

**PENGEMBANGAN VIDEO *EDUKATIF YOUTUBE*
DENGAN APLIKASI *POWTOON* BERBASIS
ETNOMATEMATIKA PADA MATER
BANGUN RUANG SISI LENGKUNG
SISWA SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) Dalam
Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh:

**LINIA LUPITA
NPM. 1711050065**

Jurusan: Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd

Pembimbing II : Siska Andriani, S.Si, M. Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H / 2021 M**

ABSTRAK

Matematika sering kali dikenal sebagai pelajaran yang sangat membosankan dan sulit untuk dipahami. Oleh karena itu, pembelajaran harus dibuat semenarik mungkin dan mengikuti perkembangan zaman. Disamping itu, unsur budaya tetap di kenalkan kepada siswa bersamaan dengan proses pembelajaran matematika. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengembangkan video *edukatif* matematika berbasis etnomatematika berbantuan *powtoon* pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa SMP/MTs dan mengetahui respon siswa terhadap video *edukatif* berbasis etnomatematika berbantuan aplikasi *powtoon* sebagai media pembelajaran Matematika. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE yang meliputi: Analysis (analisis), Design (perancangan), Develop (Pengembangan), Implementasi (penerapan), dan Evaluation (Penilaian). Subjek penelitian ini adalah siswa MTs Muhammadiyah Bandar Lampung dan siswa SMPN 02 Abung Tinggi. Data penelitian diperoleh dengan teknik wawancara, observasi, angket, dan dokumentasi. Hasil penilaian berdasarkan angket validasi ahli materi terhadap produk video *edukatif YouTube* berbantuan *PowToon* berbasis etnomatematika dalam kategori valid dengan nilai rata-rata 3,41 dari rata-rata skor tertinggi 4,00. Penilaian ahli media berdasarkan angket validasi ahli media terhadap produk video *edukatif YouTube* berbantuan *PowToon* berbasis etnomatematika dalam kategori valid dengan rata-rata nilai 3,62 dari rata-rata skor tertinggi 4,00. Pada uji lapangan skala besar yang diikuti oleh 30 siswa dari MTs Muhammadiyah dan 30 siswa dari SMPN 02 Abung Tinggi diperoleh skor rata-rata kemenarikannya 3,30 dan 3,49 pada kriteria sangat menarik. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa video *edukatif YouTube* berbantuan *PorwToon* berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa SMP/MTs layak untuk digunakan sebagai alat bantu proses pembelajaran.

Kata Kunci : Video *edukatif*, *YouTube*, *PowToon*, *Etnomatematika* , **Bangun Ruang Sisi Lengkung**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN VIDEO EDUKATIF YOUTUBE DENGAN APLIKASI POWTOON BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG SISWA SMP/MTS**

Nama : **LINIA LUPITA**

NPM : **1711050065**


Jurusan : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Fakultas : **TARBİYAH DAN KEGURUAN**

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Pembimbing I


Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
NIP. 19720515 199703 2 004

Pembimbing II


Siska Andriani, S.Si, M.Pd
NIP. 198808092015032004

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


Dr. Nanang Supriadi, M.Sc
NIP. 19791128 200501 1 005



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratminto Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **PENGEMBANGAN VIDEO EDUKATIF YOUTUBE DENGAN APLIKASI POWTOON BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG SISWA SMP/MTs**, di susun oleh: **LINIA LUPITA**, NPM. 1711050065 Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: Kamis / 29 April 2021 pukul 10.01 s.d 12.00 WIB.

TIM MUNAQASYAH

Ketua Sidang : **Dr. Imam Syafei, M.Ag**

Sekretaris : **Iip Sugiharta, M.Si**

Penguji Utama : **Farida, S.Kom., MMSI**

Penguji Pendamping I : **Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd**

Penguji Pendamping II : **Siska Andriani, S.Si., M.Pd**

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 19640828 198803 2 002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Linia Lupita

NPM : 1711050065

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Video Edukatif Youtube Dengan Aplikasi Powtoon Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Siswa Smp/Mts” adalah benar-benar hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat di maklumi.

Bandar Lampung, 2021

Penulis

LINIA LUPITA
NPM.1711050065

MOTTO

فَبِأَيِّ آلَاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴿٥٩﴾ هَلْ جَزَاءُ الْإِحْسَنِ إِلَّا الْإِحْسَانُ ﴿٦٠﴾

Artinya:

59. Maka ni'mat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan?
60. Tidak ada balasan kebaikan kecuali kebaikan (pula).
(Q.S Ar- Rahman ayat 59 dan 60)



RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Linia Lupita lahir di Lampung Utara tepatnya di Sidokayo, pada tanggal 31 Januari 2000. Anak pertama dari dua bersaudara atas pasangan Bapak Yusroni dan Ibu Hulisa.

Jenjang pendidikan penulis adalah sebagai berikut :

1. Sekolah Dasar di SDN 1 Sidokayo, selesai pada tahun 2011
2. Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Abung Tinggi, selesai pada tahun 2014
3. Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Bukit Kemuning, selesai pada tahun 2017
4. Pada tahun 2017 melanjutkan pendidikan ke Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, dengan mengambil Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan keguruan.

Bandar Lampung, 2021

Penulis

Linia Lupita
NPM.1711050065

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah *rabbi* *Alamin*, seiring rasa syukur dan kerendahan hati, karya kecil ini penulis persembahkan kepada :

1. Kepada kedua orang tuaku, kepada Bapak Yusroni dan Ibu Hulisa sebagai wujud jawaban dan tanggung jawab atas kepercayaannya yang telah diamanatkan kepadaku serta atas kesabarannya yang tulus dan ikhlas membesarkan, merawat serta memberikan dukungan moral dan material dan juga selalu mendoakan ku selama menempuh pendidikan sehingga dapat menyelesaikan studi di UIN Raden Intan Lampung khususnya di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Kebahagiaan dan rasa bangga kalian menjadi tujuan hidupku. Semoga Allah SWT senantiasa memuliakan dan menjaga kalian baik di dunia maupun akhirat. Aamiin.
2. Kepada Adik Kandungku Fikri Ahmad Maulana, tak lupa pula Nenek dan Kakek ku Sainal Arifin, Asmia, Samsidi, dan Darsiah. Juga kepada wawak-wawak ku dan Sepupuku Jaswan, Imri, Wiwi Yuningsih, Desi Astuti, Winda Seftiana, Fatma Triyani, Fitri hidayah, Muanas Arza, dan Sintya Jelita serta seluruh keluarga besarku yang selalu mendukung dan mendoakanku.
3. Kepada teman-teman seperjuangan yang telah sama-sama berjuang dan selalu mendampingi dan memberikan semangat dalam proses pembuatan skripsi ini.
4. Kepada almamater ku tercinta, UIN Raden Intan Lampung yang telah mendidik baik dari segi ilmu maupun agama.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Puji syukur dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan taufik serta hidayah-Nya yang berupa ilmu pengetahuan, petunjuk, kesehatan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN VIDEO *EDUKATIF YOUTUBE* DENGAN APLIKASI *POWTOON* BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG SISWA SMP/MTs.”

Shalawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW dan juga keluarga, sahabat, serta para umat yang senantiasa istiqomah berada dijalan-Nya.

Skripsi ini merupakan bagian dan persyaratan untuk menyelesaikan studi pendidikan program strata satu (S1) di jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung, guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Atas terselesaikannya skripsi ini tak lupa saya mengucapkan terimakasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang turut berperan dalam proses penyelesaiannya. Secara rinci saya ungkapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Moh. Mukri, M.Ag selaku rektor UIN Raden Intan Lampung
2. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta jajarannya yang telah memberikan kemudahan dalam berbagai hal sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika yang selalu memberikan nasihat dan dukungan terhadap skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. H. Chairul Anwar selaku pembimbing akademik (PA) sekaligus pembimbing I yang dengan tulus

- meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis sehingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Ibu Siska Andriani, S.Si, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah mengarahkan penulis hingga penulisan skripsi ini selesai, semoga ilmu dan pengetahuan yang diberikan selama ini barokah.
 6. Seluruh bapak dan ibu dosen serta staff Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang telah membimbing serta mendidik dan mengajarkan ilmu-ilmu pengetahuan yang insya Allah bermanfaat bagi penulis dan senantiasa bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
 7. Bapak H. Wahyudin, S.Pd dan Bapak Haidir, M. Pd. I serta seluruh staff guru SMPN 2 Abung Tinggi dan MTs Muhammadiyah Bandar Lampung yang telah memberikan izin dan membantu berjalannya proses penelitian.
 8. Terima Kasih kepada Teman Kosan ku Winda Seftiana, Desi refiani, Vera Febriani, Maria Ulfa, Heni Diana, Cindy Nurhasanah, Naili Azizah, Fitria yang telah menyemangatkan untuk menyelesaikan skripsi ini.
 9. Kepada keluarga di masa perkuliahan, sejawatku, Nur Indah Sri Agustin dan Ani Dwi Setiyawati yang telah berjuang bersama dalam memperoleh gelar dan cita-cita.
 10. Kepada sahabat-sahabatku Reni Melia Wati, Ayu Rindi, Erfina, Anita, Fira, Miftahul, Imroatus yang selalu memberikan semangat yang luar biasa hingga penulisan skripsi ini selesai.
 11. Kepada keluarga besar Pendidikan Matematika E yang tidak dapat sy sebutkan satu persatu yang telah berjuang bersama dalam meraih gelar sarjana.

12. Kepada keluarga besar PPL 08 yang telah bekerjasama dan saling memotivasi dalam hal pendidikan.

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, hal ini disebabkan masih terbatasnya ilmu dan teori penelitian yang penulis kuasai. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan dan kritikan yang bersifat membangun untuk skripsi ini. Semoga jerih payah dan amal Bapak dan Ibu serta teman-teman mendapat balasan dari Allah SWT. Aamiin.

Bandar Lampung,

2021

Linia Lupita

NPM.1711050065



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
ABSTRAK	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERSETUJUAN	
MOTTO	
RIWAYAT HIDUP	
PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR BAGAN	
DAFTAR LAMPIRAN	

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul.....	1
B. Latar Belakang Masalah.....	2
C. Identifikasi Masalah.....	16
D. Batasan Masalah.....	16
E. Rumusan Masalah.....	17
F. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	17
G. Penelitian yang Relevan.....	18

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori.....	22
1. Media Pembelajaran.....	22
2. Aplikasi <i>Powtoon</i>	35
3. Etnomatematika.....	41
4. YouTube.....	46
5. Bangun Ruang Sisi Lengkung.....	47
6. Kerangka Berpikir.....	51

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	55
B. Subjek Penelitian.....	55
C. Lokasi Penelitian.....	56
D. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	56
E. Teknik Pengumpulan Data.....	61
F. Instrument Pengumpulan Data.....	62
G. Teknik Analisis Data.....	63

BAB IV PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran.....	66
1. Tahap Analysis.....	66
2. Tahap Desain.....	72
3. Tahap Development.....	77
4. Tahap Implementation (Penerapan).....	99
5. Tahap <i>Evaluation</i> (Penilaian).....	99
B. Pembahasan.....	101

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	105
B. Saran.....	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Diagram pernyataan media pembelajaran berbentuk video animasi	
Gambar 2.1	Diagram pernyataan perangkat yang digunakan dalam video pembelajaran.....	
Gambar 1.3	Diagram pernyataan laman yang digunakan untuk menonton video pembelajaran	
Gambar 1.4	Diagram pernyataan kemenarikan menggunakan media pembelajaran berbentuk video animasi	
Gambar 2.1	Tampilan Aplikasi Utama dari <i>PowToon</i>	
Gambar 2.2	Tampilan Web Browser : Google	
Gambar 2.3	Tampilan pada laman Powtoon untuk memulai pengeditan	
Gambar 2.4	Tampilan fitur-fitur pada lembar kerja	
Gambar 2.5	Tampilan Video Edukatif yang telah dibuat	
Gambar 2.6	Kue Klepon	
Gambar 2.7	Kue Onde-Onde	
Gambar 2.7	Kue Clorot	
Gambar 2.8	Kue Bugis	
Gambar 2.9	Nasi Tumpeng	
Gambar 2.10	Risoles	
Gambar 2.11	Arem-Arem	
Gambar 2.2	Bola	
Gambar 2.3	Tabung	

Gambar 2.4 Luas Permukaan Tabung

Gambar 2.5 Kerucut

Gambar 4.1 Rancangan Awal Media



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Skor Penilaian Validasi Ahli (dimodifikasi).....	642
Tabel 3.2 Kriteria Validasi (dimodifikasi).....	642
Tabel 3.3 Skor Penilaian Uji Coba (dimodifikasi).....	63
Tabel 4.2 Kisi-Kisi Ahli Materi	
Tabel 4.3 Kisi-Kisi Ahli Media	
Tabel 4.4 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Angket Validasi Tahap 1 Oleh Ahli Materi	
Tabel 4.6 Saran Perbaikan Validasi Ahli Media.....	
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Angket Validasi Tahap 2 Oleh Ahli Materi	
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Angket Validasi Tahap 1 Oleh Ahli Media.....	
Tabel 4.9 Saran Perbaikan Validasi Ahli Media.....	
Tabel 4.10 Hasil Penilaian Angket Validasi Tahap 2 Oleh Ahli Media	
Tabel 4.11 Saran Perbaikan Validasi Ahli Media.....	
Tabel 4.12 Hasil Penilaian Angket Validasi Tahap 3 Oleh Ahli Media.....	
Tabel 4.13 Saran Perbaikan Validasi Ahli Media.....	
Tabel 4.14 Hasil Penilaian Angket Validasi Tahap 4 Oleh Ahli Media.....	

