar yang sifatnya lebih umum dan tak mudah diamati, seperti: belajar hidup mandiri, belajar menghargai waktu, belajar berumah tangga, belajar bermasyarakat, belajar mengendalikan diri, dan sejenisnya.

Belajar merupakan kegiatan yang terjadi pada semua orang tanpa mengenal batas usia, dan berlangsung seumur hidup. Belajar merupakan usaha yang dilakukan

seseorang melalui interaksi dengan lingkungannya untuk merubah perilakunya. Dengan demikian, hasil dari kegiatan belajar adalah berupa perubahan perilaku yang relatif permanen pada diri orang yang belajar. Tentu saja, perubahan yang diharapkan adalah perubahan ke arah yang positif.

Tanda bahwa seseorang telah melakukan proses belajar adalah terjadinya perubahan perilaku pada diri orang tersebut. Perubahan perilaku tersebut, misalnya, dapat berupa: dari anak pembangkang menjadi penurut, dari pembohong menjadi jujur, dari kurang taqwa menjadi lebih taqwa, dari tidak tahu sama sekali menjadi samar-samar, dari kurang mengerti menjadi mengerti, dari tidak bisa menjadi bisa. Jadi, perubahan hasil kegiatan belajar dapat berupa aspek afektif, kognitif, maupun psikomotor.⁸

Kegiatan belajar, sering dikaitkan dengan kegiatan mengajar. Begitu eratnya kaitan itu, sehingga keduanya sulit dipisahkan. Dalam percakapan sehari-hari kita secara spontan sering mengucapkan istilah kegiatan “belajar mengajar menjadi satu kesatuan”. Bahwa kedua kegiatan tersebut berkaitan erat adalah benar. Namun, benarkah bahwa agar terjadi kegiatan belajar harus selalu ada orang yang mengajar? Benar pulakah bahwa setiap kegiatan mengajar pasti selalu menghasilkan kegiatan belajar? Jawabannya : belum tentu. Artinya, dalam setiap kegiatan belajar tidak harus selalu ada orang yang mengajar. Kegiatan belajar bisa saja terjadi

⁸Iwan Falahudin, Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran, (*Jurnal Lingkar Widya* Edisi 1 No. 4, Oktober – Desember 2014).

walaupun tidak ada kegiatan mengajar. Begitu pula sebaliknya, kegiatan mengajar tidak selalu dapat menghasilkan kegiatan belajar.

Ketika guru menjelaskan pelajaran di depan kelas misalnya, memang terjadi kegiatan mengajar. Tetapi, dalam kegiatan itu tak ada jaminan telah terjadi kegiatan belajar pada setiap peserta didik yang di ajar. Kegiatan mengajar dikatakan berhasil hanya apabila dapat mengakibatkan/menghasilkan kegiatan belajar pada diri peserta didik. Jadi, sebenarnya hakekat belajar mengajar adalah usaha guru untuk membuat peserta didik belajar. Dengan kata lain, mengajar merupakan upaya menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar.

Istilah pembelajaran lebih menggambarkan usaha guru untuk membuat belajar para peserta didik. Kegiatan pembelajaran tidak akan berarti jika tidak menghasilkan kegiatan belajar pada para peserta didik. Kegiatan belajar hanya bisa berhasil jika peserta didik secara aktif mengalami sendiri proses belajar. Seorang peserta didik belum dapat dikatakan telah belajar hanya karena ia sedang berada dalam satu ruangan dengan guru yang sedang mengajar.

Pekerjaan mengajar tidak selalu harus diartikan sebagai kegiatan menyajikan materi pelajaran. Meskipun menyajikan materi pelajaran memang merupakan bagian dari kegiatan pembelajaran, tetapi bukanlah satu satunya. Masih banyak cara lain yang dapat dilakukan guru untuk membuat peserta didik belajar. Peran yang seharusnya dilakukan guru adalah mengusahakan agar setiap peserta didik dapat

berinteraksi secara aktif dengan berbagai sumber belajar yang ada. Pembelajar hanya merupakan salah satu (bukan satu satunya) sumber belajar bagi peserta didik. Selain guru, masih banyak lagi sumber sumber belajar yang lain. Lalu, apa sebenarnya sumber belajar itu?

Pada hakekatnya, alam semesta ini merupakan sumber belajar bagi manusia sepanjang masa. Jika Kita sependapat dengan asumsi ini, maka pengertian sumber belajar merupakan konsep yang sangat luas meliputi segala yang ada di jagad raya ini. Menurut Asosiasi Teknologi Komunikasi Pendidikan (AECT), sumber belajar adalah semua sumber (baik berupa data, orang atau benda) yang dapat digunakan untuk memberi fasilitas (kemudahan) belajar bagi peserta didik.⁹ Sumber belajar itu meliputi pesan, orang, bahan, peralatan, teknik dan lingkungan/latar. Pesan adalah ajaran atau informasi yang akan disampaikan oleh komponen belajar lain yang dapat berupa ide, fakta, ajaran, nilai dan data. Dalam sistem persekolahan, maka pesan ini berupa seluruh mata pelajaran yang disampaikan kepada peserta didik. Orang adalah manusia yang berperan sebagai pencari, penyimpan, pengolah dan penyaji pesan. Contohnya: guru, dosen, pustakawan, petugas laboratorium, instruktur, widyaiswara, pelatih olah raga, tenaga ahli dan masih banyak lagi, bahkan termasuk peserta didik itu sendiri.

Bahan merupakan perangkat lunak (*software*) yang mengandung pesan pesan belajar, yang biasanya disajikan menggunakan peralatan tertentu. Contohnya: bahan

⁹*Ibid.* h. 4..

ajar, transparansi (OHT), kaset program audio, kaset program video, program *slide*, film. Alat adalah perangkat keras (hardware) yang digunakan untuk menyajikan pesan yang tersimpan dalam bahan. Contohnya: OHP, *Tape recorder*, *Video player*, proyektor *slide*, proyektor film, komputer. Teknik yaitu prosedur atau langkah langkah tertentu yang disiapkan dalam menggunakan bahan, alat, lingkungan dan orang untuk menyampaikan pesan. Misal nya: demonstrasi, diskusi, praktikum, pembelajaran mandiri, sistem pendidikan terbuka/jarak jauh, tutorial tatap muka, dan lain-lain. Sedangkan latar/lingkungan adalah situasi di sekitar terjadinya proses belajar mengajar dimana peserta didik menerima pesan. Lingkungan dibedakan menjadi dua macam, yaitu lingkungan fisik dan lingkungan non fisik. Contoh lingkungan fisik: gedung sekolah, perpustakaan, laboratorium, aula, pasar, kebun, bengkel, pabrik, dan lain-lain. Contoh lingkungan non fisik: tata ruang belajar, ventilasi udara, cuaca, kebisingan/ketenangan lingkungan belajar, dan lain-lain. Ditinjau dari tipe atau asal usulnya, sumber belajar dapat dibedakan menjadi dua :

1. Sumber belajar yang dirancang (*learning resourced by design*) yaitu sumber belajar yang memang sengaja dibuat untuk tujuan pembelajaran. Sumber belajar semacam ini sering disebut bahan pembelajaran. Contohnya adalah: buku pelajaran, bahan ajar, program audio, program *slide* suara, transparansi (OHT).
2. Sumber belajar yang sudah tersedia dan tinggal dimanfaatkan (*learning resourced by utilization*), yaitu sumber belajar yang tidak secara khusus dirancang untuk keperluan pembelajaran, namun dapat ditemukan, dipilih dan

dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Contohnya: pejabat pemerintah, tenaga ahli, pemuka agama, olahragawan, kebun binatang, waduk, museum, film, sawah, terminal, surat kabar, siaran televisi, dan masih banyak lagi yang lain.

Begitu banyaknya sumber belajar yang ada di seputar kita yang semua itu dapat kita manfaatkan untuk keperluan belajar. Sekali lagi guru hanya merupakan salah satu dari sekian banyak sumber belajar yang ada. Bahkan guru hanya salah satu sumber belajar yang berupa orang, selain petugas perpustakaan, petugas laboratorium, tokoh tokoh masyarakat, tenaga ahli/terampil, tokoh agama, dan lain-lain.

Setiap peserta didik merupakan individu yang unik (berbeda satu sama lain), maka sebisa mungkin guru memberikan perlakuan yang sesuai dengan karakteristik masing-masing peserta didik. Dengan begitu maka diharapkan kegiatan mengajar benar-benar membuahkan kegiatan belajar pada diri setiap peserta didik. Hal ini dapat dilakukan kalau pembelajar berusaha menggunakan berbagai sumber belajar secara bervariasi dan memberikan kesempatan sebanyak mungkin kepada peserta didik untuk berinteraksi dengan sumber-sumber belajar yang ada.¹⁰

Hal yang perlu di perhatikan adalah agar bisa terjadi kegiatan belajar pada peserta didik, maka peserta didik harus secara aktif melakukan interaksi dengan berbagai sumber belajar. Perubahan perilaku sebagai hasil belajar hanya mungkin terjadi jika ada interaksi antara peserta didik dengan sumber-sumber belajar. Dan inilah yang seharusnya diusahakan oleh setiap guru dalam kegiatan pembelajaran.

¹⁰*Ibid.* h.3

2. Media Pembelajaran

Peran guru adalah menyediakan, menunjukkan, membimbing dan memotivasi peserta didik agar mereka dapat berinteraksi dengan berbagai sumber belajar yang ada. Bukan hanya sumber belajar yang berupa orang, melainkan juga sumber-sumber belajar yang lain. Bukan hanya sumber belajar yang sengaja dirancang untuk keperluan belajar, melainkan juga sumber belajar yang telah tersedia. Semua-sumber belajar itu dapat kita temukan, kita pilih dan kita manfaatkan sebagai sumber belajar bagi peserta didik. Wujud interaksi antara peserta didik dengan sumber belajar dapat bermacam-macam. Cara belajar dengan mendengarkan ceramah dari guru memang merupakan salah satu wujud interaksi. Namun belajar hanya dengan mendengarkan saja, patut diragukan efektifitasnya. Belajar hanya akan efektif jika peserta didik diberikan banyak kesempatan untuk melakukan sesuatu, melalui multi-metode dan multi-media. Melalui berbagai metode dan media pembelajaran, peserta didik dapat banyak berinteraksi secara aktif dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki peserta didik. Barang kali perlu direnungkan kembali ungkapan populer yang mengatakan: Saya mendengar, saya lupa, saya melihat, saya ingat, saya berbuat maka saya bisa. Kalau kita amati lebih cermat lagi, pada mulanya media pembelajaran hanyalah dianggap sebagai alat untuk membantu guru dalam kegiatan mengajar (*teaching aids*). Alat bantu mengajar berikutnya yang digunakan adalah alat bantu visual seperti gambar, model, grafis atau benda nyata lain. Alat-alat bantu itu

dimaksudkan untuk memberikan pengalaman lebih konkret, memotivasi serta mempertinggi daya serap dan daya ingat peserta didik dalam belajar.¹¹

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata *media* berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.¹² Media adalah pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan, dengan demikian media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.¹³

Banyak ahli yang memberikan batasan tentang media pembelajaran. AECT misalnya, mengatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan. Gagne mengartikan media sebagai jenis komponen dalam lingkungan peserta didik yang dapat merangsang mereka untuk belajar. Senada dengan itu, Briggs mengartikan media sebagai alat untuk memberikan rangsangan bagi peserta didik agar terjadi proses belajar.¹⁴ Bagaimana hubungan media pembelajaran dengan media pendidikan? Media pendidikan, tentu saja media yang digunakan dalam proses dan untuk mencapai tujuan pendidikan. Pada hakekatnya media pendidikan juga merupakan media komunikasi, karena proses pendidikan juga

¹¹ *Ibid.* h.5 et seq.

¹² Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013), h. 3

¹³ Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), h. 169.

¹⁴ Wiratmojo, P dan Sasonohardjo, *Media Pembelajaran Bahan Ajar Diklat Kewidyaiswaraan Berjenjang Tingkat Pertama*, (Jakarta: Lembaga Administrasi Negara, 2002)

merupakan proses komunikasi. Apabila kita bandingkan dengan media pembelajaran, maka media pendidikan sifatnya lebih umum, sebagaimana pengertian pendidikan itu sendiri. Sedangkan media pembelajaran sifatnya lebih khusus, maksudnya media pendidikan yang secara khusus digunakan untuk mencapai tujuan belajar tertentu yang telah dirumuskan secara khusus. Tidak semua media pendidikan adalah media pembelajaran, tetapi setiap media pembelajaran pasti termasuk media pendidikan.