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berfikir	
-----------------------------------	--

Bagan 3.1 Langkah-langkah Model ADDIE



DAFTAR LAMPIRAN

Lembar Wawancara

Angket Uji Coba Instrument

Lembar Penilaian Ahli Materi

Hasil Validasi Ahli Materi 1

Hasil Validasi Ahli Materi 2

Hasil Validasi Ahli Materi 3

Hasil Validasi Ahli Materi 4

Lembar Penilaian Ahli Media

Hasil Validasi Ahli Media 1

Hasil Validasi Ahli Media 2

Hasil Validasi Ahli Media 3

Hasil Validasi Ahli Media 4

Angket Uji Coba Kemenarikan

Hasil Uji Coba Skala Kecil

MTs Muhammadiyah Bandar Lampung

SMP N 02 Abung Tinggi

Hasil Uji Coba Skala Besar

MTs Muhammadiyah Bandar Lampung

SMP N 02 Abung Tinggi

Lembar Penilaian Validator Materi

Lembar Penilaian Validator Media

Surat Izin Penelitian

Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Sebagai langkah untuk memahami judul dari skripsi ini maka peneliti harus menjelaskan beberapa kata yang menjadi judul dari skripsi ini. Adapun judul dari skripsi ini yaitu “**PENGEMBANGAN VIDEO EDUKATIF YOUTUBE DENGAN APLIKASI POWTOON BEBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG SISWA SMP/MTs**”. Adapun penjelasan serta pembatasan dari beberapa istilah yang terdapat di dalam judul skripsi ini yaitu sebagai berikut:

Pengembangan merupakan suatu cara yang dilakukan untuk meningkatkan ataupun mengembangkan suatu keahlian, baik itu keahlian teoritis, konseptual, ataupun moral yang dikehendaki untuk mencapai target yang diinginkan. Sedangkan media pembelajaran merupakan perantara dari suatu informasi yang dapat diterima oleh penerimanya. Istilah media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari medium yang berarti penghubung atau pengantar.

Powtoon adalah aplikasi yang menghasilkan persembahan video animasi. *Powtoon* telah dihasilkan pada Januari 2012. *Powtoon* ialah *web apps online* yang dipergunakan untuk persentasi maupun video animasi kartun secara sederhana.

Etnomatematika adalah suatu praktik matematika dalam konteks budaya. Konsep tentang *etnomatematika* menurut D'Ambrosio dan Rosa adalah suatu teknik yang mengamati, membandingkan, klarifikasi, mengukur dan menyimpulkan.

YouTube adalah platform berbagai video yang memungkinkan siapapun untuk mengunggah konten ke Saluran *YouTube* Khusus, yang mencantumkan Video pilihan yang diinginkan.

Berdasarkan batasan-batasan pengertian di atas, penelitian ini berencana untuk mengembangkan bahan ajar berupa video edukatif YouTube dengan aplikasi PowToon

berbasis etnomatematika pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung di MTs Muhammadiyah Bandar Lampung dan SMP Negeri 02 Abung Tinggi.

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan ialah unsur yang sangat berpengaruh, pendidikan merupakan faktor penentu mengenai mutu dari sumber daya manusia yang ada dalam suatu negara. Layaknya tujuan yang ingin dicapai negara Indonesia dan terdapat pada Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional yaitu pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.¹

Pendidikan adalah bidang yang memfokuskan kegiatannya pada proses belajar mengajar (transfer ilmu).² Pendidikan merupakan bagian penting dari kehidupan yang sekaligus membedakan manusia dengan makhluk lainnya. Hewan juga “belajar” tetapi lebih ditentukan oleh instinknya, sedangkan manusia belajar berarti merupakan rangkaian kegiatan menuju pendewasaan guna menuju kehidupan yang lebih berarti. Jadi pendidikan merupakan usaha manusia untuk meningkatkan ilmu pengetahuan yang didapat baik dari lembaga formal maupun informal dalam membantu proses transformasi sehingga dapat mencapai kualitas yang diharapkan³. Mengingat semakin meningkat tuntutan

¹Undang-Undang No.20 tahun 2003 *tentang Sistem Pendidikan Nasional* Pasal 3

²Chairul Anwar, *Buku Terlengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer* (Yogyakarta: IRCisoD, 2017). h.13

³Chairul Anwar, *Hakikat Manusi Dalam Pendidikan Sebuah Tujuan Filosofis*, (Yogyakarta: SUKAP Press, 2014).h. 73

dimasyarakat, maka pendidikan itu dituntut untuk lebih tinggi juga.⁴

Didalam ayat-ayat Al-Quran tercantum jelas dalam surat Al-Mujaadilah ayat 11 berikut:

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجْلِسِ فَاَفْسَحُوْا يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ وَاِذَا قِيْلَ
اَنْشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ اٰتُوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ

حَبِيْرٌ

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 diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan. (Qs.Al-Mujaadilah:11).

Hal tersebut dilakukan agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Dalam konteks kehidupan bernegara, pendidikan berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia, dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman.⁵

⁴C. Anwar, *Kampus-Kampus Pilihan Yang Memudahkanmu Dapat Kerja* (Yogyakarta: Diva Press, 2014).

⁵Teguh Triwiyanto, *Manajemen Kurikulum Dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2015).h.2

Menurut Imran Manan pendidikan adalah enkulturasi. Pendidikan adalah suatu proses membuat orang kemasukan budaya, membuat orang berperilaku mengikuti budaya yang memasuki dirinya. Enkulturasi ini terjadi dimana-mana, disetiap tempat hidup seseorang dan setiap waktu. Dari sinilah muncul pengertian kurikulum yang sangat luas, yaitu seluruh lingkungan adalah tempat hidup manusia. Sebab dimanapun orang berada disanalah terjadi proses pendidikan.⁶

Pada abad ke-20 dunia ditandai oleh berbagai perubahan yang sangat cepat dan bersifat global. Dampak globalisasi memang banyak mengejutkan, pendidikan pun pada akhirnya terancam pada orientasi pasar. Tuntutan akan teknologi yang berkembang sangat pesat membuat pemerintah menjadi kewalahan dan akhirnya mengubah kurikulum pendidikan di Indonesia yang disesuaikan dengan tuntutan globalisasi.⁷ Pembelajaran sudah banyak disampaikan melalui berbagai macam media sosial, salah satunya melalui *YouTube*. *YouTube* sendiri merupakan platform berbagai video yang memungkinkan siapapun untuk mengunggah konten yang diinginkan, diantaranya video tentang pembelajaran.

Pendidikan dalam Islam mempunyai ruh awal turunnya wahyu Allah, membaca merupakan perintah pertama dalam islam, dimana selain membaca kita juga dituntut untuk memahami, mengkaji, meneliti, observasi, serta melakukan proses pembelajaran dan pendidikan. Dari itu pendidikan ialah pondasi, kewahyuan ini bisa dilihat pada Surat Al-Alaq ayat 1:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ

⁶ Made Pidarta, *Landasan Kependidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, edisi 2, 2007), h. 169.

⁷ Dessy Rahmawati, *Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Strategi React Berbasis*

Etnomatematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Cinta Budaya Lokal

Siswa Smp Kelas VII, Jurnal Program Pendidikan Matematika, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2015

h. 3.

Artinya:

“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan“(QS. Al-Alaq 96:1).

Dan juga dijelaskan dalam firman Allah *subhanahu wa ta'ala* berikut ini:

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَٰؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ

صَادِقِينَ

Artinya :

“Dan Dia mengajarkan kepada Adam nama-nama (benda-benda) seluruhnya, kemudian mengemukakannya kepada para malaikat lalu berfirman: “Sebutkanlah kepada-Ku nama benda-benda itu jika kamu memang benar orang-orang yang benar! (QS. Al-Baqarah 2:31).

Ayat di atas menerangkan bahwa ilmu pengetahuan bersumber dari yang satu, Allah SWT. Dialah pendidik yang pertama dan yang utama. Bedanya dengan orang tua sebagai pendidik yang pertama dan utama adalah bahwa orang tua merupakan pendidik pertama dan utama bagi seluruh makhluk bahkan seluruh alam.

Tercantum pada Undang-Undang No.14 Tahun 2005, tentang guru dan dosen pada pasal 4 yang menyatakan bahwa peran guru sebagai agen pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional.⁸ Dijelaskan juga pada firman Allah SWT dalam Al-Qur'an Surat Ibrahim ayat 1 yang berbunyi:

⁸Presiden Republik Indonesia, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005*, vol. 46, 2005.

الرَّا كَتَبْنَا أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ لِتُخْرِجَ النَّاسَ مِنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ بِإِذْنِ رَبِّهِمْ إِلَى صِرَاطٍ
الْعَزِيزِ الْحَمِيدِ ﴿١٤﴾

Artinya: Alif, laam raa. (Ini adalah) Kitab yang Kami turunkan kepadamu supaya kamu mengeluarkan manusia dari gelap gulita kepada cahaya terang benderang dengan izin Tuhan mereka, (yaitu) menuju jalan Tuhan Yang Maha Perkasa lagi Maha Terpuji (QS.Ibrahim 14:1).

Budaya adalah segala hasil pikiran, perasaan, kemauan dan karya manusia secara individual atau kelompok untuk meningkatkan hidup dan kehidupan manusia atau secara singkat adalah cara hidup yang telah dikembangkan oleh masyarakat. Dengan demikian, budaya bisa dalam bentuk benda-benda konkrit dan bisa juga bersifat abstrak. Benda-benda konkrit misalnya, bangunan rumah, mobil, televisi, barang-barang seni, tindakan-tindakan seni seperti cara menerima tamu, cara duduk, cara berpakaian, dan sebagainya. Sedangkan contoh yang abstrak ialah cara berfikir ilmiah, kemampuan menciptakan sesuatu, imajinasi, keimanan, dan masih banyak lagi.

Pendidikan membuat orang berbudaya. Pendidikan dan budaya ada bersama dan saling memajukan. Makin banyak orang menerima pendidikan makin berbudaya orang itu. Dan makin tinggi kebudayaan makin tinggi pula pendidikan atau cara mendidiknya. Karna ruang lingkup kebudayaan sangat luas, mencakup segala aspek kehidupan manusia, maka pendidikan merupakan salah satu aspek kehidupan, ada dalam kebudayaan.⁹

Kebudayaan dan pendidikan merupakan dua hal yang saling mendukung satu sama lain. Kebudayaan yang banyak aspeknya akan mendukung program dan pelaksanaan

⁹Made Pidarta, *Landasan Kependidikan: Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia* (Rineka Cipta, 2007).h.169

pendidikan. Dengan begitu upaya untuk memajukan kebudayaan sama dengan upaya untuk memajukan pendidikan.¹⁰

Indonesia sudah dikenal memiliki budaya lokal yang begitu beragam. Dari Sabang sampai Merauke kebudayaan yang dimiliki tiap daerah pun tidak sama. Seharusnya ini bisa menjadi modal bagi Indonesia untuk menjadi amunisi ekspansi kebudayaan. Namun yang terjadi adalah kebudayaan lokal Indonesia terus tergerus oleh globalisasi tanpa ada strategi pelestarian kebudayaan. Padahal peran pendidikan dalam melestarikan kelokalan Indonesia memiliki peran yang sangat penting. Selain sebagai pelestari, pendidikan juga dapat menjadi sebuah garda terdepan dalam kesuksesan sebuah Negara.¹¹

Matematika ialah dasar dari segala pembelajaran. Tetapi dalam pembelajaran matematika banyak siswa sering mengalami kesulitan dalam belajar padahal sebagian besar dari semua mata pelajaran terdapat perhitungan dari matematika.¹² Sebagaimana dijelaskan didalam Al-Quran bahwasanya Allah SWT menciptakan alam ini dengan ketelitian dan kesempurnaan. Sebagaimanafirman Allah dalam Q.S Maryam ayat 93-94

إِنْ كُلُّ مَنْ فِي السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ اِلَّا اٰتٰى الرَّحْمٰنِ عَبْدًا ﴿٩٣﴾ لَقَدْ اَحْصٰهُمُ وَعَدَّهُمْ عَدًّا



Artinya :

¹⁰Popi Indriaini, *Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Sekolah Dasar*, (UIN Raden Intan Lampung, 2018). h.9

¹¹Diana Permatasari, *Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Strategi React Berbasis Etnomatematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa* (Studi Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Metro Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018),” 2018.

¹²Siti Mardiah and Achi Rinaldi, *Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Menggunakan Metode Inkuiri*, Desimal: Jurnal Matematika 1, no. 2 (2018): h.121.

Tidak ada seorangpun di langit dan di bumi, melainkan akan datang kepada (Allah) Yang Maha Pengasih sebagai seorang hamba. Sesungguhnya Allah telah menentukan jumlah mereka dan menghitung mereka dengan hitungan yang teliti (QS.Maryam 19:93-94).

Pendidikan matematika telah mewujudkan cara yang fleksibel, yakni langsung dengan budaya yang ada dalam lingkungan masyarakat. Pendidikan matematika diintegrasikan dengan budaya masyarakat atau dikenal dengan sebutan etnomatematika. Etnomatematika adalah cara memahami matematika dengan menggali konsep matematika dalam budaya masyarakat. Hal ini dikarenakan anggapan masyarakat bahwa matematika dalam kehidupan sehari-hari berbeda dengan matematika yang mereka temui di sekolah.

Bahkan ilmu teknologi dan aktivitas manusia sering menggunakan perhitungan. Tetapi, walaupun demikian beberapa siswa beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sukar untuk dimengerti karena matematika merupakan ilmu eksak, sehingga banyak siswa yang kurang tertarik bahkan tidak tertarik pada pelajaran matematika. Hal ini sering terlihat pada saat guru sedang menerangkan materi dari pelajaran matematika tersebut, sebagian dari peserta didik tidak dapat mengerti dengan apa yang dijelaskan oleh guru, mereka lebih memilih untuk mengobrol dengan teman disebelahnya yang mengakibatkan rendahnya pemahaman matematika siswa. Rendahnya pemahaman matematis siswa ini dapat berpengaruh pada rendahnya hasil belajar siswa hal ini dikarenakan pemilihan metode dan media pembelajaran kurang tepat.

Berbagai riset menunjukkan dampak positif dari pengintegrasikan teknologi digital dalam pembelajaran matematika, masih banyak ditemukan guru, peneliti, dan praktisi pendidikan matematika lainnya yang meragukan hal tersebut. Mereka masih berasumsi bahwa teknologi digital dalam pembelajaran matematika akan memberikan dampak buruk terhadap pembelajaran matematika. Meskipun

demikian, mereka menyadari bahwa teknologi dalam pembelajaran tidak dapat dihindari dan ada keyakinan pada diri mereka bahwa teknologi dapat memberikan dampak positif jika dilakukan dengan tepat guna.¹³

Media adalah segala bentuk dan saluran penyampaian pesan/informasi dari sumber pesan ke penerima yang dapat merangsang pikiran, membangkitkan semangat, perhatian dan kemauan siswa sehingga siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap yang sesuai dengan tujuan informasi yang disampaikan.¹⁴ Pemakaian media pembelajaran sangat berpengaruh dalam membangkitkan keinginan dan minat serta memotivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.¹⁵

Penggunaan media pembelajaran dengan baik dapat merangsang dan meningkatkan motivasi serta kreatifitas siswa yang akan menjadi tolak ukur seorang guru yang berkualitas. Maka dari itu, seorang guru harus peka dan mengikuti perkembangan teknologi agar dapat membuat medianya sendiri. Teknologi pada umumnya merupakan hubungan antara pengambilan, pengumpulan, pengolah, penyimpanan, dan penyajian informasi serta komunikasi merupakan bagian dari ilmu pengetahuan. Guru hendaknya mengetahui hubungan antara media dan pembelajaran serta teknologi. Dengan begitu, kegiatan belajar mengajar akan lebih efektif dan dapat mempersingkat waktu. Seperti media pembelajaran video *edukatif* yang dapat membuat pembelajaran menjadi lebih praktis dan memudahkan siswa untuk belajar kapanpun

¹³Susilahudin Putrawangsa and Uswatun Hasanah, *Integrasi Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Di Era Industri 4.0*, *Jurnal Tatsqif* 16, no. 1 (August 29, 2018).h.43-44

¹⁴aditin putra nunuk suyani, achmad setiawan, *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018).h.3

¹⁵Achi Rinaldi, *Pengembangan Media Ajar Matematika Dengan Menggunakan Media Microsoft Visual Basic Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematis Mahasiswa (Adopsi Langkah Teori Pengembangan Borg & Gall)*, *JURNAL E-DuMath* 4, no. 1 (2018): h.08.

dan dimanapun. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan guru dengan mudah dalam membuat video *edukatif* yaitu aplikasi *PowToon*. *PowToon* adalah aplikasi yang menghasilkan persembahan video animasi, meskipun *PowToon* terbuat secara *online*, tetapi video yang dihasilkan bisa digunakan secara *offline*.

Peneliti mewawancarai Guru Matematika SMP Negeri 2 Abung Tinggi dan MTs Muhammadiyah Bandar Lampung. Di SMP Negeri 2 Abung Tinggi peneliti mewawancarai Ibu Selpi Herlina S.Pd. Beliau menyatakan media pembelajaran yang beliau gunakan hingga kini hanya menggunakan alat peraga seperti buku, pulpen, atau penggaris, serta kerangka bangun ruang sebagai media pembelajaran. Maka dari itu siswa masih pasif dalam belajar. Ditambah lagi kurangnya minat untuk menulis siswa, sehingga mereka tidak memiliki bahan untuk mempelajari lagi materi yang telah diberikan. Ibu Selpi selaku guru mata pelajaran matematika sering mengingatkan dan memerintahkan mereka untuk mencatat.

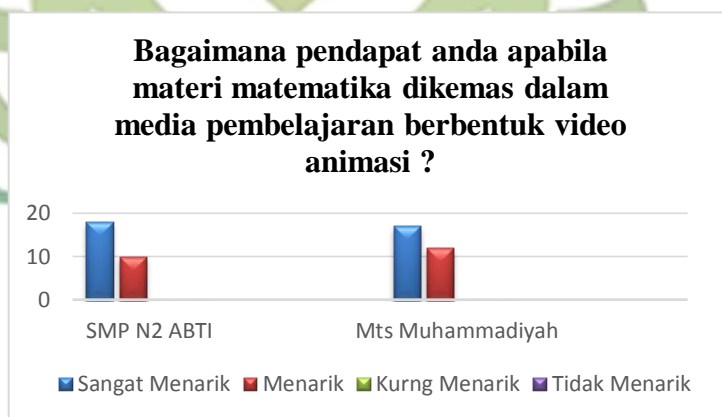
Peneliti juga mewawancarai Ibu Deffi Afrika, S.Pd selaku Guru Matematika MTs Muhammadiyah Bandar Lampung. Beliau menyatakan media pembelajaran yang beliau gunakan hingga kini hanya berupa alat peraga buku, papan tulis, pena, penggaris, dan pulpen sebagai media pembelajaran dan pernah beberapa kali menggunakan *Power Point* dan memanfaatkan benda-benda sekitar yang berkaitan dengan materi yang sedang dibahas.

Salah satu materi yang sulit untuk dipahami oleh siswa ialah Bangun Ruang Sisi Lengkung. Dikarenakan siswa tidak pernah tertarik dengan materi Bangun Ruang Sisi Lengkung, siswa juga tidak memperhatikan penjelasan guru dengan seksama dikarenakan mereka tidak mengerti apa yang disampaikan oleh guru.

Peneliti telah mewawancarai 5 orang siswa dari SMP Negeri 2 Abung Tinggi kelas IX dan 5 orang siswa dari MTs Muhammadiyah Bandar Lampung kelas IX terkait media pembelajaran yang selama ini diajarkan dan diperoleh bahwa

hampir seluruh siswa yang diwawancarai baik dari SMP Negeri 2 Abung Tinggi maupun MTs Muhammadiyah menganggap pembelajaran matematika tidak menarik dan menjenuhkan serta matematika adalah pelajaran yang sulit dipahami. Terlalu banyak rumus yang harus diingat sehingga membuat peserta didik merasa jenuh dengan pelajaran matematika.

Selain melakukan wawancara peneliti juga menyebarkan angket respon yang dilaksanakan pada kelas IXA SMP Negeri 2 Abung Tinggi kepada 28 siswa untuk mengetahui minat siswa apabila media pembelajaran dikemas dalam bentuk video animasi. Sedangkan pada kelas IXU1 MTs Muhammadiyah yang terdiri dari 29 siswa peneliti menyebarkan angket melalui grup *WhatsApp*. Hasil respon peserta didik diperoleh data sebagai berikut:



Gambar 1.1 Diagram pernyataan media pembelajaran berbentuk video animasi

Dari gambar 1.1 menampilkan hasil angket terkait dengan pernyataan media pembelajaran berbentuk video animasi, “ Bagaimana pendapat Anda apabila materi matematika dikemas dalam media pembelajaran berbasis video animasi?” dengan jawaban “sangat menarik”, “menarik” , “kurang menarik” , “tidak menarik”. Berdasarkan data diatas

pada SMP N 2 Abung Tinggi 18 siswa menyatakan sangat menarik dan 10 siswa menyatakan menarik, sedangkan pada MTs Muhammadiyah 17 siswa menyatakan sangat menarik dan 12 siswa menyatakan menarik.



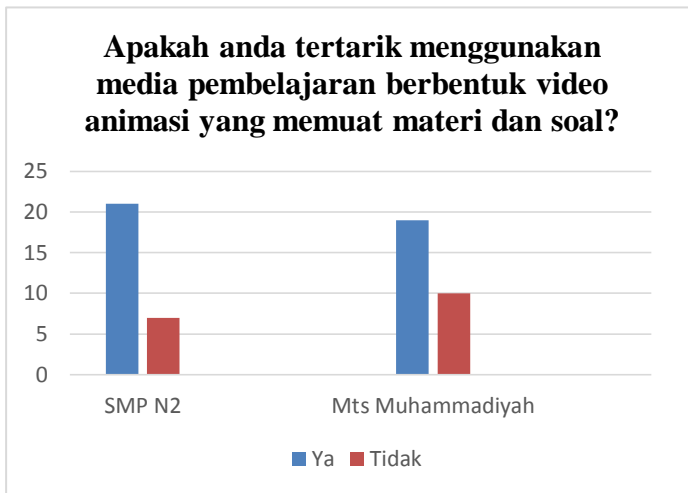
Gambar 2.1 Diagram pernyataan perangkat yang digunakan dalam video pembelajaran

Dari diagram diatas menampilkan hasil angket terkait pertanyaan perangkat yang digunakan pada saat mengakses video pembelajaran, “perangkat apakah yang biasa kalian gunakan dalam mengakses video pembelajaran?” dengan jawaban “Android”, “Iphone OS”, “Laptop”, “Windows Phone”. Berdasarkan data pada gambar 1.2 menghasilkan nilai 100% atau sama dengan semua siswa baik di kelas IXA SMP N 2 Abung Tinggi dan kelas IXU1 MTs Muhammadiyah menyatakan menggunakan android.