Apa pula bedanya dengan alat peraga, alat bantu mengajar (*teaching aids*), alat bantu audio visual (AVA), atau alat bantu belajar yang selama ini sering juga kita dengar? Pada dasarnya, semua istilah itu dapat kita masukkan dalam konsep media, karena konsep media merupakan perkembangan lebih lanjut dari konsep-konsep tersebut. Alat peraga adalah alat (benda) yang digunakan untuk memperagakan fakta, konsep, prinsip atau prosedur tertentu agar tampak lebih nyata/ konkrit. Alat bantu adalah alat (benda) yang digunakan oleh guru untuk mempermudah tugas dalam mengajar. Audio-Visual Aids (AVA) mempunyai pengertian dan tujuan yang sama hanya saja penekanannya pada peralatan audio dan visual. Sedangkan alat bantu belajar penekanannya pada pihak yang belajar (peserta didik). Semua istilah tersebut, dapat kita rangkum dalam satu istilah umum yaitu media pembelajaran.¹⁵

Satu konsep lain yang sangat berkaitan dengan media pembelajaran adalah istilah sumber belajar. Bagaimana kaitan antara media belajar dengan sumber belajar? Sebagaimana telah dibahas di muka, sumber belajar memiliki cakupan yang

¹⁵ *Ibid.* h.5

lebih luas daripada media belajar. Sumber belajar bisa berupa pesan, orang, bahan, alat, teknik dan latar/lingkungan. Apa yang dinamakan media sebenarnya adalah bahan dan alat belajar tersebut. Bahan sering disebut perangkat lunak *software*, sedangkan alat juga disebut sebagai perangkat keras *hardware*. Transparansi, program kaset audio dan program video adalah beberapa contoh bahan belajar. Bahan belajar tersebut hanya bisa disajikan jika ada alat, misalnya berupa OHP, Radio kaset dan Video player. Jadi salah satu atau kombinasi perangkat lunak (bahan) dan perangkat keras (alat) bersama-sama dinamakan media. Dengan demikian, jelaslah bahwa media pembelajaran merupakan bagian dari sumber belajar. Dengan demikian, kalau saat ini kita mendengar kata media, hendaklah kata tersebut diartikan dalam pengertiannya yang terakhir, yaitu meliputi alat bantu guru dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar (peserta didik). Sebagai penyaji dan penyalur pesan, media belajar dalam hal-hal tertentu, bisa mewakili gurumenyajikan informasi belajar kepada peserta didik.¹⁶

b. Perkembangan Konsepsi Media Pembelajaran

Pada awal sejarah pendidikan, guru merupakan satu-satunya sumber untuk memperoleh pelajaran. Dalam perkembangan selanjutnya, sumber belajar itu kemudian bertambah dengan adanya buku. Pada masa itu kita mengenal tokoh bernama Johan Amos Comenius yang tercatat sebagai orang pertama yang menulis buku bergambar yang ditujukan untuk anak sekolah. Buku tersebut berjudul *Orbis*

¹⁶*Ibid*, h. 6.

Sensualium Pictus (Dunia Tergambar) yang diterbitkan pertama kali pada tahun 1657.¹⁷ Penulisan buku itu dilandasi oleh suatu konsep dasar bahwa tak ada sesuatu dalam akal pikiran manusia, tanpa terlebih dahulu melalui penginderaan. Dari sinilah para pendidik mulai menyadari perlunya sarana belajar yang dapat memberikan rangsangan dan pengalaman belajar secara menyeluruh bagi peserta didik melalui semua indera, terutama indera penglihatan dan pendengaran.

Pada mulanya media pembelajaran hanyalah dianggap sebagai alat untuk membantu guru dalam kegiatan mengajar (*teaching aids*). Alat bantu mengajar yang selanjutnya digunakan adalah alat bantu visual seperti gambar, model, grafis atau benda nyata lain. Alat-alat bantu itu dimaksudkan untuk memberikan pengalaman lebih konkret, memotivasi serta mempertinggi daya serap dan daya ingat peserta didik dalam belajar.

Sekitar pertengahan abad 20 usaha pemanfaatan alat visual mulai dilengkapi dengan peralatan audio, maka lahirlah peralatan audio visual pembelajaran. Usaha-usaha untuk membuat pelajaran abstrak menjadi lebih konkret terus dilakukan. Media, yang tidak lagi hanya dipandang sebagai alat bantu guru, melainkan telah diberi wewenang untuk membawa pesan belajar, hendaklah merupakan bagian integral dari kegiatan belajar mengajar. Sebagai penyaji dan penyalur pesan, media belajar dalam hal-hal tertentu, bisa mewakili guru menyajikan informasi belajar

¹⁷*Ibid*, h.6

kepada peserta didik. Jika program media itu didesain dan dikembangkan secara baik, maka fungsi itu akan dapat diperankan oleh media meskipun tanpa keberadaan guru.

Peranan media yang semakin meningkat ini sering menimbulkan kekhawatiran bagi guru. Namun sebenarnya hal itu tak perlu terjadi, sekiranya kita menyadari betapa masih banyak dan beratnya peran guru yang lain. Memberikan perhatian dan bimbingan secara individual kepada peserta didik, merupakan tugas penting guru yang terkadang kurang mendapat perhatian. Hal ini mungkin karena waktu yang ada telah banyak tersita untuk tugas menyajikan materi pelajaran. Kondisi semacam ini akan terus terjadi selama guru masih menganggap bahwa dirinya merupakan sumber belajar utama bagi peserta didik. Padahal, jika guru bisa memanfaatkan berbagai media belajar secara baik, maka guru dapat berbagi peran dengan media. Percayakanlah sebagian peran kita kepada media pembelajaran. Dengan begitu, peran guru akan lebih mengarah sebagai manajer pembelajaran. Tanggung jawab utama manajer pembelajaran adalah menciptakan kondisi sedemikian rupa agar peserta didik dapat belajar. Proses kegiatan akan terjadi jika peserta didik dapat berinteraksi dengan berbagai sumber belajar. Untuk itu guru bisa lebih banyak menggunakan waktunya untuk menjalankan fungsinya sebagai penasehat, pembimbing, motivator dan fasilitator dalam kegiatan belajar¹⁸.

¹⁸Nasution. S, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2005) h. 45

Pekerjaan mengajar tidak selalu harus diartikan sebagai kegiatan menyajikan materi pelajaran. Meskipun menyajikan materi pelajaran memang merupakan bagian dari kegiatan pembelajaran, tetapi bukanlah satu-satunya. Masih banyak cara lain yang dapat dilakukan guru untuk membuat peserta didik belajar. Peran yang seharusnya dilakukan guru adalah mengusahakan agar setiap peserta didik dapat berinteraksi secara aktif dengan berbagai sumber belajar yang ada. Guru hanya merupakan salah satu sumber belajar bagi peserta didik. Selain guru, masih banyak lagi sumber-sumber belajar yang lain. Lalu, apa sebenarnya sumber belajar itu?

Menurut Asosiasi Teknologi Komunikasi Pendidikan (AECT), sumber belajar adalah semua sumber (baik berupa data, orang atau benda) yang dapat digunakan untuk memberi fasilitas (kemudahan) belajar bagi peserta didik. Sumber belajar itu meliputi pesan, orang, bahan, peralatan, teknik dan lingkungan/latar.¹⁹

3. Facebook

a. Sejarah Facebook

Facebook adalah sebuah layanan jejaring sosial yang diluncurkan pada bulan Februari 2004, dimiliki dan dioperasikan oleh *Facebook, Inc.*²⁰ Pada September 2012, *Facebook* memiliki lebih dari satu miliar pengguna aktif, lebih dari separuhnya menggunakan telepon gengam.²¹ Pengguna harus mendaftar sebelum dapat

¹⁹Rusman, *Opcit*, h. 173

²⁰*Ibid.* h. 4

²¹*Ibid.* h.40

menggunakan situs ini. Setelah itu, pengguna dapat membuat profil pribadi, menambahkan pengguna lain sebagai teman, dan bertukar pesan, termasuk pemberitahuan otomatis ketika mereka memperbarui profilnya. Selain itu, pengguna dapat bergabung dengan grup pengguna dengan ketertarikan yang sama, diurutkan berdasarkan tempat kerja, sekolah atau perguruan tinggi, atau ciri khas lainnya, dan mengelompokkan teman-teman mereka ke dalam daftar seperti "Rekan Kerja" atau "Teman Dekat".

Facebook didirikan oleh Mark Zuckerberg bersama teman sekamarnya dan sesama mahasiswa Universitas Harvard, Eduardo Saverin, Andre McCollum, Dustin Moskovitz dan Chris Hughes. Keanggotaan situs *web* ini awalnya terbatas untuk mahasiswa Harvard saja, kemudian diperluas ke perguruan lain di Boston, Ivy League, dan Universitas Stanford. Situs ini secara perlahan membuka diri kepada mahasiswa di universitaslain sebelum dibuka untuk peserta didik sekolah menengah atas, dan akhirnya untuk setiap orang yang berusia minimal 13 tahun. Meski begitu, menurut survei *Consumer Reports* bulan Mei 2011, ada 7,5 juta anak di bawah usia 13 tahun yang memiliki akun *Facebook* dan 5 juta lainnya di bawah 10 tahun, sehingga melanggar persyaratan layanan situs ini.²²

Studi Compete.com bulan Januari 2009 menempatkan *Facebook* sebagai layanan jejaring sosial yang paling banyak digunakan menurut jumlah pengguna aktif bulanan di seluruh dunia.²³ *Entertainment Weekly* menempatkannya di daftar "terbaik" akhir

²²*Ibid.*h.40

²³*Op.Cit.*h. 40.

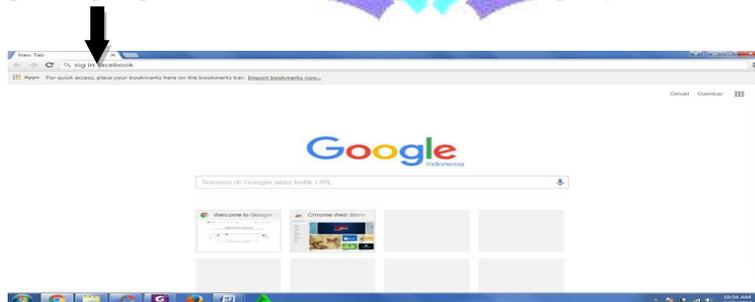
dasawarsa dengan komentar, "Bagaimana caranya kita menguntit mantan kekasih kita, mengingat ulang tahun rekan kerja kita, mengganggu teman kita, dan bermain *Scrabulous* sebelum *Facebook* diciptakan? *Quantcast* memperkirakan *Facebook* memiliki 138,9 juta pengunjung bulanan di AS pada Mei 2011. Menurut *Social Media Today* pada April 2010, sekitar 41,6% penduduk Amerika Serikat memiliki akun *Facebook*. Meski begitu, pertumbuhan pasar *Facebook* mulai turun di sejumlah wilayah dengan hilangnya 7 juta pengguna aktif di Amerika Serikat dan Kanada pada Mei 2011.

Nama layanan ini berasal dari nama buku yang diberikan kepada mahasiswa pada tahun akademik pertama oleh beberapa pihak administrasi universitas di Amerika Serikat dengan tujuan membantu mahasiswa mengenal satu sama lain. *Facebook* memungkinkan setiap orang berusia minimal 13 tahun menjadi pengguna terdaftar di situs ini.

b. Langkah- langkah masuk ke *facebook*

Adapun langkah langkah masuk ke *facebook* yaitu:

1. *Login in google*, lalu tulis di kiri pojok atas *sig in facebook*.



Gambar 2.1 Tampilan *Login in google*

2. Lalu muncul gambar seperti di bawah ini, lalu klik *sig in facebook*.



Gambar 2.2 Tampilan *sig in facebook*

3. Lalu muncul halaman seperti ini masukan *E-mail* anda dan kata sandi lalu tekan enter.



Gamabr 2. 3 Tampilan memasukan akun *facebook*

4. Inilah tampilan halaman *Facebook* .



Gambar. 4 Tampilan halaman *Facebook*

c. Fitur-fitur dalam *Facebook*

Sebagai media jejaring sosial, *facebook* dirancang agar bisa digunakan untuk mencari teman, menemukan teman lama dan berkomunikasi secara intensif melalui jaringan internet. Untuk bisa menggunakannya kita harus memiliki akun dengan mendaftar melalui situs www.facebook.com selanjutnya kita segera bisa menggunakan fitur-fitur yang ada di dalamnya. Fitur-fitur dalam *facebook* antara lain adalah :

Status. Status adalah berupa *text area* yang dapat digunakan oleh pengguna untuk menuliskan sesuatu dan bisa diatur siapa saja yang dapat melihat tulisan kita tergantung dari settingnya.²⁴ Secara umum pengaturan status yaitu, *public*, teman, hanya saya dan pengaturan khusus. Pengaturan *public* berarti dapat dilihat oleh semua orang yang memiliki akun *facebook*, pengaturan teman hanya dapat dilihat oleh orang yang hanya menjadi teman di *facebook*, pengaturan hanya saya, tidak dapat dilihat oleh siapapun kecuali kita sendiri, sedangkan pengaturan khusus dapat kita pilih orang tertentu yang menjadi teman kita dapat melihat atau tidak dari status kita.

Dinding (*wall*) Adalah berupa halaman web di akun *facebook* kita yang berisi status-status dari orang-orang yang menjadi teman kita atau teman dari teman kita yang pengaturan statusnya *public*. Kita dapat memberikan komentar semua status yang masuk di dinding kita.

Lampiran (*attachment*) fasilitas ini ada pada status, dinding pada *facebook* group dan pada pesan, yang dapat kita lampirkan gambar, video, *link* halaman *web*,

²⁴*Ibid.*h.41.

dan pada *facebook group* dan pesan dapat dilampirkan *file* apapun sampai ukuran maksimum 25 MB.

Facebook Group. Untuk bisa membuat *facebook group* kita harus mempunyai akun *facebook* dan otomatis sipembuat akan menjadi administrator yang mempunyai kewenangan dalam semua pengaturan. Administrator juga mempunyai kewenangan untuk siapa saja yang dapat menjadi anggota *group*. Pada dinding *facebook group* anggota maupun administrator dapat mengirimkan tulisan, komentar, gambar, video, *link* halaman *web*, semua format *file*, pada fitur mengajukan pertanyaan dapat juga dibuat angket.