Gambar 1.3 Diagram pernyataan laman yang digunakan untuk menonton video pembelajaran

Dari gambar 1.3 menampilkan hasil angket terkait dengan pernyataan laman yang sering digunakan untuk menonton video pembelajaran, “laman apakah yang biasa kalian gunakan untuk menonton video pembelajaran?” dengan jawaban “*YouTube*”, “*Instagram*”, “*Facebook*”, “*Web*”. Berdasarkan data diatas untuk SMP N 2 Abung Tinggi 15 siswa menyatakan *YouTube*, 4 siswa menyatakan *Instagram*, dan 9 siswa menyatakan *Facebook*. Sedangkan untuk MTs Muhammadiyah 18 siswa menyatakan *YouTube*, 7 siswa menyatakan *Instagram*, dan 3 siswa menyatakan *Facebook*.



Gambar 1.4 Diagram pernyataan kemenarikan menggunakan media pembelajaran berbentuk video animasi

Hasil belajar Bangun Ruang Sisi Lengkung Pada Kelas IXA SMP N 2 Abung tinggi dan kelas IXU1 MTs Muhammadiyah, Ibu Selpi dan ibu Deffi mengatakan bahwa kelas tersebut masih banyak yang berada di bawah tingkat ketuntasan belajar seperti yang digambarkan pada tabel 1.1 berikut:

Nama Sekolah	KKM	Ketuntasan	Jumlah Siswa
--------------	-----	------------	--------------

		$70 \leq x \leq 100$ (Lulus)	$0 \leq x < 70$ (Tidak Lulus)	
SMP N 2 Abung Tinggi	70	10	18	28
MTs Muhammadiyah Bandar Lampung		8	21	29

Tabel 1.1 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas IXA dan IXU1 pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung

Dari uraian permasalahan pada tabel 1.1 peneliti menyimpulkan bahwa di kelas IXA SMP N 2 Abung Tinggi dan IXU1 MTs Muhammadiyah Bandar Lampung pemaaman materinya masih cenderung rendah. Media pembelajaran yang monoton membuat siswa merasa jenuh dan bosan, serta sulit untuk memahami materi. Maka dibutuhkan media yang diharapkan bisa untuk menarik minat siswa dalam belajar dan dapat membuat siswa lebih mudah memahami materi.

Pada zaman yang sudah modern seperti saat ini terdapat banyak media aplikasi yang dapat dimanfaatkan diantaranya Edmodo, Camtasia, Moddle dan masih banyak lagi media yang lainnya. Aplikasi tersebut menyajikan tampilan bermacam-macam pilihan gambar, dapat melibatkan video dan animasi sehingga dihasilkan media yang lebih bervariasi lagi.

PowToon adalah aplikasi multimedia yang memiliki beberapa kelebihan dan sangat cocok digunakan sebagai media karena *PowToon* bukan aplikasi yang harus diinstal dikomputer. Walaupun dibuat secara *online*, hasilnya dapat digunakan secara *offline* dalam bentuk presentasi.

Pada zaman ini juga pemahaman daerah yang dimiliki siswa masih rendah, banyak yang mengetahui budaya dan teknologi asing. Pada proses pembelajaran dikelas guru

kurang memanfaatkan lingkungan khususnya nilai budaya. Kurangnya penyisipan atau pemahaman budaya dan tradisi lokal dalam pembelajaran dikelas. Hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan dalam pembelajaran matematika ialah melalui pembelajaran berbasis etnomatematika. Salah satunya mengaitkan makanan khas daerah masing-masing kedalam unsur matematis.¹⁶

Dari uraian masalah yang telah dijelaskan diatas serta dari hasil pendahuluan yang telah dilakukan peneliti terhadap analisi kebutuhan pembelajaran peneliti menganggap perlu adanya **“PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI YOUTUBE DENGAN APLIKASI POWTOON BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG SISWA SMP/MTs.**

C. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas, peneliti mengidentifikasi masalah yaitu sebagai berikut:

1. Siswa beranggapan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sukar dan tidak menyenangkan.
2. Media yang sering digunakan masih cenderung bersifat monoton dan membosankan.
3. Kurangnya pemanfaatan teknologi yang ada dalam proses pembelajaran.
4. Masih rendahnya pengetahuan guru dan siswa dalam pembelajaran berbasis etnomatematika.
5. Masih banyaknyahasil belajar siswa yang dibawah KKM.

D. Batasan Masalah

Peneliti menarik beberapa batasan masalah yaitu sebagai berikut:

¹⁶Ridha Yoni Astika, Bambang Sri Anggoro, and Siska Andriani, “Pengembangan Video Media Pembelajaran Matematika Dengan Bantuan Powtoon,” *JP3M: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2019): 89.

1. Penelitian ini dilakukan pada siswa SMP/MTs
2. Pengembangan video *edukatif* berbantuan aplikasi *Powtoon* sebagai media pembelajaran Matematika.
3. Memasukan unsur etnomatematika pada media yang akan disampaikan.
4. Materi yang diambil Bangun Ruang Sisi Lengkung.

E. Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengembangkan video *edukatif YouTube* berbasis etnomatematika berbantuan *powtoon* pada materi bangun ruang sisi lengkung?
2. Bagaimana respon siswa terhadap video *edukatif YouTube* berbasis etnomatematika berbantuan *powtoon* sebagai media pembelajaran Matematika?

F. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui cara mengembangkan video *edukatif YouTube* pada pembelajaran matematika berbasis etnomatematika berbantuan aplikasi *Powtoon* pada materi bangun ruang sisi lengkung.
- b. Untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran berupa video *edukatif YouTube* berbasis etnomatematika berbantuan *powtoon* sebagai media pembelajaran Matematika.

2. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

a. Bagi Guru

Dapat dijadikan masukan untuk para guru disekolah sebagai alternatif lain pada proses

pembelajaran yang digunakan selama ini, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa serta dapat mencintai budaya yang ada disekitarnya yang berkaitan dengan pembelajaran matematika.

b. Bagi Siswa

Siswa dapat lebih termotivasi lagi untuk belajar dan dapat lebih mudah untuk memahami pelajaran. Siswa juga dapat belajar dimana pun, karna video pembelajaran ini dapat dilihat di laman *YouTube*, sehingga memudahkan peserta didik dalam mencari sumber belajar.

c. Bagi Peneliti

Menambah wawasan tentang mengembangkan multimedia seperti yang berbantuan *Powtoon* serta mendapatkan bekal untuk menjadi seorang guru yang terampil dan untuk perbaikan pembelajaran pada masa yang akan datang.

G. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang mendukung kegiatan belajar dengan mengembangkan media pembelajaran yaitu :

1. Zee Triana dalam Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi FKIP Unsyiah dapat diambil kesimpulan bahwa pada umumnya menyatakan pembelajaran dengan menggunakan animasi *software Powtoon* sangat menyenangkan dan membantu siswa dalam memahami materi pelajaran. Perbedaan dari penelitian ini adalah materi yang digunakan, karena animasi berbantuan *PowToon* masih jarang digunakan pada pelajaran matematika. Sedangkan persamaan dari penelitian ini adalah media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan bantuan yang sama yaitu aplikasi *PowToon*.¹⁷

¹⁷Trina, Kamaruddin, and Rahmani, "Penerapan Media Animasi Audio Visual Menggunakan Software Powtoon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS SMP Negeri 16 Banda Aceh."h.158

2. Ridha Yoni Astikadalam JP3M: Jurnal Pemikiran Penelitian disimpulkan bahwa hasil penelitian media pembelajaran matematika dengan bantuan *Powtoon* untuk hasil uji coba produk menunjukkan bahwa ada peningkatan respon siswa yang sangat baik sebelum menggunakan media pembelajaran matematika dengan bantuan *PowToon* dan respon dengan menggunakan media pembelajaran *PowToon*. Perbedaan dari penelitian ini adalah produk yang dihasilkan tidak berbasis etnomatematika. Sedangkan persamaan dari penelitian ini adalah media yang dikembangkan sama-sama video edukatif berbantuan aplikasi *PowToon* pada pembelajaran matematika.¹⁸
3. Khathibul Umam Zaid Nugroho dalam *Internation Journal Of Scientific & Technology Research* dapat diambil kesimpulan bahwa pemecahan masalah kemampuan siswa yang belajar menggunakan etnomatematika melalui video *youtube* adalah lebih tinggi dari pada siswa yang belajar tidak menggunakan etnomatematika. Hal ini juga memberikan efek untuk interaksi antara siswa dan guru selama proses pembelajaran. Persamaan dari penelitian ini adalah media yang digunakan sama yaitu menggunakan etnomatematika melalui video *youtube* pada pembelajaran matematika. Sedangkan perbedaan dari penelitian ini yaitu aplikasi yang digunakan untuk membuat video yaitu aplikasi *PowToon*.¹⁹

H. Sistematika Penulisan

¹⁸Astika, Anggoro, and Andriani, "Pengembangan Video Media Pembelajaran Matematika Dengan Bantuan Powtoon."h.84

¹⁹Khathibul Umam Zaid Nugroho, Wahyu Widada, and Dewi Herawaty, *The Ability To Solve Mathematical Problems Through Youtube Based Ethnomathematics Learning*. 8, no. 10 (2019): h.6.

Untuk mempermudah melihat dan mengetahui pembahasan yang ada pada skripsi ini secara menyeluruh, maka perlu dikemukakan sistematika yang merupakan kerangka dan pedoman penulisan skripsi. Adapun sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

Penyajian laporan skripsi ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. Bagian Awal Skripsi

Bagian awal memuat halaman sampul depan, halaman judul, abstrak, halaman persetujuan dosen pembimbing, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar bagan, dan halaman daftar lampiran.

2. Bagian Utama Skripsi.

Bagian Utama terbagi atas bab dan sub bab yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penelitian yang relevan dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab landasan teori ini meliputi Teori-teori tentang pengembangan model diantaranya teori tentang media pembelajaran, aplikasi *powtoon*, *etnomatematika*, *youtube*, bangun ruang sisi lengkung, dan kerangka berfikir.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini penulis mengemukakan tentang metode

penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam pengembangan video edukatif. Agar sistematis, bab metode penelitian meliputi :

- a) Jenis penelitian
- b) Subjek penelitian

- c) Lokasi penelitian
- d) Prosedur penelitian dan pengembangan
- e) Teknik pengumpulan data
- f) Instrument pengumpulan data
- g) Teknik analisis data

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini terdiri dari gambaran hasil penelitian dan analisa. Baik dari secara kualitatif, kuantitatif dan statistik, serta pembahasan hasil penelitian. Agar tersusun dengan baik diklasifikasikan ke dalam :

- a) Hasil pengembangan media
- b) Pembahasan

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan dapat dikemukakan masalah yang ada pada penelitian serta hasil dari penyelesaian penelitian. Sedangkan saran berisi mencantumkan jalan keluar untuk mengatasi masalah dan kelemahan yang ada. Saran ini tidak lepas ditujukan untuk ruang lingkup penelitian.

3. Bagian Akhir Skripsi.

Bagian akhir dari skripsi ini berisi tentang daftar pustaka dan daftar lampiran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a) Pengertian Media Pembelajaran

Media biasa diartikan sebagai perantara dari suatu informasi yang dapat diterima oleh penerimanya. Istilah media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari medium yang berarti penghubung atau pengantar. Olson mengartikan bahwa “medium merupakan teknologi untuk menyajikan, merekam, membagi, mengalokasikan simbol melalui rangsangan indra tertentu, disertai penyusunan informasi”. Banyak ahli serta lembaga yang memberikan batasan tentang definisi media. Sebagian diantaranya menyatakan jika media yakni sebagai berikut:

- 1) Segala sesuatu yang memberikan informasi dari sumber kepada penerima.
- 2) Perantara yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari sumber kepada penerima.
- 3) Kegiatan yang dapat menciptakan suatu kondisi sehingga memungkinkan siswa dapat mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang baru.

Dapat diambil kesimpulan bahwa media adalah semua bentuk penghubung untuk menyampaikan pesan atau informasi dari sumber kepada penerima yang dapat merangsang pikiran, membangkitkan antusiasme, perhatian dan kemauan siswa sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan

atau sikap sesuai dengan tujuan dari informasi yang dialamatkan.²⁰

Dalam Al-Quran Surat An-Nahl ayat 78 disebutkan bahwa manusia itu diberikan pendengaran dan penglihatan agar kita bersyukur dengan cara belajar yakni melalui indera pendengaran dan penglihatan.

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ

لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

Artinya :

Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberikan kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur (QS.An-Nahl 16:78).

Nana Sudjana mengemukakan bahwa media ialah semua hal yang bias dipakai guna menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima sampai bias merangsang penalaran, perasaan, kepedulian, juga kemauan dan ketertarikan siswa sedemikian sampai kegiatan belajar berjalan.

Sadiman menyatakan bahwa media pembelajaran adalah bahan, alat, dan teknik yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk tujuan agar interaksi komunikasi pendidikan dengan guru dan siswa dapat berjalan dengan tepat dan efisiensi. Menurut pendapat para ahli sebelumnya, dapat dirumuskan jika media pembelajaran adalah instrument dan semua bentuk

²⁰aditin putra nunuk suyani, achmad setiawan, *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018).h. 2-3.

komponen yang digunakan dalam proses pembelajaran.²¹

Penggunaan media dalam pengajaran dikelas merupakan sebuah kebutuhan yang tidak dapat diabaikan. Hal ini dapat dimengerti mengingat proses belajar yang dialami peserta didik tertumpu pada berbagai kegiatan menambah ilmu dan wawasan untuk bekal hidup dimasa sekarang dan masa yang akan datang.²²

Sadiman berpendapat jika Asosiasi Teknologi dan komunikasi Pendidikan (*Association of Education and Communication Technology/ AECT*) di Amerika, menetapkan media adalah semua hal serta metode yang dipakai manusia guna meneruskan pesan/informasi. Gane sendiri mengemukakan jika media ialah segala unsur pada sekitar siswa yang bisa menyemangatinya belajar. Berbeda dengan Briggs, berpendapat media ialah semua media fisik yang mampu menampilkan informasi serta memotivasi siswa belajar. Media pembelajaran guna merangsang siswa pada pelajaran matematika salah satunya ialah computer. Melalui media pembelajaran interaktif peserta didik bisa makin mengerti juga belajar selaras ketertarikan serta keabilitasnya sendiri.²³

²¹Netriwati dan Mai Sri Lena, *Media Pembelajaran Matematika* (Bandar Lampung: press Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung, 2017).h.5-6

²²Nunu Mahnun, "Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran)," *An-Nida'* 37, no. 1 (2012).h.28

²³Kintoko, Imam Sujadi, and Dewi Retno Sari, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Komputer Dengan Lectora Authoring Tools Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTS," *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 3, no. 2 (2015): 169.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media merupakan jembatan antara guru dengan siswa untuk mempermudah dalam memahami materi. Adapun batasan-batasan yang ditetapkan, memiliki kesamaan pada batasan tersebut adalah media yaitu seluruh hal yang bisa dipakai guna menyampaikan informasi dari pengirim ke penerima sehingga bisa memotivasi, ketertarikan, serta minat siswa sedemikian sehingga terjadi proses belajar mengajar yang menyenangkan.

b) Macam-Macam Media Pembelajaran

Media pembelajaran dibedakan atas beberapa kategori tergantung berdasarkan kategori tergantung berdasarkan sudut mana melihatnya. Dari sifatnya, media bisa dibedakan kedalam:

- 1) Media auditif, ialah media yang hanya memiliki unsure suara atau didengar saja, contohnya radio dan rekaman suara.
- 2) Media visual, ialah media yang tidak mengandung unsure suara atau hanya bisa dilihat saja, contohnya film slide, foto, transparansi, lukisan, gambar, serta segaa hal yang tercetak layaknya media grafis dan sejenisnya.
- 3) Media audiovisual, ialah media yang memuat fitur gambar serta suara contohnya rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara, dan lain sebagainya. Karena mengandung dua unsur itulah media ini dianggap lebih menarik dari media pertama serta kedua.

Jika ditinjau dari jangkauannya, media bisa dibagi menjadi:

- 1) Media yang mempunyai daya liput yang luas sera serentak contohnya radio serta

televisi. Dari media ini siswa mengetahui berbagai peristiwa terbaru dan serentak tanpa perlu adanya ruangan tertentu.

- 2) Media yang memiliki jangkauan ruang dan waktu yang minim contohnya film slide, film, video, dan sejenisnya.

Jika ditinjau dari teknik penggunaannya, media bisa diklasifikasikan pada:

- 1) Media yang diproyeksikan contohnya film, slide, film strip, transparansi, serta lain sebagainya. Media seperti ini membutuhkan alat proyeksi tertentu contohnya film *projector* untuk memproyeksikan film slide, OHP guna menampilkan transparansi. Karenanya media seperti ini tidak akan berfungsi tanpa bantuan alat-alat pendukung tersebut.
- 2) Media yang tidak diproyeksikan, contohnya gambar, foto, lukisan, radio, dan lain-lain.

Prinsip utama yang harus diperhatikan ialah media digunakan untuk mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran.²⁴

c) Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Apabila ditinjau dari segi perkembangan teknologi dibagi menjadi dua golongan luas, yaitu sebagai berikut:

- 1) Media Tradisional

²⁴Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013).h. 163

- a) Visualisasi diam yang diramalkan menggunakan ramalan *opaque, overhead, slides, filmstrips*.
 - b) Visualisasi yang tidak diramalkan, seperti gambar, poster, buku, dan yang lainnya.
 - c) Audio, seperti rekaman piringan dan pita kaset.
 - d) Penyajian multimedia, seperti *slide plus suara(tape)*.
 - e) Visual dinamis yang diramalkan, seperti film, televisi, dan video.
 - f) Cetak, seperti buku teks, modul dan yang lainnya.
 - g) Permainan, seperti teka-teki.
 - h) Realita, seperti model.
- 2) Media Teknologi Mutakhir
- a) Media berbasis telekomunikasi, seperti kuliah jarak jauh.
 - b) Media berbasis mikroprosesor, seperti permainan komputer.

Arsyad menyatakan bahwa jenis media terdiri dari media berbasis manusia, berbasis cetakan, visual, audio-visual, dan media komputer.

1) Media Berbasis Manusia

Media berbasis manusia dapat diartikan sebagai media paling lama untuk mengirimkan dan menginformasikan pesan atau berita. Media ini bermanfaat bilamana tujuannya ialah mengubah sikap atau ingin secara langsung terlibat dengan pemantauan kegiatan belajar siswa. Media manusia dapat menjuruskan dan mempengaruhi proses belajar melalui eksplorasi terbimbing dengan mengamati dari masa ke masa apa yang terjadi pada lingkungan belajar.

2) Media Berbasis Cetakan

Media mendasar cetakan yang paling sering diketahui adalah buku teks, buku penuntun, jurnal, majalah, dan lembaran kertas. Dalam media berbasis cetakan terdapat enam hal yang harus dilihat saat menyiapkan, yaitu konsistensi, format, organisasi, daya tarik, ukuran huruf, dan penggunaan spasi kosong.

3) Media Berbasis Visual

Kustandi dan Sujipto berpendapat bila media visual ini tak jauh berbeda dengan media berbasis cetak. Visual bias pula menghidupkan minat peserta didik dan dapat memberikan ikatan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Menurut Arsyad visual sebaiknya diletakkan pada konteks yang bermakna dan peserta didik wajib berinteraksi dengan visual itu untuk meyakinkan adanya proses penyampaian.

4) Media Berbasis Audio-Visual

Teknik audio-visual merupakan penyampaian pesan yang ditangkap alat pendengaran serta alat pengelihatan, tetapi tidak banyak unsur gerak. Contoh dari media ini diantaranya ialah media *sound slide* (slide suara), film strip bersuara, dan halaman bersuara.

5) Media Berbasis Komputer

Simulasi komputer memberikan kesempatan untuk belajar secara dinamis, interaktif, dan perorangan. Persiapan pembelajaran menggunakan media berbasis komputer memerlukan persiapan meliputi perancangan desain pembelajaran, persiapan

peralatan penunjang pembelajaran, dan pengguna media pembelajaran tersebut.²⁵

Bahari Djamarah dan Aswan Zain menyatakan dalam bukunya tentang macam media pembelajaran yang diklasifikasikan menjadi 7 bagian diantaranya:

- 1) Media Grafis, Bahan Cetak, dan Gambar Diam

Media grafis ialah tampilan yang menyediakan aktualitas, pikiran, maupun pendapat lewat penyampaian verbal serta simbol. Gambar ilustrasi umumnya dipakai guna menarik minat, memperjelas sajian ide, serta memvisualisasikan fakta hingga memikat serta diingat orang. Media grafis diantaranya ialah grafik, diagram, bagan, sketsa, poster, papan flannel, *bulletin board*.

Media bahan cetak ialah media visual yang penciptaannya lewat prosedur pencetakan. Media bahan cetak ini menampilkan informasinya lewat huruf serta gambar yang divisualisasikan guna menyatakan informasi maupun pesan yang ditampilkan. Jenis media bahan cetak ini yaitu buku teks, modul, bahan pengajaran yang terprogram. Media gambar diam berwujud foto.

- 2) Media Proyeksi Diam

²⁵nunuk suyani, achmad setiawan, *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya*, 2018.h.48-54

Media proyeksi diam ialah media yang menampilkan pesan yang hasil tampilannya diam atau tidak mempunyai banyak unsur gerakan.

Media *Opaque Projector* (proyektor tak tembus pandang) merupakan media yang berfungsi guna memproyeksikan bahan serta benda tak tembus pandang baik dua dimensi maupun tiga dimensi. *Opaque Projector* membutuhkan ruangan yang gelap.

3) Media Audio

Media Audio merupakan media yang hanya dapat diterima oleh indera pendengaran. Menggunakan simbol audio baik berupa kata, music, serta efek suara untuk menyampaikan pesan atau informasi.

4) Media Audio Visual

Media audio visual merupakan penyampaian pesan yang ditangkap alat pendengaran serta alat penglihatan, tetapi tidak banyak unsur gerak. Contoh dari media ini diantaranya ialah media *sound slide* (slide suara), film strip bersuara, dan halaman bersuara.

5) Film (*Motion Pictures*)

Film dinyatakan pula dengan gambar bergerak (*motion picture*) yang merupakan sekumpulan gambar diam (*still picture*) diproyeksikan secara cepat hingga terkesan bergerak serta hidup. Jenis film

diantaranya film bisu, film bersuara, dan film gelang.

6) Televisi

Media televisi terbuka adalah media yang menyampaikan pesan menggunakan pancaran gelombang elektromagnetik dari suatu stasiun oleh penerima pesan melalui televisi. Media televisi merupakan media audio visual bergerak.

7) Multimedia

Multimedia ialah sistem pemberian pesan atau informasi dengan menggunakan beberapa jenis bahan belajar sehingga menjadi suatu paket. Beberapa jenis bahan belajar atau media yang dipilih sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan keahlian guru sesuai dengan karakteristik yang akan disampaikan.²⁶

d) Fungsi dan Kegunaan Media dalam Pembelajaran

Pemanfaatan media dalam pembelajaran mengakibatkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan berpengaruh secara psikologis kepada peserta didik.²⁷

Fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut memengaruhi kondisi dan lingkungan yang disusun dan diadakan oleh guru. Menurut Asyhar terdiri dari beberapa fungsi yaitu:

²⁶Netriwati dan Mai Sri Lena, *Media Pembelajaran Matematika*.h.7-13

²⁷M. Syazali Fiska Komala Sari, Farida, "Pengembangan Media Pembelajaran (Modul) Berbantuan Geogebra Pokok Bahasan Turunan," *Al-Jabar* 7.2 (2013):h. 135.

1) Fungsi Sematik

Yang diartikan dengan fungsi media pembelajaran memiliki fungsi sematik, artinya media pembelajaran berfungsi mengkonkretkan ide dan memberikan kejelasan agar pengetahuan dan pengalaman belajar dapat lebih jelas dan mudah difahami.

2) Fungsi Manipulatif

Media memiliki fungsi manipulatif, artinya media berfungsi memanipulasi benda dan peristiwa sesuai kondisi, situasi, tujuan, dan sasarannya. Manipulasi dapat diartikan bermacam cara yang dapat dilakukan untuk menjelaskan suatu benda yang tidak dapat terjangkau atau ditampilkan ketika berproses pembelajaran terjadi.

3) Fungsi Fiksatif

Fungsi fiksatif memiliki arti fungsi media dalam mengambil, menyimpan, dan menampilkan kembali objek atau kejadian yang sudah lama terjadi.