4. Penggunaan *Facebook* Sebagai Media Pembelajaran Matematika

Facebook merupakan media yang efektif digunakan sebagai media pembelajaran matematika, hal ini dikarenakan situs jejaring sosial *facebook* memiliki kelebihan-kelebihan yang menunjang guru atau informan dalam menyampaikan informasi pendidikan khususnya di bidang matematika. Situs jejaring sosial *facebook* memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

a. Kelebihan *Facebook* Sebagai Media Pembelajaran

1. Situs *facebook* disediakan secara gratis.
2. *Facebook* dapat diakses melalui *gadget* seperti *handphone* dan *tablete* dan juga dapat diakses melalui perangkat *komputer*, *laptop* dan *notebook* dengan bantuan *modem*.
3. Akses *facebook* tidak dibatasi waktu.

4. terdapat fitur *upload* sehingga guru dapat meng-*upload* materi pembelajaran matematika untuk digunakan oleh peserta didik sebagai bahan belajar.
5. Terdapat fitur *grup* yang dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi lewat *posting* status yang disediakan oleh *facebook*, sehingga peserta didik dapat bertanya secara langsung lewat kolom *comment* yang disediakan oleh *facebook*.
6. Terdapat fitur *chat* sehingga peserta didik dapat mengobrol dimanapun dan kapanpun mereka berada.
7. Terdapat fitur *profil* yang membuat para peserta didik dapat mengakses *profil* temannya maupun *profil* gurunya sehingga para peserta didik dapat mengenal teman sekelasnya dan gurunya lebih dekat serta dapat menjaga *silaturahmi*.

b. Kekurangan *Facebook* Sebagai Media Pembelajaran

1. Tidak semua peserta didik memiliki alat yang digunakan untuk mengakses situs *facebook*, sehingga proses pembelajaran menjadi terhambat.
2. Peserta didik yang tidak memiliki perangkat yang digunakan untuk mengakses *facebook*, maka peserta didik harus menggunakan jasa warung *internet (warnet)* yang tersedia sehingga membutuhkan biaya dalam sekali akses.
3. Diperlukannya biaya untuk membeli *quota internet* dari masing-masing *provider sim card* yang digunakan oleh masing-masing peserta didik, biaya

tergantung dari harga yang ditetapkan oleh masing-masing *provider sim card* tersebut.

5. Trigonometri

a. Pengertian Trigonometri

Trigonometri dari bahasa Yunani *trigonon* = tiga sudut, dan *metro* = mengukur adalah sebuah cabang matematika yang berhadapan dengan sudut segitiga dan fungsi trigonometric seperti sinus, cosinus, dan tangen. Trigonometri memiliki hubungan dengan geometri, meskipun ada ketidak setujuan tentang apa hubungannya; bagi beberapa orang, trigonometri adalah bagian dari geometri.

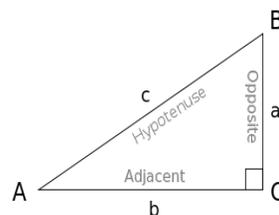
b. Konsep Trigonometri

Dasar dari Trigonometri adalah konsep kesebangunan segitiga siku-siku. Sisi-sisi yang bersesuaian pada dua bangun datar yang sebangun memiliki perbandingan yang sama. Pada Geometri Euclid, jika masing-masing sudut pada dua segitiga memiliki besar yang sama, maka kedua segitiga itu pasti sebangun. Hal ini adalah dasar untuk perbandingan trigonometri sudut lancip. Konsep ini lalu dikembangkan lagi untuk sudut-sudut non lancip (lebih dari 90 derajat dan kurang dari nol derajat).

c. Hubungan Fungsi Trigonometri

1. Fungsi dasar trigonometri

$$\sin A = \frac{a}{c}$$



$$\cos A = \frac{b}{c}$$

$$\tan A = \frac{\sin A}{\cos A} = \frac{a}{b}$$

$$\cot A = \frac{1}{\tan A} = \frac{\cos A}{\sin A} = \frac{b}{a}$$

$$\sec A = \frac{1}{\cos A} = \frac{c}{b}$$

$$\csc A = \frac{1}{\sin A} = \frac{c}{a}$$

2. Nilai fungsi trigonometri sudut istimewa $0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$ dan 90°

α°	0°	30°	45°	60°	90°
$\sin \alpha^\circ$	0	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	1
$\cos \alpha^\circ$	1	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	0

²⁵. Fathurin Zen, *Trigonometri*, (Bandung : Alfabeta, 2014). h.4

$\tan \alpha^\circ$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	Td
$\csc \alpha^\circ$	Td	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	1
$\sec \alpha^\circ$	1	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\sqrt{2}$	2	Td
$\cot \alpha^\circ$	Td	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0

Keterangan:

Td = tidak didefinisikan

(hasil bagi antara bilangan dan 0 atau **Td** = $\frac{\text{bilangan}}{\text{mol}}$)²⁶

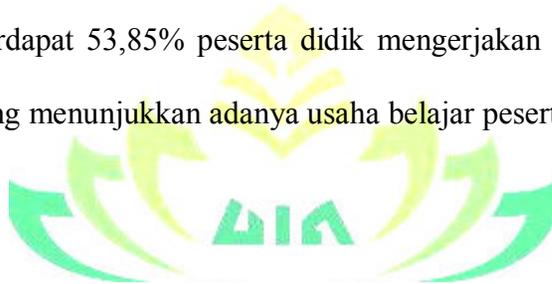
B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah "Aplikasi Sistem Pembelajaran Online Dengan Pemanfaatan Situs Jejaring Sosial *Facebook* Pada Sekolah Menengah Pertama" Berdasarkan hasil penelitian yang sudah terlaksana,

²⁶ . *ibid*.h.17

sekitar 70% peserta didik merasa bahwa belajar secara *online* dengan media *facebook* membuat peserta didik lebih bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran.²⁷

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah “Respon Siswa Terhadap Penggunaan *Facebook* Sebagai Media Pembelajaran Matematika” Menunjukkan bahwa respon peserta didik yaitu (1) terdapat 73,08% peserta didik memberikan respon positif terhadap rasa senang penggunaan *facebook*; (2) terdapat 65,4% peserta didik memberikan respon positif terhadap antusiasme penggunaan *facebook* sebagai media pembelajaran matematika; (3) terdapat 53,85% peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan melalui *facebook* sebagai indikator kemauan belajar matematika; (4) terdapat respon positif terhadap aspek motivasi belajar ditinjau dari respon positif peserta didik terhadap rasa senang, antusias, dan kemauan belajar peserta didik; (5) terdapat 53,85% peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan melalui *facebook* yang menunjukkan adanya usaha belajar peserta didik.²⁸



C. Kerangka Berpikir

Penelitian pengembangan adalah proses pengembangan dan validasi produk. Untuk lebih efektif pengembangan Media Pembelajaran berbantuan *facebook* maka di

²⁷Arniatun Nur Mumtahanah, Aplikasi Sistem Pembelajaran Online Dengan Pemanfaatan Situs Jejaring Sosial *Facebook* Pada Sekolah Menengah Pertama, (*Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013*)

²⁸Ma'sum Harits, Respon Siswa Terhadap Penggunaan *Facebook* Sebagai Media Pembelajaran Matematika, (*Universitas Muhammadiyah Surakarta Oktober, 2015*)

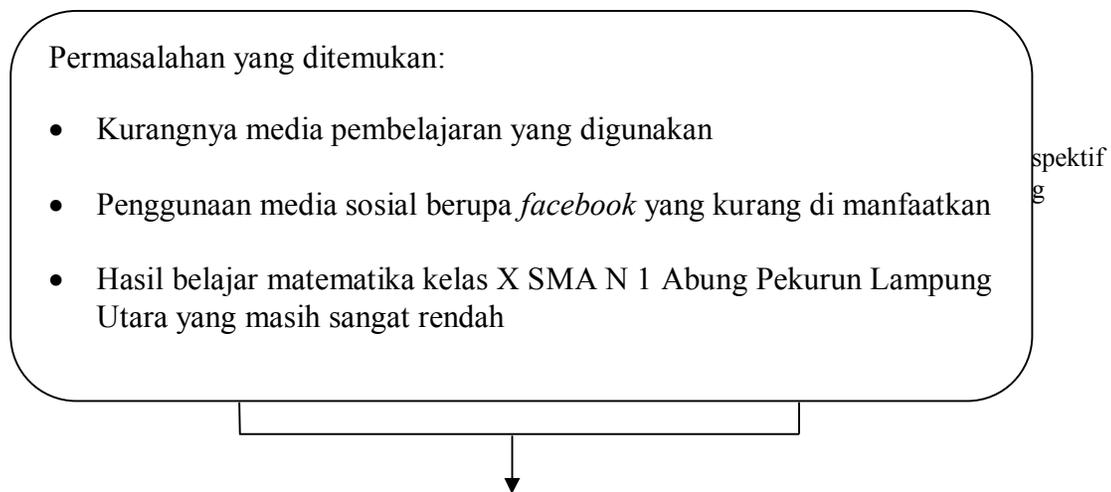
butuhkan kerangka berpikir. Langkah pertama yaitu penelitian pendahuluan, perencanaan penelitian, dan pengembangan produk.²⁹

Penelitian pendahuluan dilakukan dengan cara identifikasi tujuan berupa permasalahan pendidikan yang sedang dihadapi di lapangan, dan mencari solusi untuk permasalahan tersebut. Perencanaan penelitian dilakukan dengan membuat perencanaan yaitu mengembangkan Media Pembelajaran berbantuan *facebook* untuk mendukung aktivitas eksplorasi peserta didik, setelah dilakukannya perencanaan maka langkah selanjutnya yaitu pengembangan produk. Pengembangan produk awal dilakukan dengan cara membuat produk, melakukan validasi kepada desain, ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media, dan melakukan revisi atas masukan dan saran yang diberikan oleh validator. Uji produk dilakukan dengan dua tahap yaitu uji coba kecil dan uji coba lapangan.

Agar mempermudah melihat alur kerangka berpikir pengembangan Media Pembelajaran berbantuan *facebook* dapat dilihat pada Bagan 2.1 berikut:



Bagan 2.1 kerangka berpikir





BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya (*Research and Development*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.³⁰ Tujuan metode penelitian pengembangan ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dalam menguji keefektifan dan kebermanfaatan produk terhadap produk yang dikembangkan. Pada penelitian ini dikembangkan media pembelajaran yang bersifat media sosial. Pada penelitian ini mengembangkan media pembelajaran berbantuan *facebook* untuk mendukung aktivitas eksplorasi konsep-konsep trigonometri peserta didik kelas X SMA N 1 Abung Pekurun.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian pengembangan media pembelajaran berbantuan *facebook* untuk mendukung aktivitas eksplorasi konsep-konsep trigonometri peserta didik kelas X SMA N 1 Abung Pekurun. Subjek penelitian ini terdiri dari 30 peserta didik kelas X. Pemilihan sekolah tersebut sebagai tempat penelitian dikarenakan sudah menerapkan K-13 dan dalam proses pembelajaran gurunya belum mengembangkan media pembelajaran berbantuan *facebook* secara maksimal.

C. Metode Penelitian

³⁰ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: ALFABETA, 2012), h. 407

Metode penelitian menurut Suharsimi Arikunto adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian.³¹ Sedangkan menurut Sugiono metode penelitian dapat diartikan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.³² Secara umum metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian pengembangan Borg dan Gall, yaitu:

Suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan mengesahkan produk bidang pendidikan. Langkah-langkah dalam proses ini pada umumnya dikenal sebagai siklus R & D, yang terdiri dari pengajian terhadap hasil-hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan komponen-komponen pada produk yang akan dikembangkan, mengembangkan menjadi sebuah produk, pengujian terhadap produk yang telah dirancang, dan peninjauan ulang dan mengoreksi produk berdasarkan hasil uji coba bahwa temuan dari kegiatan pengembangan yang dilakukan mempunyai obyektivitas.³³

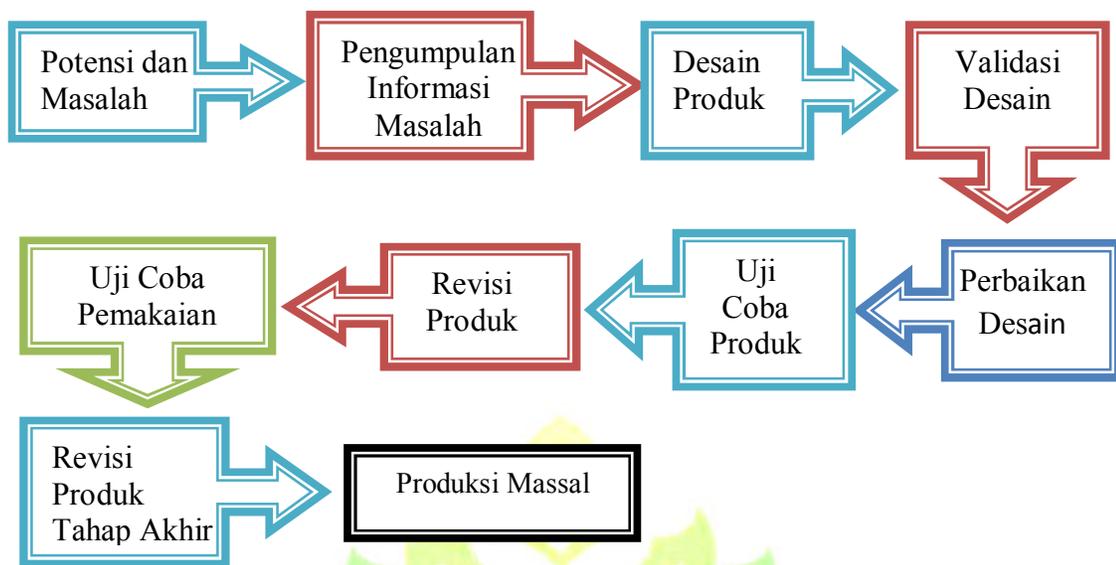
Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang menghasilkan suatu produk yang telah divalidasi oleh tim kemudian diujikan keefektifannya di lapangan.

³¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006). h. 16

³²*Ibid*. h.410

³³Suryadi. *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Pendekatan Kontuksivisme Dan Pemecahan Masalah Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Pokok Bahan Segitiga*. (Skripsi ilmu tarbiyah dan keguruan IAIN raden intan, lampung, 2015)

Penelitian ini mengacu pada model Borg and Gall yang dikemukakan oleh Sugiono, model ini meliputi; 1) Potensi dan masalah; 2) Pengumpulan data; 3) Desain Produk; 4) Validasi Desain; 5) Revisi Desain; 6) Uji Coba Produk; 7) Revisi Produk; 8) Uji Coba Pemakaian; 9) Revisi Produk; 10) Produk Masal; secara umum model penelitian ini dapat dilihat pada Bagan 3.1



Bagan 3.1 Langkah-langkah penggunaan metode *Research and Development* (R & D)³⁴.

Langkah pengembangan media pembelajaran berbantuan *facebook* untuk mendukung aktivitas eksplorasi konsep-konsep trigonometri peserta didik kelas X SMA N 1 Abung Pekurun Lampung Utara, peneliti membatasi hanya tujuh langkah dari sepuluh langkah tersebut yaitu diantaranya: 1) Potensi dan masalah; 2)

³⁴*Ibid*, h. 407

guru, peserta didik bertujuan untuk mengetahui masalah atau hambatan yang dihadapi dilapangan sehubungan dengan materi trigonometri dalam pemahaman konsep-konsepnya. Dari temuan di lapangan sudah menggunakan media pembelajaran yang baik akan tetapi jejaring social *facebook* dan internet kurang di manfaatkan. Selain itu pembelajaran dengan memanfaatkan jejaring social *facebook* belum pernah di lakukan.Oleh karena itu guru mata pelajaran matematika tertarik menggunakan media pembelajaran berbantuan *facebook* untuk mendukung aktivitas eksplorasi peserta didik.

2. Mengumpulkan Informasi

Setelah diketahui adanya masalah atau potensi maka selanjutnya adalah mengumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan dasar perencanaan produk yang akan dibuat dan diharapkan mampu mengatasi masalah tersebut.

3. Desain produk

Setelah langkah potensi dan masalah serta pengumpulan informasi, tahap selanjutnya adalah membuat desain dari produk yang akan dikembangkan. Dalam tahap ini penulis membuat gambar-gambar yang berisikan standar kompetensi, kompetensi dasar, materi-materi, pembahasa contoh soal dan grup di dalam *facebook*. Setelah mendesain gambar-gambar, maka gambar-gambar tersebut akan di



uplout ke grup *facebook* dengan menggunakan aplikasi-aplikasi yang telah tersedia di dalam *facebook*.

4. Validasi desain

Validasi desain merupakan proses penilaian rancangan produk yang dilakukan dengan memberikan penilaian berdasarkan pemikiran rasional, tanpa uji coba di lapangan. Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai rancangan produk yang telah dibuat. Validasi desain terdiri dari dua tahap, yaitu:

a) Uji ahli materi

Uji ahli materi bertujuan untuk menguji kelayakan dari segi materi yaitu materi Trigonometri dan kesesuaian media pembelajaran berbantuan *facebook* untuk mendukung aktivitas eksplorasi peserta didik. Uji ahli materi yang dipilih adalah orang yang kompeten dalam bidang matematika yang terdiri dari dua orang dosen matematika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung dan satu orang guru matematika SMA N 1 Abung Pekurun Lampung Utara.

b) Uji ahli media

Uji ahli media bertujuan untuk mengetahui ketepatan dalam pembuatan grup didalalah untuk mengetahui kemenarikan serta keefektifan media pembelajaran berbantuan *facebook* untuk mendukung aktifitas eksplorasi peserta didik di internet dalam proses pembelajaran. Uji ahli media dilakukan oleh dua orang dosen Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung dan satu orang guruyang merupakan ahli dalam bidang teknologi komunikasi. Ahli media mengkaji pada aspek kegrafikan, penyajian, kebahasaan.

5. Revisi Desain

Setelah desain produk divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, maka dapat diketahui kelemahan dari bahan ajar tersebut. Kelemahan tersebut kemudian diperbaiki untuk menghasilkan produk yang lebih baik lagi. Apabila perubahan-perubahan yang dilakukan untuk menghasilkan produk baru tersebut sangat besar dan mendasar, evaluasi formatif yang kedua perlu dilakukan. Akan tetapi, apabila perubahan itu tidak terlalu besar dan tidak mendasar, produk baru itu siap dipakai dan di *up load* ke grup *facebook* yang telah di siapkan.

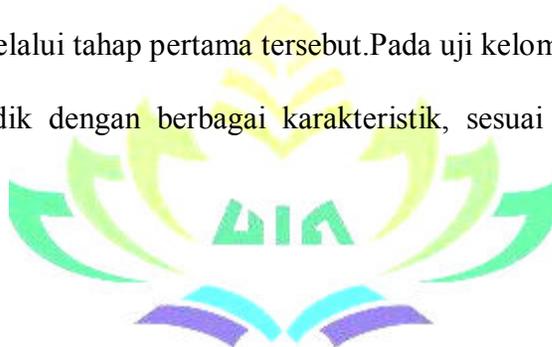
6. Uji coba Produk

a. Uji Coba Produk Kelompok Kecil

Produk yang telah selesai dibuat, selanjutnya diuji cobakan dalam kegiatan pembelajaran. Uji coba ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai media pembelajaran berbantuan *facebook* yang dikembangkan. Uji coba dilakukan untuk mengetahui media pembelajaran berbantuan *facebook* ini menarik. Tujuan dari uji coba produk kelompok kecil ini berguna untuk mengetahui efektivitas dari media pembelajaran berbantuan *facebook* yang dirancang. Uji coba ini dilakukan pada 5 orang peserta didik yang diambil secara acak.

b. Uji Coba Produk kelompok besar

Uji coba kelompok besar merupakan tahap terakhir dari evaluasi formatif yang perlu dilakukan. Pada tahap ini tentunya media yang dikembangkan atau dibuat layak digunakan setelah melalui tahap pertama tersebut. Pada uji kelompok besar sekitar 30-40 lebih peserta didik dengan berbagai karakteristik, sesuai dengan karakteristik populasi sasaran.³⁵



7. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba kelompok kecil terdapat masukan berupa kelemahan atau kekurangan dari pengguna, maka peneliti harus memperbaiki produk tersebut sesuai saran yang diterima agar menjadi lebih baik dari sebelumnya.

E. Teknik Pengumpulan Data

³⁵*Ibid*, h. 185.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berbantuan *facebook* ini menggunakan dua jenis, yaitu wawancara dan angket (kuisisioner).

1. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil.³⁶ Wawancara yang dilakukan untuk mengetahui data awal dalam penelitian dan informasi yang diperoleh digunakan sebagai masukan untuk mengembangkan media pembelajaran berbantuan *facebook*.

2. Angket (kuisisioner)

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya³⁷. Angket digunakan pada saat evaluasi dan uji coba media pembelajaran berbantuan *facebook*. Evaluasi media pembelajaran berbantuan *facebook* dilakukan oleh validator ahli media dan validator ahli materi. Sedangkan uji coba memberikan angket peserta didik uji media pembelajaran berbantuan *facebook* coba kelompok kecil dan peserta didik uji coba kelompok besar.

F. Instrumen Penelitian

³⁶ Sugiyono, *Op.Cit.*h.193-194

³⁷ *Ibid*, h. 199

Instrumen adalah alat yang berfungsi untuk mempermudah pelaksanaan sesuatu. Instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, yaitu:

1. Instrumen Angket Respon Peserta Didik

Angket digunakan untuk mengetahui respon seseorang terkait sebuah permasalahan. “Kuisisioner juga dikenal sebagai angket. Pada dasarnya angket merupakan sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh orang yang akan diukur (responden)”³⁸.

Angket diberikan kepada peserta didik setelah dilakukan uji coba produk yang telah di buat. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat memberikan masukan kepada peneliti tentang pendapat peserta didik terhadap media pembelajaran berbantuan *facebook* yang telah mereka gunakan saat ujicoba.

2. Instrumen Validasi Produk

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui apakah media pembelajaran dan instrumen yang dirancang telah sesuai dengan kaidah kebahasaan dan kisi-kisi instrumen. Instrumen validasi bertujuan untuk memperoleh penilaian dari validator mengenai media dengan materi yang sedang dikembangkan oleh peneliti. Skala penelitian untuk lembar validasi menggunakan skala likert 1 sampai 5.

F. Teknis Analisis Data

³⁸Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h.42.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Teknik analisis data kualitatif

Data kualitatif berupa kritik dan saran produk gambar pembelajaran matematika materi trigonometri berbantuan media sosial *facebook* sebagai alternatif pembelajaran yaitu penilaian oleh ahli materi, ahli media dan pendidik SMAN 1 Abung Pekurun.

2. Teknik analisis data kuantitatif

Kualitas media pembelajaran matematika pada materi trigonometri yang diperoleh dari pengisian lembar penilaian oleh para ahli dan respon peserta didik dimuat dalam bentuk table kelayakan produk. Kemudian data dijadikan landasan untuk melakukan revisi setiap komponen dari media pembelajaran matematika materi trigonometri yang telah disusun, selanjutnya di analisis untuk mengetahui kualitas media pembelajaran. Berikut langkah-langkah dalam menganalisis data instrumen validasi ahli media, materi dan respon peserta didik:

Berikut langkah-langkah dalam menganalisis data instrumen validasi ahli media dan materi:

- a) Langkah pertama adalah memberikan skor pada tiap kriteria dengan ketentuan sebagai berikut:

Sangat Baik (SB) diberi skor 5, Baik (B) diberi skor 4, Cukup (C) diberi skor 3, Kurang (K) diberi skor 2 dan Sangat Kurang (SK) diberi skor 1. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.1 di bawah ini.³⁹

Tabel 3.1
Pedoman skor penilaian ahli media dan materi

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

b) Selanjutnya dilakukan perhitungan tiap butir pernyataan menggunakan rumus sebagai berikut:⁴⁰

$$P = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah skor kriterium}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase kelayakan.

c) Langkah terakhir adalah menyimpulkan hasil perhitungan berdasarkan aspek dengan melihat Tabel 3.2 dibawah ini.⁴¹

³⁹ Sugiyono, *Op.Cit.* h. 94.

⁴⁰ *Ibid*, h. 95.

⁴¹ *Ibid*.h. 95

Tabel 3.2
Range persentase dan kriteria kualitatif program

Skor Persentase (%)	Interpretasi
$0 \leq P \leq 20$	Sangat Kurang
$20 < P \leq 40$	Kurang
$40 < P \leq 60$	Cukup Baik
$60 < P \leq 80$	Baik
$80 < P \leq 100$	Sangat Baik

1. Teknik Analisis Kepraktisan

Teknik analisis kepraktisan media pembelajrana berbantuan *facebook* menggunakan angket respon peserta didik dan yaitu berdasarkan skala *likert*. Penskoran pada angket uji kepraktisan dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3

Penskoran pada angket uji keefektifan untuk setiap pernyataan⁴²

No	Pilihan Jawaban	Skor (Positif)	Skor (Negatif)
1	Sangat Baik (SB)	5	1

⁴²Riduwan, *Belajar Mudah Peneletian untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula* (Bandung, Alfabeta, 2013), h. 88

2	Baik (B)	4	2
3	Cukup (C)	3	3
4	Kurang (K)	2	4
5	Sangat Kurang (SK)	1	5

Rumus menghitung persentase kepraktisan dengan rumus :⁴³

$$\bar{P} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{P}_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{P} :Skor rata-rata kepraktisan

\bar{P}_i :Skor rata-rata kepraktisan peserta didik ke-*i*

n: banyaknya peserta didik

Selanjutnya rata-rata yang yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan Tabel 3.4 berikut :

Tabel 3.4

Kriteria Pengkategorian Kepraktisan ⁴⁴

⁴³Anas Sudijono, Pengantar Statistik Pendidikan, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010), h. 81

⁴⁴ *Ibid*, h. 81

Skor Pesentase (%)**Kategori**

$$0 \leq \bar{x} \leq 20$$

$$20 < \bar{x} \leq 40$$

$$40 < \bar{x} \leq 60$$

$$60 < \bar{x} \leq 80$$

$$80 < \bar{x} \leq 100$$

Tidak praktis

Kurang praktis

Cukup praktis

Praktis

Sangat praktis

Keterangan :

- a. Jika skor rata-rata kepraktisan 0 sampai kurang dari 20 maka media pembelajaran berbantuan *facebook* dikategorikan tidak praktis dan perlu pergantian.
- b. Jika skor lebih besar kepraktisan 20% sampai dengan 40% maka media pembelajaran berbantuan *facebook* dikategorikan kurang praktis dan perlu perbaikan.
- c. Jika skor lebih besar kepraktisan 40% sampai dengan 60% maka media pembelajaran berbantuan *facebook* dikategorikan cukup praktis.
- d. Jika skor lebih besar kepraktisan 60% sampai dengan 80% maka media pembelajaran berbantuan *facebook* dikategorikan praktis.
- e. Jika skor lebih besar kepraktisan 80% sampai dengan 100% maka media pembelajaran berbantuan *facebook* dikategorikan sangat praktis.