4) Fungsi Distributif

Fungsi distributif media, yaitu berhubungan dengan kemampuan media mengatasi batas-batas ruang dan waktu, serta mengatasi keterbatasan indriawi manusia.

5) Fungsi Sosiokultural

Media pembelajaran memiliki fungsi sosiokultural, yaitu untuk mengakomodasi perbedaan sosiokultural yang ada antara siswa.

6) Fungsi Psikologis

Fungsi dari segi psikologis, yaitu :

- a) Fungsi atensi: fungsi media pembelajaran dalam menarik perhatian siswa.

- b) Fungsi afektif: fungsi media pembelajaran dalam mengunggah perasaan, emosi, penerimaan, dan penolakan siswa terhadap pembelajaran,
- c) Fungsi kognitif: fungsi media pembelajaran dalam memberikan pengetahuan dan pemahaman baru.
- d) Fungsi psikomotorik: fungsi media dalam membantu peserta didik menguasai keterampilan atau kecakapan motorik.
- e) Fungsi imajinatif: fungsi media pembelajaran dalam membangun daya imajinasi siswa.
- f) Fungsi motivasi: fungsi media pembelajaran dalam membangunkan motivasi belajar siswa.²⁸

Kegunaan media atau alat pendidikan dalam proses belajar mengajar diantaranya:

- 1) Memperjelas penyajian pesan supaya tidak terlalu verbaitas.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.
- 3) Objek yang kecil dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film, atau gambar.
- 4) Menimbulkan motivasi belajar.
- 5) Memungkinkan interaksi langsung antara siswa dengan lingkungan secara seperti senyatanya,
- 6) Kemungkinan siswa belajar mandiri sesuai dengan kemampuan minatnya.²⁹

²⁸nunuk suyani, achmad setiawan, *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya*, 2018.h.9-12

e) Kriteria dalam Memilih Media Pembelajaran

Fred Percival mengemukakan pentingnya guru dalam mengetahui keunggulan, kelemahan, serta keterbatasan media pembelajaran. Sehingga guru dapat memperkecil kelemahan dari media yang akan dipilih berlandaskan standard yang ditetapkan. Standar yang harus dipenuhi yaitu:

- 1) Berdasarkan pencapaian yang akan dipenuhi media dibuat dengan maksud instruksional baik kognitif, afektif, serta psikomotor.
- 2) Keterpaduan (validitas)
- 3) Media yang dituntut untuk efisien dan fleksibel. Media yang terbaik bukanlah media yang mahal dan memakan waktu lama. Tetapi media terbaik ialah media yang dapat memanfaatkan waktu dan sumber daya yang ada.
- 4) Media hendaknya bisa dipakai dengan baik dan terampil oleh guru.
- 5) Mutu teknis, Media sebaiknya harus memenuhi standar teknik tertentu. Contohnya informasi pada slide harus jelas dan tidak terganggu oleh elemen lain.
- 6) Media yang dipakai hendaknya setara dengan kemampuan siswa. Media yang bisa dipakai hendaknya membantu penalaran siswa pada pelajaran sehingga proses belajar bisa berlangsung sesuai yang diinginkan.³⁰

²⁹Deni Hardianto, "Media Pendidikan Sebagai Sarana Pembelajaran Efektif," *Majalah Ilmiah Pembelajaran* 1, no. 1 (2005): h.95–104.

³⁰Netriwati dan Mai Sri Lena, *Media Pembelajaran Matematika*, 2017.h.21-23

2. Aplikasi Powtoon

a) Pengertian Powtoon

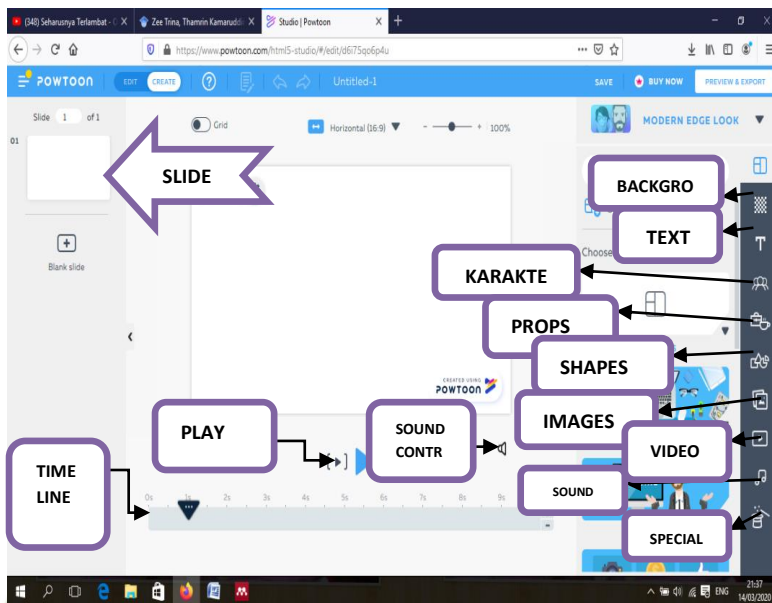
Perkembangan IT tentunya memudahkan guru untuk membuat media pembelajaran terlebih media animasi, tapi pada nyatanya pemakaian media animasi diproses belajar cenderung terbatas dikarenakan dibutuhkan kemampuan khusus dalam mengembangkan media tersebut. Untuk itu pemakaian Powtoon diharapkan dapat mempermudah guru membuat media audiovisual.³¹

Powtoon adalah aplikasi yang menghasilkan persembahan video animasi. *Powtoon* telah dihasilkan pada januari 2012. Ilya Spaitalink sebagai *co-founder and CEO*, Daniel Zaturansky *co-founder and COO*, Sven Hoffman sebagai *co-founder and CTO*, serta Oren Mashkovski *co-founder and Director*.

Powtoon ialah *web apps online* yang dipergunakan untuk persentasi maupun video animasi kartun secara sederhana. Meskipun *powtoon* terbuat secara *online* dilaman www.powtoon.com. *Powtoon* mempunyai keunggulan dalam fitur animasi contohnya animasi tulis tangan, kartun, efek transisi, serta mudahnya penggunaan *timeline*.³² Gambar 2.1 adalah tampilan utama dari aplikasi *Powtoon*:

³¹Zee Trina, Thamrin Kamaruddin, and Dyah Rahmani, "Penerapan Media Animasi Audio Visual Menggunakan Software Powtoon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS SMP Negeri 16 Banda Aceh" 2, no. 2 (2017): h.158.

³²Ridha Yoni Astika, Bambang Sri Anggoro, and Siska Andriani, *Pengembangan Video Media Pembelajaran Matematika Dengan Bantuan Powtoon*, *JP3M: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2019): h.87–88.



Gambar 2.1 Tampilan Aplikasi Utama dari PowToon

Spesifikasi laptop maupun PC yang bias dipakai guna mengoperasikan *PowToon* ialah sebagai berikut:

- 1) Processor : Quad Core Celeron atau diatasnya
- 2) RAM : ± 1
- 3) GBVGA : On Board
- 4) Koneksi Internet yang Stabil

Powtoon sebagai aplikasi video animasi berbasis online tentulah membutuhkan keberadaan sarana teknologi seperti internet. Kekurangan dari media pembelajaran *Powtoon* yakni membutuhkan ketersediaan teknologi dan SDM yang professional dalam membuat serta mengoperasikannya. Ketergantungan aplikasi ini terhadap internet memang mutlak, sehingga jika guru ingin menggunakan aplikasi ini dalam proses pembelajaran, ketersediaan internet harus memadai. Bukan pada saat pembelajaran saja, *Powtoon* hanya bias dirancang secara online. Kendala yang lain yaitu berkaitan dengan waktu. Dalam mempersiapkannya, waktu yang

dibutuhkan guru untuk menyiapkan satu materi dari awal sampai tahap finalisasi memang tidak sepele.

Keunggulan media pembelajaran Powtoon sebagai salah satu jenis media pembelajaran yakni interaktif, mencakup segala aspek indera, penggunaannya praktis, kolaboratif, lebih variatif, dapat memberikan *feedback*, serta memotivasi. *Powtoon* juga dapat meningkatkan minat belajar siswa.

b) Manfaat Powtoon

Manfaat media pembelajaran *Powtoon* antara lain:

- 1) Penyajian informasi tidak terbatas dalam bentuk verbal.
- 2) Menghindari terbatasnya ruang, waktu serta dayaindera, contohnya: realita, gambar, film bingkai, film, maupun model dapat menggantikan objek yang besar sedangkan proyektor mikro, film bingkai, film, atau gambar dapat membantu objek yang kecil.
- 3) Adanya *timelapse* atau *high-speed photography*.
- 4) Media *Powtoon* dapat mengatasi penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi yang dapat mengatasi sifat pasif dari siswa, serta mendorong kegairahan belajar, memungkinkan terjadi interaksi yang lebih langsung antara siswa dengan lingkungan dan kenyataan, dan memungkinkan peserta didik belajar mandiri menurut kemampuan dan minatnya.³³

a) Kelebihan Powtoon

Kelebihan dari media pembelajaran Powtoon ini adalah:

- 1) Mencakup segala aspek indera.
- 2) Penggunaannya praktis.
- 3) Dapat digunakan dalam kelompok besar.

³³Evi Deliviana, *Aplikasi Powtoon Sebagai Media Pembelajaran: Manfaat Dan Problematikanya*, Prosiding Seminar Nasional Dies Natalis Ke-56 Universitas Negeri Makassar, 2017.h.3-4

- 4) Lebih variatif dan meningkatkan motivasi dalam belajar.
- 5) Dapat memberikan *feedback* atau interaksi langsung antara guru dengan siswanya.

c) **Perencanaan Media**

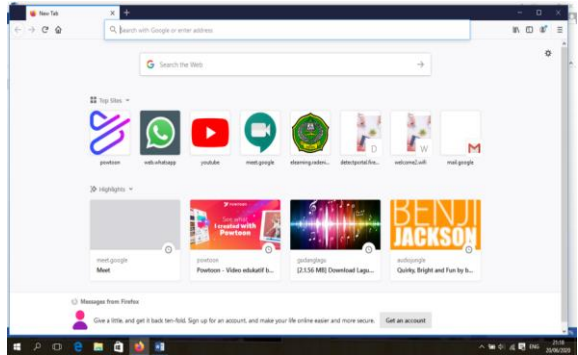
1) **Perencanaan Pengembangan Media Powtoon**

Powtoon memang merupakan aplikasi untuk membuat video, dan disini peneliti menggunakannya untuk membuat video *edukatif* matematika yang berisikan tentang penjelasan serta contoh materi yang akan disampaikan yang disajikan dengan memasukan unsur budaya didalamnya.

Video edukatif yang didapatkan dari *Powtoon* ini berdurasi hanya sekitar 3 menit apabila tidak menggunakan *Powtoon* Yang berbayar, oleh karna itu harus menggunakan aplikasi pembuat video lain sebagai aplikasi pendukung dari video edukatif yang akan dihasilkan. Sehingga, durasi yang dihasilkan dalam video edukatif *Powtoon* ini tidak terlalu singkat. Materi pembelajaran akan disampaikan dalam bentuk buku guru dan buku siswa, memberikan apresiasi, video edukatif, diskusi, dan evaluasi.

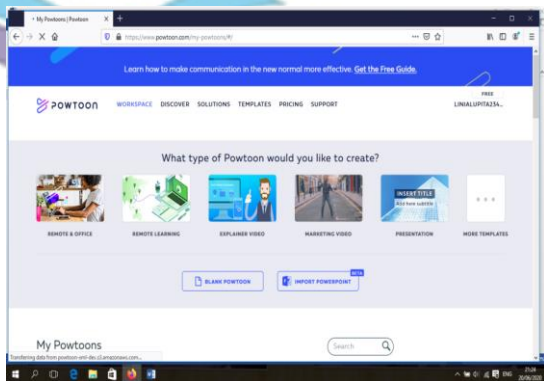
Langkah-langkah dalam membuka *Powtoon* adalah sebagai berikut yaitu:

- a) Membuka aplikasi pada *web browser*, lalu kunjungi alamat: www.Powtoon.com.



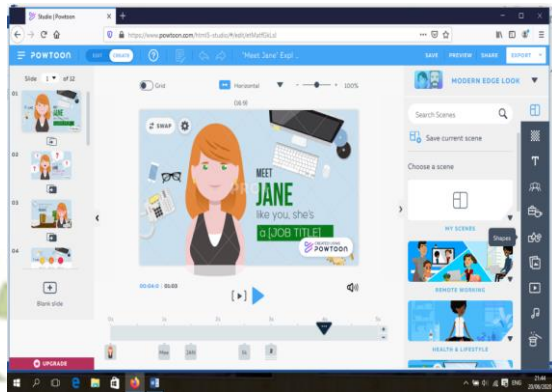
Gambar 2.2 Tampilan Web Browser : Google

- b) Setelah masuk ke alamat *Powtoon* lalu lakukan pendaftaran/registrasi menggunakan akun *google*, *facebook*, bahkan melalui *IN*, kemudian akan tampil seperti gambar dibawah ini. Lalu masukan alamat email dan sandinya, Untuk memulai pengeditan video klik *Blank Powtoon* atau pilih salah satu tema yang ada pada layar.



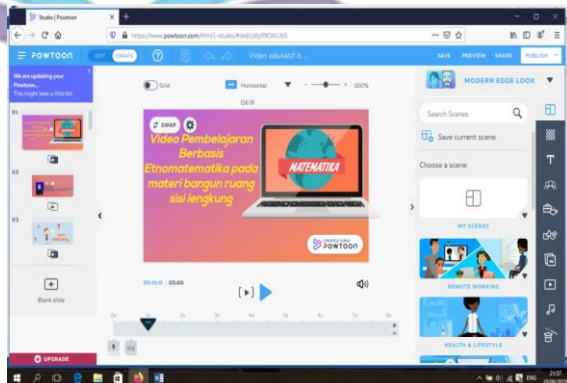
Gambar 2.3 Tampilan pada laman Powtoon untuk memulai pengeditan

- c) Lalu akan muncul tampilan seperti dibawah ini, nah disinilah tempat kerja pada *Powtoon*. untuk menambahkan hiasan dekorasi pada video dapat menggunakan *item* yang ada disebelah kanan sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 2.4 Tampilan fitur-fitur pada lembar kerja

- d) Setelah selesai membuat, videonya dapat kita save kemudian *up-load* ke youtube.



Gambar 2.5 Tampilan Video Edukatif yang telah dibuat

3. Etnomatematika

Etnomatematika diperkenalkan oleh D'Ambrosio, seorang matematikawan Brasil pada tahun 1977. Definisi etnomatematika menurut D'Ambrosio adalah: *The prefix ethno is today accepted as a very broad term that refers to the social. Cultural context and therefore includes language, jargon, and codes of behaviour, myths and symbols. The derivation of mathema is difficult, but tends to mean to explain, to know, to understand, and to do activities such as ciphering, measuring, classifying, inferring, and modelling. The suffix tics derived from technica has the same root as technique.*

Secara bahasa awalan “ethno” diartikan sebagai sesuatu yang begitu luas yang mengacu pada konteks social budaya, termasuk bahasa, jargon, kode perilaku, mitos, dan symbol. Kata dasar “mathema” cenderung berarti menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, mengklasifikasi, menyimpulkan, dan pemodelan. Akhiran “tics” berasal dari techne, dan bermakna sama seperti teknik.

Sardjiyo Paulina Pannen mengatakan bahwa pembelajaran berbasis budaya merupakan suatu model pendekatan pembelajaran kegiatan siswa dengan berbagai latar belakang budaya yang dimiliki, terintegrasi dalam proses pembelajaran bidang studi tertentu, dan dalam penilaian hasil pembelajaran dapat menggunakan berbagai manifestasi penilaian. Pembelajaran berbasis budaya dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu belajar tentang budaya, dan belajar melalui budaya. Ada empat hal yang perlu dipertimbangkan pembelajaran berbasis budaya, yaitu substansi dan kompetensi bidang sains / bidang belajar, kebermaknaan dan proses pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan peran budaya. Pembelajaran berbasis budaya lebih menekankan pada pencapaian pemahaman

terintegrasi (integrated understanding) bukan hanya pemahaman yang mendalam (inert understanding).

Etnomatematika menggunakan konsep matematika secara luas yang terkait dengan berbagai aktivitas matematika, meliputi aktivitas mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain, menentukan lokasi, dan lain sebagainya, sebagaimana yang dikatakan oleh D'Ambrosio bahwa tujuan dari etnomatematika adalah untuk mengakui bahwa ada cara-cara berbeda dalam menghadapi matematika dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika yang dikembangkan berbagai sektor masyarakat dan juga mempertimbangkan cara yang berbeda dalam aktivitas masyarakat seperti cara mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain dan lainnya.³⁴

Sebagaimana dijelaskan didalam Al-Quran surat Al-Furqan ayat 2 sebagai berikut:

الَّذِي لَهُ مُلْكُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَدًا وَلَمْ يَكُنْ لَهُ شَرِيكٌ فِي الْمُلْكِ وَخَلَقَ

كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيرًا ﴿٢﴾

Artinya :

Yang kepunyaan-Nya lah kerajaan langit dan bumi, dan Dia tidak mempunyai anak, dan tidak ada sekutu bagi-Nya dalam kekuasaan(Nya), dan dia telah menciptakan segala sesuatu, dan Dia menetapkan segala sesuatu, dan Dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya (QS.Al-Furqan 25:2).

Gagasan etnomatematika akan memperkaya pengetahuan matematika yang ada. Menurut Bshop, matematika merupakan suatu bentuk budaya. Pada

³⁴Sani Budiman, *Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa*, accessed March 15, 2020, <https://core.ac.uk/reader/18454275>.

hakekatnya matematika merupakan teknologi simbolis yang tumbuh pada keterampilan atau kegiatan lingkungan yang bersifat budaya. Budaya akan mempengaruhi perilaku individu dan mempunyai peran yang besar pada perkembangan pemahaman individual, termasuk pembelajaran matematika. Jika kita melihat ke dalam Al-Quran bahwa segala sesuatu diciptakan secara matematis. Perhatikan firman Allah dalam Al-Quran surat Al-Qamar ayat 49 berikut:

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ ﴿٤٩﴾

Artinya:

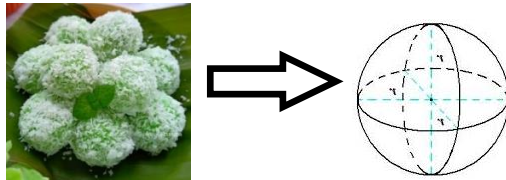
Sesungguhnya kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran (QS.Al-Qamar 54:49).

Berdasarkan ayat diatas, bahwa semua yang ada dialam ini ada ukurannya, ada hitung-hitungannya, ada rumusnya, dan nada persamaannya.

Jajanan pasar yang ada di Indonesia merupakan ciri khas budaya beraneka ragam, baik berupa kue kering maupun kue basah beserta modifikasinya. Sesuai dengan namanya, mulanya jajanan pasar dijual dipasar tradisional. Dengan perkembangannya, jajanan pasar kini menjadi terkenal. Secara fisik dari bentuk makanan ini memiliki ciri khas dengan corak dan bentuk yang hampir selalu sama sejak zaman dahulu. Sebagai contoh onde-onde (bulat), klepon (bulat), kue lapis (kotak), dan berbagai jenis makanan yang lainnya. Sekilas jika difahami lebih dalam tentunya bentuk tersebut adalah bagian dari bangun ruang dalam matematika. Berikut merupakan contoh makanan tradisional yang berbentuk bangun ruang.

a) Bola

- 1) Klepon, makanan ini berbentuk seperti kelereng kecil-kecil biasanya ditaruh dengan alas kertas atau daun yang menyerupai lingkaran.



Gambar 2.6 Kue Klepon

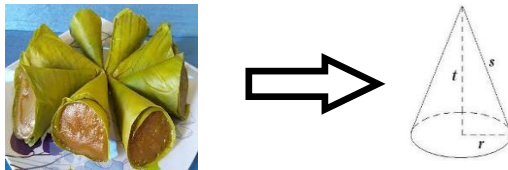
- 2) Onde-onde, memiliki bentuk dengan unsur bulat.



Gambar 2.7 Kue Onde-Onde

2) Kerucut

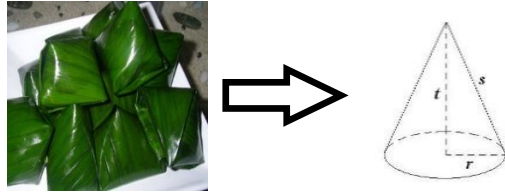
- 1) Clorot, makanan ini dibungkus menggunakan janur atau daun kelapa seperti kerucut mengecil pada bagian atasnya.



Gambar 2.7 Kue Clorot

- 2) Bugis, biasanya makanan ini sering dibungkus menggunakan daun pisang dan

didalamnya terdapat campuran gula merah dan kelapa parut.



Gambar 2.8 Kue Bugis

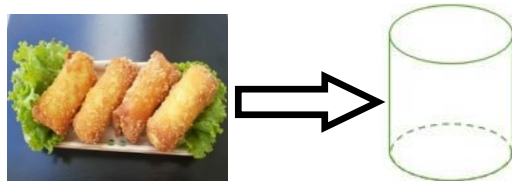
- 3) Nasi Tumpeng, biasanya nasi tumpeng berwarna kuning dan disajikan pada acara-acara tertentu.



Gambar 2.9 Nasi Tumpeng

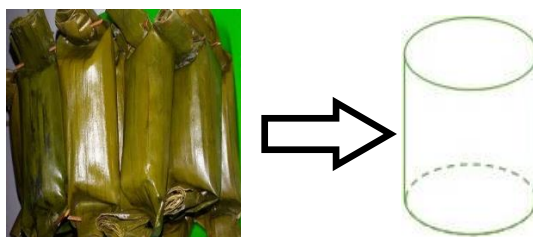
3) Tabung

- 1) Risoles, makanan ini biasanya dibalut dengan tepung roti dan sering disajikan pada saat tasyakuran, rapat maupun hajatan.



Gambar 2.10 Risoles

- 2) Arem-arem, biasanya dibungkus dengan daun pisang dan disajikan pada saat hajatan, rapat, mauludan, dan lain sebagainya.³⁵



Gambar 2.11 Arem-Arem

4. YouTube

YouTube adalah platform berbagai video yang memungkinkan siapapun untuk mengunggah konten ke Saluran *YouTube* Khusus, yang mencantumkan Video pilihan yang diinginkan. YouTube juga menampilkan utas komentar disaluran dan video, dan juga ada perhitungan yang menampilkan jumlah penonton yang telah menonton video tersebut. *YouTube* juga merupakan situs web yang paling banyak diperdagangkan ketiga di dunia, dengan lebih dari satu miliar pengunjung khusus setiap bulan.³⁶

Salah satu situs yang bisa diberdayakan untuk memfasilitasi pembelajaran generasi digital yang membutuhkan input simultan adalah *YouTube*. *YouTube* bisa menjadi sumber belajar dan media pembelajaran yang bisa memenuhi tuntutan kebutuhan generasi digital. *YouTube* juga menawarkan pengalaman pembelajaran dengan teknologi yang baru yang akan berguna dimasa yang akan datang. *YouTube* akan menjadi perpustakaan video gratis yang sangat

³⁵Nuk Huda, "Etnomatematika Pada Bentuk Jajanan Pasar Di Daerah Istimewa Yogyakarta," *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 2 (October 30, 2018):h. 217, <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i2.870>.

³⁶L. L. C. YouTube, "YouTube," Retrieved 27 (2011): 2011.

luas bagi pembelajar yang akan mendorong mereka menjadi pembelajar yang mandiri.³⁷

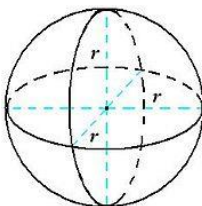
5. Bangun Ruang Sisi Lengkung

Bangun ruang sisi lengkung ialah sebuah bangun kelompok bangun ruang yang mempunyai bagian-bagian yang berbentuk lengkungan.

Yang termasuk ke dalam bangun ruang sisi lengkung ialah:

a) Bola

Bola adalah bangun ruang sisi lengkung yang dibentuk dari tak hingga lingkaran yang memiliki jari-jari sama panjang dan bpusat pada titik yang sama. Bola hanya memiliki 1 sisi yang merupakan sisi lengkung.