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian dan Pengembangan

Hasil pengembangan yang dilakukan oleh peneliti ini adalah menghasilkan produk berupa konsep-konsep trigonometri berbentuk gambar-gambar yang di dalamnya berisi standar kompetensi, kompetensi dasar, materi-materi, dan pembiasaan contoh soal dengan menggunakan program *adobe photoshop* yang layak digunakan. Pengembangan media pembelajaran berbantuan *facebook* penulis menggunakan metode *research and Development* (R&D). Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan model penelitian Borg & Gall yang telah dimodifikasi, yaitu potensi dan masalah, mengumpulkan informasi, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk. Berikut ini hasil pengembangan media pembelajaran berbantuan *facebook* untuk mendukung aktivitas eksplorasi konsep-konsep trigonometri kelas X.

1. Potensi dan Masalah

Potensi dalam pengembangan ini adalah mengembangkan media pembelajaran berbentuk gambar berbantuan *facebook* untuk mendukung aktivitas eksplorasi konsep-konsep trigonometri pada tiap pokok bahasan materi trigonometri kelas X. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Abung pekurun. Proses pembelajaran di sekolah sering kali keterbatasannya waktu dalam pembelajaran ini di karenakan

mencatat materi di papan tulis terlalu lama sehingga waktu untuk menjelaskan materi hanya sedikit. Sehubungan dengan media pembelajaran guru pun belum menggunakan media pembelajaran matematika yang menghubungkan dengan teknologi jejaring social *facebook* di luar jam formal. Dari hasil wawancara guru dan observasi langsung pada peserta didik dilakukan peneliti, diperoleh masalah yang mendasar yang terjadi pada pada peserta didik kelas X, yaitu: keterbatasan waktu dalam belajar, belum adanya media pembelajaran matematika yang menggunakan *facebook* terlebih pada materi trigonometri. Masalah-masalah yang ada memberikan ide kepada peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran berbantuan *facebook* untuk mendukung mendukung aktivitas eksplorasi konsep-konsep trigonometri pada pembelajaran di luar jam formal.

2. Mengumpulkan Informasi

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan informasi berupa teori pendukung untuk bahan yang akan di buat. Sumber-sumber yang digunakan peneliti adalah jurnal, silabus pembelajaran matematika SMA/MA, buku sumber pelajaran matematika SMAP/MA, serta sumber-sumber lain yang relevan dengan penelitian.

3. Desain Produk

Tahap ini merupakan tahap dimana media pembelajaran berbantuan *facebook* dibuat. Pengembangan media pembelajaran ini diawali dari pembuatan grup di dalam akun *facebook* pribadi, setelah grup *facebook* selesai dibuat kemudian memdesian

konsep-konsep trigonometri dan pembahasan contoh soal trigonometri menggunakan program *adobe photoshop* dan di dapat hasil konsep-konsep trigonometri berupa gambar-gambar. setelah mendesain gambar-gambar akan di *up loud* di grup *facebook*. Berikut ini adalah tampilan awal yang akan muncul ketika pengguna *facebook* yang telah bergabung di grup *facebook* yang di bernama “kelas matematika(trigonometri)



Gambar 4.1 Tampilan Awal Masuk Ke Dalam Grup *Facebook*

Tampilan awal media pembelajaran di atas menunjukkan *cover/kronologi* depan untuk media pembelajaran materi Trigonometri. Pada tampilan awal media berisikan gambar dan jumlah anggota yang mengikuti grup tersebut. Untuk melihat halaman selanjutnya geser layar monitor ke atas dan kebawah. Lalu muncullah gambar-gambar materi dan pembahasan contoh soal yang telah di *posting* ke dalam grup *facebook* kelas trigonometri.

- a. Rancangan Pengembangan Media Pembelajaran Tiap Pokok Bahasan

Pengembangan media pembelajaran berbantuan *facebook* inidi desain menggunakan *adobe photoshop*. Materi dan contoh soal juga didesain dengan gambar yang dapat menunjang pemahaman peserta didik terhadap materi trigonometri dan menjadikan grup lebih menarik. Rancangan pengembangan media pembelajaran berbantuan *facebook* yang akan dibahas tiap pokok bahasan adalah sebagai berikut :

1. Pengukuran sudut
 2. Perbandingan trigonometri dalam sudut segitiga siku-siku.
 3. Sudut dan kuadran
 4. Dalil segitiga
 5. Luas segitiga
 6. Identitas trigonometri
 7. Persaman trigonometri
- b. Pembuatan Desain Awal Produk

Pembuatan desain awal media pembelajaran disesuaikan dengan materi yang telah dirancang oleh peneliti dan dibantu oleh pembimbing yang memberi arahan serta masukan. Berikut ini adalah tahapan secara umum dalam pembuatan media pembelajaran matematika pada materi trigonometri menggunakan aplikasi *abobe photoshop* PSCS5.

1. Menyiapkan gambar-gambar, materi-materi, dan contoh-contoh soal, dan lain-lain yang akan dimasukkan kedalam media pembelajaran yang akan dibuat.

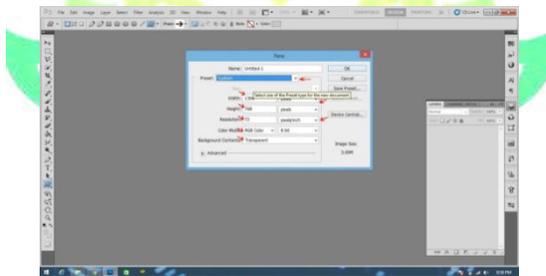
2. Pembuatan bahan ajar yang telah dirancang sebelumnya. Berikut ini akan dijelaskan gambaran umum dalam pembuatan media pembelajaran:

- 1) Buka aplikasi *adobe photoshop*, disini peneliti menggunakan *adobe photoshop* PS CS5 dalam mengembangkan media pembelajaran berupa *soft file*.



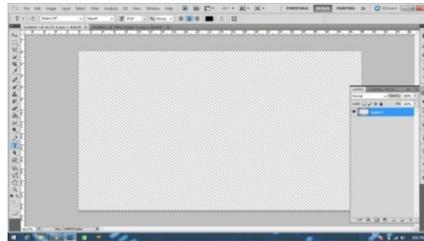
Gambar 4.2 Tampilan Awal Membuka *adobe photoshop* PS CS5

- 2) Sebelum melakukan pembuatan produk(berbentuk foto) langkah awal lihat Menu Bar atas pilih **file** => **new** atau **Ctrl + N**. Sehingga akan muncul tampilan seperti gambar 4.3 di bawah ini.



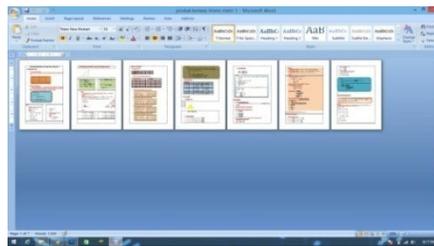
Gambar 4.3 Tampilan Awal Membuka *adobe photoshop* PS CS5

- 3) Selanjutnya atur *width,height,resolution, color mode, dan background contents* lalu klik Ok pada pojok kanan atas, lalu muncul tampilan seperti gambar 4.4 di bawah ini.



Gambar 4.4 Tampilan program *adobe photoshop PS CS5*

- 4) Setelah programnya terbukamaka selanjutnya kita klik *page edit* untuk menambahkan gambar, materi-materi, contoh-contoh soal, dan lain-lain.



Gambar 4.5 Tampilan penyisipan matri, contoh-contoh soal dan lain-lain

- 5) Setelah desain materi, contoh soal dan lain-lain yang telah di pilih maka akan menjadi tampilan gambar 4.6 di bawah ini.



Gambar 4.6 Tampilan salah satu produk yang telah selesai

- 6) Setelah produk (berbentuk gambar) selesai di desain sesuai yang kita inginkan, lihat di Menu Barr atas pilih *file* => *save* atau **Ctrl + S** untuk menyimpan produk yang telah kita buat.

4. Validasi Desain

Validasi desain dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai media pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti. Peneliti meminta penilaian dari 3 orang ahli media yaitu Bapak Abi Fadila, M.Pd, Ibu Siska Andriani, S.Si, M.Pd dan Ibu Dessy Anggraini, S.Kom selain 3 ahli media terdapat juga 3 orang ahli materi yaitu Bapak Suherman, M.Pd, Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd dan Agustina, S.Pd. Berikut hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media.

a. Hasil Validasi Desain Oleh Ahli Materi

Aspek yang dinilai oleh ahli materi adalah aspek kualitas isi, kebahasaan, keterlaksanaan, dan penggunaan.

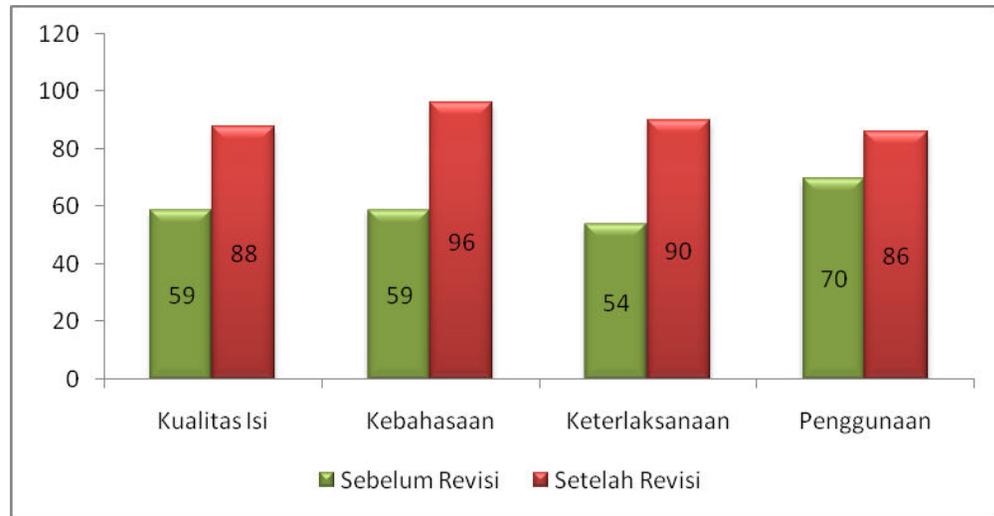
Hasil penilaian validator pada tahap satu sebelum revisi aspek kualitas isi diperoleh hasil dengan persentase 59%, pada aspek kebahasaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 59%, pada aspek keterlaksanaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 54%, dan untuk aspek penggunaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 70%, dengan Persentase total dari semua aspek materi pembelajaran sebelum revisi adalah 59%.

Meskipun telah memasuki criteria cukup baik untuk materi pembelajaran yang telah di validasi, masih perlu adanya revisi pada media pembelajaran yang telah divalidasikan. Setelah dilakukannya revisi materi pembelajaran, validasi tahap kedua dilakukan oleh peneliti untuk melihat kualitas media pembelajaran yang telah direvisi. Aspek yang dinilai pada validasi ini tetap seperti validasi tahap pertama, dari hasil validasi kedua diperoleh hasil sebagai berikut.

Penilaian validator setelah dilakukannya revisi pada aspek kualitas isi diperoleh hasil dengan persentase 88%, pada aspek kebahasaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 96%, pada aspek keterlaksanaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 90% dan untuk aspek penggunaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 86%, dengan Persentase total dari semua aspek materi pembelajaran sebelum revisi adalah 90%.

Persentase total dari semua aspek media pembelajaran sebelum revisi adalah 59% dan setelah diadakannya revisi dan dilakukan validasi tahap kedua persentase total dari semua aspek media pembelajaran naik menjadi 90%. Total persentase perolehan skor tersebut dikonversikan sesuai Tabel 3.2 dan diperoleh kesimpulan materi pembelajaran ini menurut ahli materi termasuk dalam kriteria sangat baik digunakan dalam pembelajaran matematika. Hasil perhitungan selengkapnya disajikan pada lampiran.

Berdasarkan penilaian validasi terdapat perubahan perentase dari setiap aspek setelah dilakukan revisi seperti yang digambarkan pada diagram di bawah ini:



Gambar 4.7 Diagram Perbandingan Persentase Ahli Materi

Diagram di atas menunjukkan perbandingan setiap aspek antara sebelum revisi dan setelah revisi, di dapat bahwa setiap aspek mengalami kenaikan persentase. Pada aspek kualitas isi mengalami kenaikan 29% setelah diadakannya revisi, aspek kebahasaan mengalami kenaikan persentase 37% setelah diadakannya revisi, aspek keterlaksanaan mengalami kenaikan persentase 36% sedangkan aspek penggunaan mengalami kenaikan sebesar 16% setelah diadakannya revisi.

b. Hasil Validasi Desain Oleh Ahli Media

Aspek yang dinilai oleh ahli media adalah aspek kualitas isi, kebahasaan, keterlaksanaan, kemudahan penggunaan dan tampilan.

Penilaian validator pada aspek kualitas isi diperoleh hasil dengan persentase 61%, pada aspek kebahasaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 60%, pada aspek keterlaksanaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 66%, pada aspek kemudahan penggunaan penilaian validator diperoleh hasil dengan

persentase 73%, dan untuk aspek tampilan penggunaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 76%. Dengan Persentase total dari semua aspek media pembelajaran sebelum revisi adalah 67%.

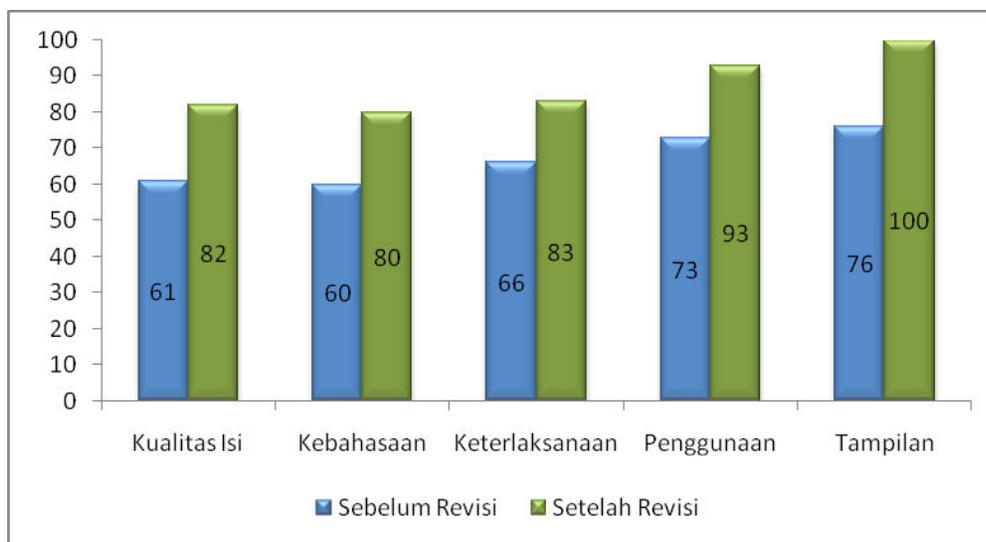
Sama seperti halnya validasi materi, meskipun validasi tahap I media telah memasuki kriteria baik untuk media pembelajaran yang telah di validasi, masih perlu adanya revisi pada media pembelajaran yang telah divalidasikan. Setelah dilakukannya revisi media pembelajaran, validasi tahap kedua dilakukan oleh peneliti untuk melihat kualitas media pembelajaran yang telah direvisi. Aspek yang dinilai pada validasi ini tetap seperti validasi tahap pertama, dari hasil validasi kedua diperoleh hasil sebagai berikut.

Penilaian validator setelah dilakukannya revisi pada aspek kualitas isi diperoleh hasil dengan persentase 82%, pada aspek kebahasaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 80%, pada aspek keterlaksanaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 83% pada aspek kemudahan penggunaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 93% dan untuk aspek tampilan penggunaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 100%. Dengan Persentase total dari semua aspek media pembelajaran setelah revisi adalah 86%.

Persentase total dari semua aspek media pembelajaran sebelum di revisi adalah 54% dan setelah dilakukannya revisi persentase total dari semua aspek media pembelajaran yang dinilai menjadi 90%. Total persentase perolehan skor tersebut dikonversikan sesuai Tabel 3.2 dan diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran

ini menurut para ahli media dan pemrograman termasuk dalam kriteia sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan penilaian oleh ahli media terdapat perubahan perentase dari setiap aspek setelah dilakukan revisi seperti yang digambarkan pada diagram di bawah ini:



Gambar 4.8 Diagram Perbandingan Persentase Ahli Media

Diagram di atas terlihat bahwa setelah dilakukan revisi setiap aspek memiliki kenaikan persentase. Aspek kualitas isi mengalami kenaikan persentase sebesar 21%, aspek kebahasaan mengalami kenaikan persentase 20%, aspek keterlaksanaan mengalami kenaikan sebesar 17%, aspek penggunaan mengalami kenaikan 20%, dan pada aspek tampilan mengalami kenaikan 24%, sehingga media pembelajaran dinyatakan sangat efektif untuk dilanjutkan ketahap selanjutnya.

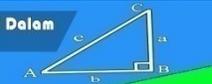
5. Revisi Desain

Hasil validasi oleh para ahli terdapat beberapa saran mengenai media pembelajaran yang dibuat peneliti, antara lain adalah terdapat beberapa contoh soal yang perlu di tamahkan, penjelasan-penjelasan materi kurang jelas dan warna pada tampilan kurang jelas. Komentar dan saran tersebut dijadikan acuan untuk merevisi media pembelajaran yang telah dibuat peneliti. Berikut adalah revisi produk berdasarkan saran ahli materi dan ahli media:

a. Ahli Materi I

Berdasarkan lembar instrumen validasi yang telah diberikan peneliti kepada ahli materi I yaitu Bapak Suherman, M.Pd diperoleh hasil agar dilakukan revisi pada materi perbandingan trigonometri dalam sudut segitiga siku-siku agar dapat dihubungkan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Perbandingan Trigonometri Dalam Sudut Segitiga Siku - siku



a. $\sin \alpha = \frac{\text{ sisi depan } a}{\text{ sisi miring } c}$
 b. $\cos \alpha = \frac{\text{ sisi samping } b}{\text{ sisi miring } c}$
 c. $\tan \alpha = \frac{\text{ sisi depan } a}{\text{ sisi samping } b}$
 d. $\csc \alpha = \frac{\text{ sisi miring } c}{\text{ sisi depan } a}$
 e. $\sec \alpha = \frac{\text{ sisi miring } c}{\text{ sisi samping } b}$
 f. $\cot \alpha = \frac{\text{ sisi samping } b}{\text{ sisi depan } a}$

Contoh Soal...

1. Tentukan nilai dari sinus, kosinus, dan tangen sudut α pada $\triangle ABC$ pada segitiga siku-siku di B dan $b = 10$.

Jawab:
 Pada gambar diasumsikan $\sin \alpha$, diketahui, $AC = b = 10$, $BC = a = 6$, dan $AB = c$.

Nilai c dapat di tentukan dengan menggunakan teorema Pythagoras.

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

$$6^2 + 10^2 = c^2$$

$$36 + 100 = c^2$$

$$c^2 = 136$$

$$c = \sqrt{136} = 10$$

Perbandingan Trigonometri Dalam Sudut Segitiga Siku - siku



a. $\sin \alpha = \frac{\text{ sisi depan } a}{\text{ sisi miring } c}$
 b. $\cos \alpha = \frac{\text{ sisi samping } b}{\text{ sisi miring } c}$
 c. $\tan \alpha = \frac{\text{ sisi depan } a}{\text{ sisi samping } b}$
 d. $\csc \alpha = \frac{\text{ sisi miring } c}{\text{ sisi depan } a}$
 e. $\sec \alpha = \frac{\text{ sisi miring } c}{\text{ sisi samping } b}$
 f. $\cot \alpha = \frac{\text{ sisi samping } b}{\text{ sisi depan } a}$

Contoh Soal...

1. Tentukan nilai dari sinus, kosinus, dan tangen sudut α pada $\triangle ABC$ pada segitiga siku-siku di B dan $b = 10$.

Jawab:
 Pada gambar diasumsikan $\sin \alpha$, diketahui, $AC = b = 10$, $BC = a = 6$, dan $AB = c$.

Nilai c dapat di tentukan dengan menggunakan teorema Pythagoras.

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

$$6^2 + 10^2 = c^2$$

$$36 + 100 = c^2$$

$$c^2 = 136$$

$$c = \sqrt{136} = 10$$

Gambar 4.9 Tampilan Sebelum Revisi

Gambar 4.10 Tampilan Setelah Revisi

Pada materi perbandingan trigonometri dalam sudut segitiga siku-siku sebelumnya belum menghubungkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Setelah dilakukan revisi maka perbandingan trigonometri dapat berguna dalam pembuatan jembatan, gedung-gedung dan lain-lain.

b. Ahli Materi II

Berdasarkan lembar instrumen validasi yang telah diberikan peneliti kepada ahli materi II yaitu Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd di peroleh hasil agar dapat dilakukan revisi pada pokok bahasan identitas trigonometri agar di tambahkan pembuktian-pembuktian hukum kebalikan dan hubungan teorema pythagoras.



Gambar 4.11 Tampilan Sebelum Revisi



Gambar 4.12 Tampilan Setelah Revisi

Pada materi Identitas trigonometri sebelumnya belum di tambahkan pembuktian-pembuktian hukum kebalikan dan hubungan teorema pythagoras setelah

dilakukan revisi maka tambahkan pembuktian-pembuktian hukum kebalikan dan hubungan teorema pythagoras.

c. Ahli Materi III

Berdasarkan lembar instrumen validasi yang telah diberikan peneliti kepada ahli materi III yaitu Ibu Agustina S.Pd peroleh hasil agar dapat dilakukan revisi penulisan pada contoh soal agar lebih di perinci dan bahasa dalam penyajian lebih disederhanakan agar peserta didik tidak kesulitan memahami materi.

Dalil Segitiga

a. Aturan sinus

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

b. Aturan Cosinus

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A \text{ atau } \cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B \text{ atau } \cos B = \frac{a^2 + c^2 - b^2}{2ac}$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C \text{ atau } \cos C = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$$

c. Aturan Tangen

$$\frac{a+b}{a-b} = \frac{\tan \frac{1}{2}(A+B)}{\tan \frac{1}{2}(A-B)}$$

Kuadran	0°	30°	45°	60°	90°
Sin	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
Cos	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2}$	0
Tan	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	∞
Cot	∞	$\sqrt{3}$	1	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	0
Sec	1	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\sqrt{2}$	2	∞
Cosec	∞	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	1

Contoh Soal
 Tentukan unsur-unsur yang lain pada segitiga ABC, jika $A = 38^\circ$, $B = 67^\circ$ dan $c = 43$.
 Jawab:
 Pertama, kita tentukan sudut C
 $C = 180^\circ - (A+B)$
 $= 180^\circ - (38^\circ + 67^\circ)$
 $= 180^\circ - 105^\circ$
 $= 75^\circ$
 Selanjutnya kita akan cari nilai a dan b dengan menggunakan aturan sinus
 $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
 $\frac{a}{\sin 38^\circ} = \frac{43}{\sin 75^\circ}$
 $a = \frac{43 \cdot \sin 38^\circ}{\sin 75^\circ}$
 $a \approx 28,1$
 $\frac{b}{\sin 67^\circ} = \frac{43}{\sin 75^\circ}$
 $b = \frac{43 \cdot \sin 67^\circ}{\sin 75^\circ}$
 $b \approx 41,2$

Gambar 4.13 Tampilan Sebelum Revisi

Dalil Segitiga

a. Aturan sinus

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

b. Aturan Cosinus

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A \text{ atau } \cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B \text{ atau } \cos B = \frac{a^2 + c^2 - b^2}{2ac}$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C \text{ atau } \cos C = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$$

c. Aturan Tangen

$$\frac{a+b}{a-b} = \frac{\tan \frac{1}{2}(A+B)}{\tan \frac{1}{2}(A-B)}$$

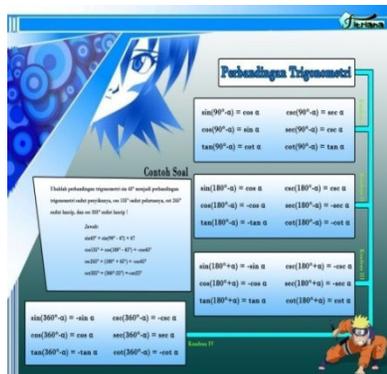
Contoh Soal
 1. Tentukan unsur-unsur yang lain pada segitiga ABC, jika $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 60^\circ$ dan $c = 40$.
 Jawab:
 Pertama, kita tentukan sudut C
 $C = 180^\circ - (A+B)$
 $= 180^\circ - (30^\circ + 60^\circ)$
 $= 180^\circ - 90^\circ$
 $= 90^\circ$
 Selanjutnya kita akan cari nilai a dan b dengan menggunakan aturan sinus
 $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
 $\frac{a}{\sin 30^\circ} = \frac{40}{\sin 90^\circ}$
 $a = 40 \times \frac{1}{2}$
 $a = 20$
 Coba kalian cari nilai b menggunakan aturan sinus seperti gambar diatas!

Gambar 4.14 Tampilan Setelah Revisi

Pada materi dalil segitiga sebelumnya contoh soal belum terperinci dan bahasa yang digunakan masih kurang sederhana setelah dilakukan revisi maka contoh soal lebih di perinci dan bahasanya pun lebih sederhana.

d. Ahli Media I

Berdasarkan lembar instrumen validasi yang telah diberikan peneliti kepada ahli media I yaitu Bapak Abi Fadila M.Pd di peroleh hasil agar dilakukan penataan materi agar lebih sistematis dan dimasukan gambar-gambar kartun agar lebih menarik dan tidak membosankan



Gambar 4.15 Tampilan Sebelum Revisi

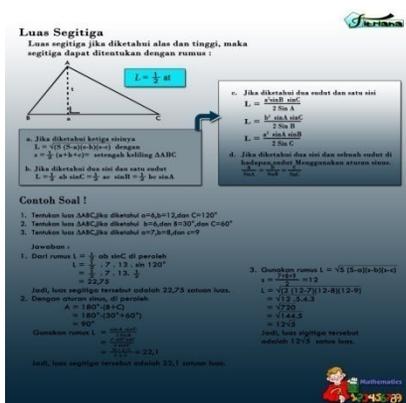


Gambar 4.16 Tampilan Setelah Revisi

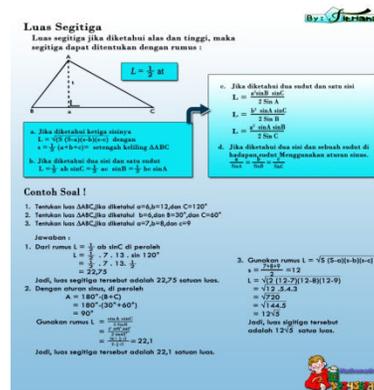
Pada tampilan sebelum revisi penataan materi belum tersusun rapi dan kurang sistematis setelah revisi penataan materinya tersusun rapi dan sistematis sehingga yang melihat gambar tersebut tidak bingung dan materi mudah di pahami.

e. Ahli Media II

Berdasarkan lembar instrumen validasi yang telah diberikan peneliti kepada ahli media II yaitu Ibu Siska Andriani, S.Si, M.Pd di peroleh hasil agar dilakukan perbaikan pada tampilan warna agar tulisan terbaca dengan jelas.



Gambar 4.17 Tampilan Sebelum Revisi



Gambar 4.18 Tampilan Setelah Revisi

Pada tampilan sebelum revisi masih menggunakan warna gelap maka setelah revisi peneliti merubah warna menjadi lebih terang sehingga tulisan terbaca dengan jelas. Selain itu peneliti menambahkan nama peneliti pada bagian atas tampilan.

f. Ahli Media III

Berdasarkan lembar instrumen validasi yang telah diberikan peneliti kepada ahli media III yaitu Ibu Dessy Anggraini di peroleh hasil seperti halnya yang dikatan oleh ahli media II yaitu dilakukan perbaikan pada tampilan warna agar tulisan terbaca dengan jelas.

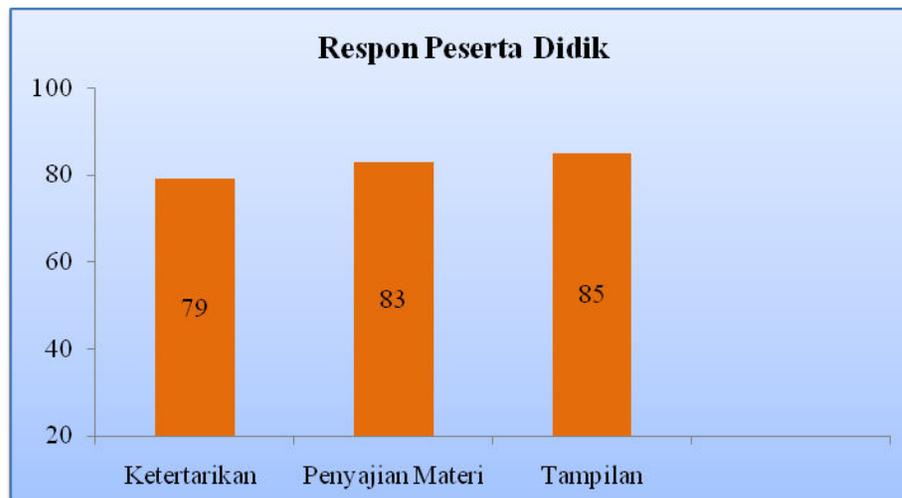
6. Uji Coba Produk

Setelah produk melalui tahap validasi oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli media telah selesai diperbaiki, selanjutnya produk diujicobakan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan produk yang dikembangkan. Pada saat uji coba produk peneliti mengajarkan salah satu materi pada pokok bahasan trigonometri yang telah *terup loud* di dalam grup jejering *socialfacebook* dengan ujicoba kelompok kecil yang terdiri dari 5 peserta didik, ujicoba kelompok besar yang terdiri dari 30 peserta didik adapun hasil uji coba produk sebagai berikut:

a. Uji coba kelompok kecil

Ujicoba kelompok kecil terdiri dari 5 peserta didik. Pada uji ini peserta didik di minta untuk mengisi angket respon peserta didik tentang media pembelajaran yang di kembangkan. Berdasarkan perhitungan pada Tabel 3.4 diperoleh bahwa media

pembelajaran yang telah dikembangkan peneliti menurut respon peserta didik termasuk dalam kriteria sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran matematika seperti yang digambarkan pada Gambar 4.19 di bawah ini.



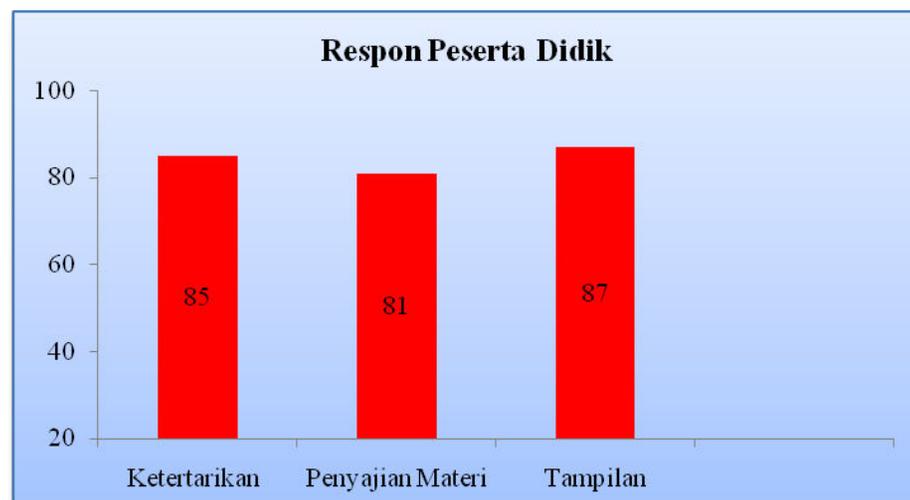
Gambar 4.19 Tampilan Ketertarikan Peserta Didik Kelompok Kecil

Dari gambar di atas diperoleh hasil dalam Aspek ketertarikan media pembelajaran diperoleh hasil persentase 79% dengan kriteria sangat praktis, aspek Penyajian materi diperoleh hasil persentase 83% dengan kriteria sangat praktis, dan aspek tampilan pada median pembelajaran diperoleh hasil persentase 85% dengan kriteria sangat praktis, dengan aspek total diperoleh hasil persentase 83% dengan kriteria sangat praktis.

b. Ujicoba Kelompok Besar

Ujicoba kelompok besar sama halnya yang dilakukan pada ujicoba kelompok kecil akan tetapi skalanya lebih besar yang terdiri dari 30 peserta didik. Pada uji ini

peserta didik di minta untuk mengisi angket respon peserta didik tentang media pembelajaran yang di kembangkan. Berdasarkan perhitungan pada Tabel 3.4 diperoleh bahwa media pembelajaran yang telah dikembangkan peneliti menurut respon peserta didik termasuk dalam kriteria sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran matematika seperti yang digambarkan pada Gambar 4.20 di bawah ini.



Gambar 4.20Tampilan Ketertarikan Peserta Didik Kelompok Besar

Dari gambar diatas di peroleh hasil dalam Aspek ketertarikan pada media pembelajaran diperoleh hasil persentase 85% dengan kriteria sangat praktis, aspek Penyajian materi diperoleh hasil persentase 81% dengan kriteria sangat praktis, dan aspek tampilan pada median pembelajaran diperoleh hasil persentase 87% dengan kriteria sangat praktis, dengan aspek total diperoleh hasil persentase 84% dengan kriteria sangat praktis.

7. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran berbantuan *facebook* pada materi trigonometri kelas X di SMA Negeri 1 Abung pekurun, produk ini di katakan praktis sehingga tidak ada perbaikan, selanjutnya dapat dimanfaatkan sebagai salah satu media pembelajaran bagi peserta didik di luar jam formal.

B. Pembahasan

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, Pengembangan media pembelajaran berbantuan *facebook* untuk mendukung aktivitas eksplorasi konsep-konsep trigonometri pada peserta didik pada tiap pokok bahasan trigonometri. Penelitian dan pengembangan ini memiliki tujuan. Tujuan dalam pengembangan ini adalah mengembangkan media pembelajaran berbantuan *facebook* sebagai media pembelajaran matematika untuk mendukung aktivitas eksplorasi konsep-konsep trigonometri di SMAN 1 Abung Pekurun yang baik, praktis dan efektif. Media pembelajaran berbantuan *facebook* ini disusun berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar materi-materi, dan pembahasan contoh soal pada tiap pokok bahasan trigonometri kelas X yang diambil dari berbagai sumber.

Adapun penelitian pengembangan media pembelajaran berbantuan *facebook* untuk mendukung aktivitas eksplorasi konsep-konsep trigonometri pada peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Abung Pekurun menggunakan metode pengembangan *Research and Development (R&D)*. Pada pengembangan ini, untuk menghasilkan

produk media pembelajaran berbantuan *facebook* yang dikembangkan maka peneliti menggunakan 7 langkah dengan model Borg and Gall dalam Sugiyono yaitu: 1) Potensi dan Masalah dalam penelitian ini masalahnya dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi trigonometri sering kali keterbatasanny waktu dalam belajar dan kurang di maanfaatkannya jejaring social *facebook* pada pembelajaran di luar jam sedangkan potensinya penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Abung Pekurun karena peserta didik rata-rata memiliki *smartphone* atau *gadget* yg dapat terhuung ke internet; 2) Mengumpulkan informasi sebagai sumber referensi dalam penelitian ini; 3) Desain Produk; 4) Validasi Desain produk terdapat uji validasi yang dilakukan oleh 3 ahl materi, dan 3 ahli media; 5) Revisi Desain dilakukan apabila terdapat masukan dan saran perbaikan untuk menghasilkan produk yang valid dan siap diujicobakan; 6) Uji Coba Produk dilakukan di SMA Negeri 1 Abung Pekurun dengan kelompok kecil berjumlah 5 peserta didik dan kelompok besar berjumlah 30 peserta didik; 7) Revisi Produk apabila tidak/kurangnya kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran sesuai saran respon peserta. Alasan peneliti membatasi hanya tujuh langkah penelitian dan pengembangan karena keterbatasan peneliti.

Hasil validasi pada tahap I dilakukan oleh 3 ahli materi, dan 3 ahli media. Hasil valisasi pada ahli materi di dapat dengan persentase total dari semua aspek materi pembelajaran sebelum revisi adalah 59% dengan **kriteria cukup baik** yang terdiri dari aspek kualitas isi diperoleh hasil dengan persentase 59%, pada aspek kebahasaan

penilaian diperoleh hasil dengan persentase 59%, pada aspek keterlaksanaan penilaian diperoleh hasil dengan persentase 54%, dan untuk aspek penggunaan penilaian diperoleh hasil dengan persentase 70%. Sedangkan hasil validasi yang dilakukan oleh 3 ahli media di dapat dengan Persentase total dari semua aspek media pembelajaran sebelum revisi adalah 67% dengan **kriteria baik** yang terdiri dari aspek kualitas isi diperoleh hasil dengan persentase 61%, pada aspek kebahasaan penilaian diperoleh hasil dengan persentase 60%, pada aspek keterlaksanaan penilaian diperoleh hasil dengan persentase 66%, pada aspek kemudahan penggunaan penilaian diperoleh hasil dengan persentase 73%, dan untuk aspek tampilan penggunaan penilaian diperoleh hasil dengan persentase 76%.

Pada validasi tahap I diberikan masukan-masukan saran perbaikan untuk menghasilkan produk yang lebih baik maka peneliti melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan. Setelah melakukan revisi peneliti melakukan validasi tahap II. Hasil validasi tahap II pada ahli materi di dapat dengan persentase total dari semua aspek materi pembelajaran sebelum revisi adalah 90% dengan **kriteria sangat baik** yang terdiri dari aspek kualitas isi diperoleh hasil dengan persentase 88%, pada aspek kebahasaan penilaian diperoleh hasil dengan persentase 96%, pada aspek keterlaksanaan penilaian diperoleh hasil dengan persentase 90% dan untuk aspek penggunaan penilaian diperoleh hasil dengan persentase 86%. Sedangkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media di dapat dengan Persentase total dari semua aspek media pembelajaran setelah revisi adalah 86% dengan **kriteria sangat baik**

yang terdiri dari aspek kualitas isi diperoleh hasil dengan persentase 82%, pada aspek kebahasaan penilaian diperoleh hasil dengan persentase 80%, pada aspek keterlaksanaan penilaian diperoleh hasil dengan persentase 83%, pada aspek kemudahan penggunaan penilaian diperoleh hasil dengan persentase 93% dan untuk aspek tampilan penggunaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 100%.

Penelitian yang dilakukan diujicobakan ke peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Abung Pekurun dengan ujicoba kelompok kecil berjumlah 5 peserta didik dan ujicoba kelompok besar berjumlah 30 peserta didik. Pada uji ujicoba kelompok kecil respon peserta didik diperoleh hasil dalam Aspek ketertarikan media pembelajaran diperoleh hasil persentase 79%, dengan kriteria sangat praktis, aspek Penyajian materi diperoleh hasil persentase 83% dengan kriteria sangat praktis, dan aspek tampilan pada median pembelajaran diperoleh hasil persentase 85% dengan kriteria sangat praktis, dengan aspek total diperoleh hasil persentase 83% dengan kriteria **sangat praktis**. Pada ujicoba kelompok besar di peroleh hasil dalam Aspek ketertarikan pada media pembelajaran diperoleh hasil persentase 85% dengan kriteria sangat praktis, aspek Penyajian materi diperoleh hasil persentase 81% dengan kriteria sangat praktis, dan aspek tampilan pada median pembelajaran diperoleh hasil persentase 87% dengan kriteria sangat praktis, dengan aspek total diperoleh hasil persentase 84% dengan kriteria sangat praktis.

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan media pembelajaran berbantuan *facebook* untuk mendukung aktivitas eksplorasi peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Abung Pekurun yang dikembangkan memenuhi kriteria **sangat baik, dan praktis.**

C. Kelebihan Dan Kekurangan Media Pembelajaran Berbantuan *Facebook*.

Pada media pembelajran ini memiliki kelebihan yaitu dapat di lihat atau di akses di media social *facebook* yang telah tergabung ke dalam grup kapan saja, dimana saja dan waktunya tidak dan memberikan wawasan pengetahuan baru kepada peserta didik bahwa media social *facebook* tidak hanya untuk membuat sttus dan komentar-komentar saja akan tetapi dapat menjadi salah satu media pembelajran di luar jam formal, sedangkan kekurangan dalam media pembelajaran berbantuan *facebook* ini yaitu apabila cuaca buruk terputus dengan jaringan *internet* dan media pembelajaran berbantuan *facebook* tidak dapat di pakai pada sekolah-sekolah yang daerah nya tidak memiliki jaringan *internet* .

DAFTAR PUSTAKA

- Arief S. Sadiman, D. (2012). *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo persada.
- Arniatun Nur Mumtahanah, Aplikasi Sistem Pembelajaran Online dengan Pemanfaatan Situs jejaring Sosial *Facebook* Pada Sekolah Menengah Pertama, (*Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013*)
- Arikunto, S. (2012). *Dasar-dasar Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Reneka Cipta.
- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Falahudin, I. (2014). Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widya*, Edisi 1 No. 4 Oktober- desember 2014.
- Hardjo, W. P. (2002). *Media Pembelajaran Bahan Ajar Diklat Kewidyaiswaraan Berjenjang Tingkat Pertama*. Jakarta: Lembaga Administrasi Negara.
- Ikhwanudin, Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Fluida Statis dalam Perspektif Al-Qur'an Menggunakan *Macromedia Flash* (*Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung, Jurusan : Pendidikan Fisika, 2016*)
- Lagiono. (2012). Pola Implementasi Jejaring Sosial Facebook Sebagai Media Dalam Pembelajaran. *LENTERA Jurnal Ilmiah Kependidikan* , Vol. 07 No. 02: 37-43 Desember 2012.

Ma'sum Harits, Respon Siswa Terhadap Pengguna *Facebook* Sebagai Media Pembelajaran Matematika (*Universitas Muhammadiyah Surakarta Oktober 2015*)

Meidayati, Y. (2014). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Peningkatan kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal pendidikan Dan Keguruan* , Vol 1 No. 2, 2014.

Nanang Sujana, A. R. (2003). *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Nurseto, T. (2011). Membuat media pembelajaran Yang Menarik. *Jurnal Ekonomi dan pendidikan* , Vol 8. No 1. April 2011.

RI, D. A. *Alqur'an dan Terjemah*.

Rusman, D. K. (2013). *Pembelajaran Berbasis teknologi Informasi Dan Komunikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

S, N. (2005). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sugiono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan* . Bandung: ALFABETA.

Zen, F. (2014). *Trigonometri*. Bandung: ALFABETA.

LAMPIRAN

Lampiran

Kisi-kisi Instrumen Analisis Validasi Uji Ahli Materi Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Facebook* Untuk Mendukung Aktivitas Eksplorasi Konsep-Konsep Trigonometri Pada Peserta Didik Kelas X

Ahli Materi

1. Kualitas isi
 - Ketepatan faktual konsep
 - Kebenaran isi materi
 - Kesesuaian materi yang disampaikan untuk peserta didik SMA|MA
 - Kesesuaian materi dengan SK dan KD
 - Keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari
2. Kebahasaan
 - Bahasa yang digunakan komunikatif
 - Bahasa yang digunakan mudah dipahami
3. Keterlaksanaan
 - Kemenarikan *multimedia* sebagai media pembelajaran
 - Keefektipan *multimedia* sebagai media pembelajaran
4. Kemudahan penggunaan
 - Kepraktisan media sebagai media pembelajaran

Lampiran

**Kisi-Kisi Instrumen Analisis Uji Ahli Media
Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Facebook* Untuk Mendukung
Aktivitas Eksplorasi Konsep-Konsep Trigonometri Pada Peserta Didik Kelas X**

Ahli Media

1. Kualitas isi
 - Kesesuaian materi
2. Kebahasaan
 - Bahasa yang digunakan mudah dipahami
3. Keterlaksanaan
 - Kemenarikan sajian materi
 - Belajar Mandiri
4. Kemudahan penggunaan
 - Kepraktisan penggunaan media pembelajaran
5. Tampilan
 - Kemenarikan tulisan dan gambar
 - Kemenarikan *cover/* sampul

Lampiran

Perhitungan Validasi Tahap 1 Oleh Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	V₁	V₂	V₃	V_{total}	Rata-rata
1	Kualitas Isi	1	2	4	3	9	3
		2	2	3	3	8	2,6
		3	3	3	3	9	3
		4	4	4	3	11	3,6
		5	3	3	2	8	2,6
Jumlah							14,8
Presentase Kelayakan							59%
2	Kebahasaan	6	3	4	3	10	3,3
		7	4	4	3	11	3,6
		8	2	3	3	8	2,6
		9	2	3	2	7	2,3
Jumlah							11,8
Presentase Kelayakan							59%
3	Keterlaksanaan	10	2	3	2	7	2,3

		11	3	3	3	9	3
		12	2	4	3	9	3
		13	2	3	3	8	2.6
	Jumlah						10,9
	Presentase Kelayakan						55%
4	Penggunaan	14	3	3	3	9	3
		15	4	4	4	12	4
							7
							70%
	Jumlah Total						44,5
	Presentase Kelayakan						59%
	Keterangan Akhir						Cukup Baik

Lampiran

Perhitungan Validasi Tahap 2 Oleh Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	V ₁	V ₂	V ₃	V _{total}	Rata-rata
1	Kualitas Isi	1	5	4	5	14	4.6
		2	4	4	4	12	4
		3	5	5	4	14	4.6
		4	5	5	5	15	5

		5	4	4	4	12	4
	Jumlah						22,2
	Presentase Kelayakan						89%
2	Kebahasaan	6	5	5	5	15	5
		7	5	5	4	14	4.6
		8	5	4	4	13	4.3
		9	5	5	5	15	5
	Jumlah						18,9
	Presentase Kelayakan						95%
3	Keterlaksanaan	10	4	4	5	13	4.3
		11	4	5	5	14	4.6
		12	4	4	4	12	4
		13	5	5	5	15	5
	Jumlah						17,9
	Presentase Kelayakan						90%
4	Penggunaan	14	4	5	4	13	4.6
		15	4	4	4	12	4
	Jumlah						8,6
	Presentase Kelayakan						86%
	Jumlah Total						67,6
	Presentase Kelayakan						90%
	Keterangan Akhir						Sangat Baik

Lampiran

Perhitungan Validasi Tahap 1 Oleh Ahli Media

No	Aspek	Indikator	V₁	V₂	V₃	V_{total}	Rata-rata
1	Kualitas Isi	1	3	3	3	3	3
		2	3	4	4	11	3,6
		3	3	3	2	8	2,6
Jumlah							9,2
Presentase Kelayakan							61%
2	Kebahasaan	4	3	3	3	9	3
		Jumlah					
Presentase Kelayakan							60%
3	Keterlaksanaan	5	3	3	4	10	3,3
		6	4	3	3	10	3,3
Jumlah							6,6
Presentase Kelayakan							66%
4	Kemudahan Penggunaan	7	4	4	4	12	4
		8	4	3	3	10	3,3
Jumlah							7,3

Presentase Kelayakan							73%
5	Tampilan	9	3	3	4	10	3,3
		10	5	4	4	13	4,3
Jumlah							7,6
Presentase Kelayakan							76%
Jumlah							33,7
Presentase Kelayakan							67%
Keterangan Akhir							Baik

Lampiran

Perhitungan Validasi Tahap 2 Oleh Ahli Media

No	Aspek	Indikator	V₁	V₂	V₃	V_{total}	Rata-rata
1	Kualitas Isi	1	4	4	4	12	4
		2	5	4	4	13	4,3
		3	4	5	4	12	4
Jumlah							12,3
Presentase Kelayakan							82%
2	Kebahasaan	4	4	4	4	12	4
							4
Presentase Kelayakan							80%
3	Keterlaksanaan	5	4	4	4	12	4
		6	5	5	4	13	4,3
Jumlah							8,3
Presentase Kelayakan							83%
4	Kemudahan Penggunaan	7	5	5	4	15	5
		8	5	4	4	13	4,3
Jumlah							9,3
Presentase Kelayakan							93%
5	Tampilan	9	5	4	4	13	4,3

	10	5	5	4	15	5
Jumlah						9,3
Presentase Kelayakan						93%
Jumlah Total						43,2
Presentase Kelayakan						86%
Keterangan Akhir						Sangat Baik

Lampiran

Perhitungan Angket Respon Peserta Didik Kelompok Besar					
No	Aspek	Indikator	Skor Max	Jumlah Respon	Jumlah Skor
1	Ketertarikan Media Pembelajaran	1	5	30	134
		2	5	30	113
		3	5	30	126
		4	5	30	142
Jumlah					515
Presentase Kelayakan					85%
2	Penyajian Materi pada media	5	5	30	112
		6	5	30	133
		7	5	30	119
		8	5	30	120
		9	5	30	126
		10	5	30	123
Jumlah					733
Presentase Kelayakan					81%
3	Kriteria Tampilan Media	11	5	30	125
		12	5	30	128
		13	5	30	130

	14	5	30	133
	15	5	30	133
Jumlah				649
Presentase Kelayakan				87%
Jumlah Total				1897
Presentase Kelayakan				84%
Keterangan Akhir				Sangat Baik

Lampiran

Perhitungan Angket Respon Peserta Didik Skala Kecil					
No	Aspek	Indikator	Skor Max	Jumlah Respon	Jumlah Skor
1	Ketertarikan Media Pembelajaran	1	5	5	20
		2	5	5	16
		3	5	5	20
		4	5	5	23
Jumlah					79
Presentase Kelayakan					79%
2	Penyajian Materi pada media	5	5	5	20
		6	5	5	22
		7	5	5	22
		8	5	5	22
		9	5	5	21
		10	5	5	18
Jumlah					125
Presentase Kelayakan					83%
3	Kriteria Tampilan Media	11	5	5	18
		12	5	5	21
		13	5	5	23

	14	5	5	21
	15	5	5	23
Jumlah				106
Presentase Kelayakan				85%
Jumlah Total				310
Presentase Kelayakan				83%
Keterangan Akhir				Sangat Baik

Lampiran

Dokumentasi Uji Coba Produk

Fitriana
12 Agt pukul 15:13 · 🌐

Ayo coba kerjakan.. 🙌

Dalil Segitiga

a. Aturan sinus

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

b. Aturan Cosinus

- $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$ atau $\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$
- $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$ atau $\cos B = \frac{a^2 + c^2 - b^2}{2ac}$
- $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$ atau $\cos C = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$

c. Aturan Tangen

$$\frac{a+b}{a-b} = \frac{\tan \frac{1}{2}(A+B)}{\tan \frac{1}{2}(A-B)}$$

Contoh Soal

1. Tentukan unsur-unsur yang lain pada segitiga ABC, jika $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 60^\circ$ dan $c = 40$.

Jawab:

Pertama, kita tentukan sudut C

$$C = 180^\circ - (A+B)$$
$$= 180^\circ - (30^\circ + 60^\circ)$$
$$= 180^\circ - 90^\circ$$
$$= 90^\circ$$

Selanjutnya kita akan cari nilai a dan b dengan menggunakan aturan sinus

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{c}{\sin C}$$
$$\Rightarrow a = \frac{c}{\sin C} \sin A$$
$$= \frac{40}{\sin 90^\circ} \sin 30^\circ$$
$$= \frac{40 \times \frac{1}{2}}{1}$$
$$= 20$$

Coba Kalian cari nilai b menggunakan aturan sinus seperti gambar diatas?

2. Ditentukan $\triangle ABC$
 $a = 6$
 $b = 8$
 $\angle C = 60^\circ$ tentukan
Jawab: $\cos C = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$
Aturan Cosinus
 $\cos 60^\circ = \frac{6^2 + 8^2 - c^2}{2 \cdot 6 \cdot 8}$
 $\frac{1}{2} = \frac{36 + 64 - c^2}{96}$
 $\frac{1}{2} \cdot 96 = 36 + 64 - c^2$
 $48 = 100 - c^2$
 $c^2 = 100 - 48$
 $c^2 = 52$
 $c = \sqrt{52}$

Sariyah dan 9 lain · 6 Komentar · Dilihat oleh 21

👍 Suka 💬 Komentar ➔ Bagikan

Okta Sari · 5 dari 6
iya bu, ntr sya cba



Gambar 1. Tampilan salah satu keadanann peserta didik melihat materi di dalam grup *facebook*



Gambar 3. Keadaan peserta didik sedang Mengisi angket.

Gambar 2. Peneliti menjelaskan cara pengisian angket setelah peserta didik melihat media pembelajaran di dalam grup *facebook*.



Gambar 4. Foto bersama peneliti dengan peserta didik.