Gambar 2.2 Bola

1) Luas permukaan bola

Luas permukaan bola adalah sama dengan 4 kali luas lingkaran yang memiliki jari-jari yang sama atau bisa dituliskan sebagai berikut:

$$L = 4\pi r^2$$

2) Volume bola

Volume bola adalah hasil kali $\frac{4}{3}\pi$ dengan pangkat tiga jari-jari bola tersebut. Atau dapat dituliskan sebagai berikut:

³⁷Renda Lestari, "Pengunaan Youtube Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris," August 2017, <http://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/9566>.

$$v = \frac{4}{3}\pi r^3$$

Keterangan :

L = Luas permukaan

V = Volume

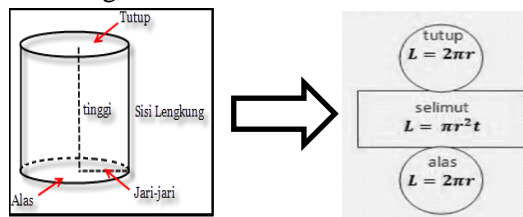
r = Jari-jari

b) Tabung

Tabung atau silinder adalah bangun ruang sisi lengkung yang dibentuk oleh dua buah lingkaran identik yang sejajar dan sebuah persegi panjang yang mengelilingi kedua lingkaran tersebut. Tabung memiliki 3 sisi dan 2 rusuk. Kedua lingkaran itu dinamakan sebagai alas dan tutup tabung serta persegi panjang yang menyelimutinya disebut sebagai selimut tabung.

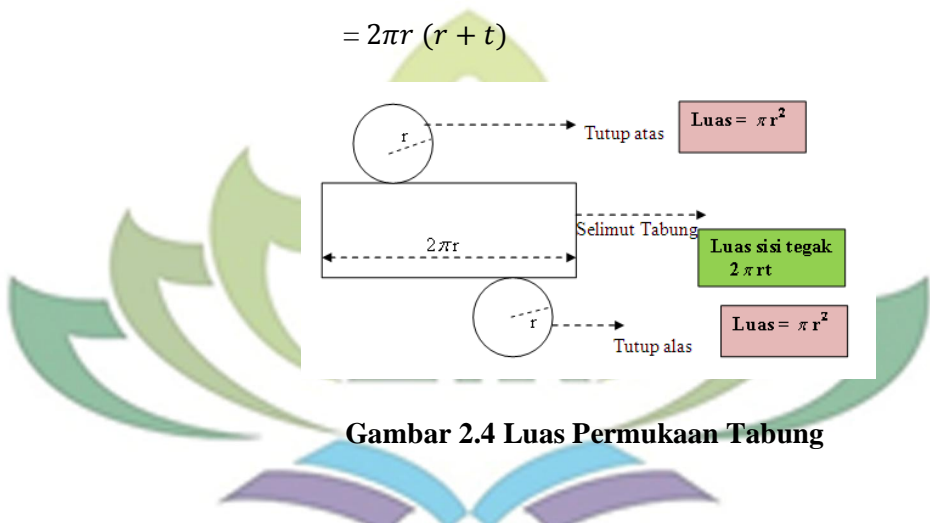
Unsur-unsur tabung :

- 1) Permukaan tabung terdiri atas dua daerah lingkaran dan satu daerah persegi.
- 2) Bidang alas dan bidang atas berupa lingkaran dengan jari-jari yang sama.
- 3) Tinggi tabung adalah jarak antara titik pusat lingkaran tutup dan titik pusat lingkaran alas.
- 4) Daerah persegi panjang merupakan selimut tabung.



Gambar 2.3 Tabung

- 1) Luas permukaan tabung
 Luas permukaan tabung sama dengan luas jarring-jaring tabung. Maka,
 $L =$ Luas permukaan tabung
 $=$ Luas jari-jari tabung
 $= 2 \times$ Luas lingkaran + Luas Selimut tabung
 $= 2 \pi r^2 + 2 \pi r \times t$
 $= 2 \pi r (r + t)$



Gambar 2.4 Luas Permukaan Tabung

Untuk luas permukaan tanpa tutup adalah sebagai berikut:

$$L$$

$$= \pi r(r + 2t)$$

- 2) Volume

Volume tabung adalah hasil perkalian dari luas alas tabung atau dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$V = \pi r^2 \cdot t$$

$$= \frac{1}{4} \pi d^2 \cdot t$$

Keterangan:

L = luas

t = tinggi

d = diameter

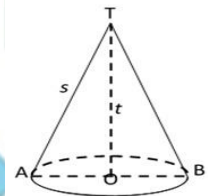
v = volume

c) Kerucut

Kerucut adalah bangun ruang sisi lengkung yang dapat dibentuk dari tabung dan mengubah tutup tabung menjadi titik. Titik tersebut biasanya disebut titi puncak. Kerucut memiliki 2 sisi yaitu 1 sisi datar dan 1 sisi lengkung. Sisi tegak kerucut tidak berupa segitiga tetapi berupa bidang miring yang disebut selimut kerucut.

Sifat-sifat Kerucut:

- 1) Alas berbentuk lingkaran
- 2) Tinggi kerucut (t) adalah jarak antara puncak kerucut dengan pusat lingkaran alas kerucut.
- 3) Panjang garis pelukis kerucut (s) = TA=TB.
- 4) Selimut kerucut ditunjukkan oleh T.ABA.



Gambar 2.5 Kerucut

- 1) Luas alas

L

- 2) Luas selimut

L

- 3) Luas permukaan

$$\begin{aligned}
 L &= \text{Luas Alas} + \text{Luas Selimut} \\
 &= \pi r^2 + \pi r s \\
 &= \pi r \cdot (r + s)
 \end{aligned}$$

4) Volume

Volume kerucut adalah $\frac{1}{3}$ bagian dari volume tabung dengan jari-jari dan tinggi yang sama atau dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi r^2 \cdot t$$

Keterangan :

L = luas

V = volume

r = jari-jari lingkaran(alas)

s = panjang selimut kerucut

t = tinggi kerucut.³⁸

6. Kerangka Berpikir

Kerangka berfikir ialah isi dari teori yang mendasari perumusan hipotesa. Pada kegiatan belajar pastinya diperlukan media guna mempermudah dan memotivasi dalam proses belajar.

Media pembelajaran seharusnya memuat berbagai bentuk materi pembelajaran berupa visual maupun audio visual, serta suatu kondisi yang objektif dalam satu program, agar lebih gampang diaplikasikan dan dimengerti, desain media pembelajaran yang modern sangatlah penting di era digital dikarenakan teknologi digital mendorong keterlibatan kolaborasi yang interaktif dan jejaring sosial.

Selain itu, unsur budaya juga tidak boleh dihilangkan karena matematika adalah pendidikan yang berbudaya dan apabila pada saat pembelajaran memasukan unsur budaya didalamnya dapat memudahkan siswa untuk memahami pelajaran dengan cepat. Hal ini disebabkan, budaya sering

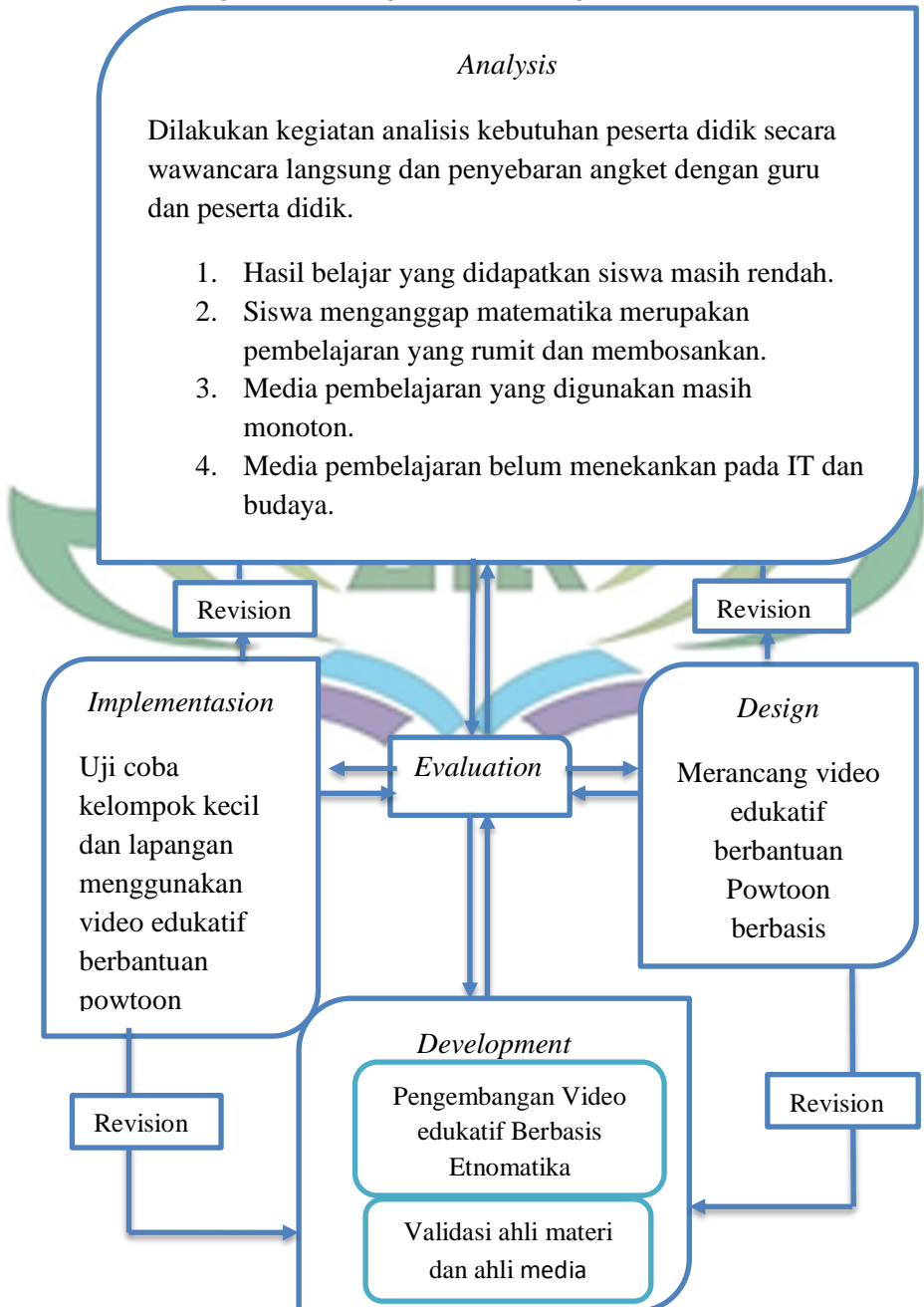
³⁸ Subchan, winarni, Muhammad Syifa'ul, Kistosildan Wawan, *Matematika Kelas IX SMP/MTs*, 2nd ed. (Jakarta: PT. Macan Anjaya Cemerlang, 2018).h.272-302.

dijumpai didalam kehidupan sehari-hari dan memudahkan siswa dalam mengingat pelajaran.

Pembelajaran matematika haruslah dikemas sedemikian rupa. Media pembelajaran berbantuan *PowToon* dan berbasis Etnomatematika mampu membantu siswa dalam menangkap materi pelajaran lebih mudah serta tampilan yang menarik dapat mengembangkan minat siswa dalam belajar dan juga dapat digunakan dimanapun dan kapanpun, karena media ini juga bisa ditampilkan di *YouTube*. Apalagi anak-anak sekarang sering menonton video di *YouTube*.



Alur kerangka berfikir digambarkan sebagai berikut:



DAFTAR PUSTAKA

Anwar, C. *Kampus-Kampus Pilihan Yang Memudahkanmu Dapat Kerja*. Yogyakarta: Diva Press, 2014.

Anwar, Chairul. *Buku Terlengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*. Yogyakarta: IRCisoD, 2017.

———. *Hakikat Manusi Dalam Pendidikan Sebuah Tujuan Filosofis*. Yogyakarta: SUKAP Press, 2014.

Astika, Ridha Yoni, Bambang Sri Anggoro, and Siska Andriani. "Pengembangan Video Media Pembelajaran Matematika Dengan Bantuan Powtoon." *JP3M: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2019): 85–96.

Budiman, Sani. "Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa." Accessed March 15, 2020. <https://core.ac.uk/reader/18454275>.

Deliviana, Evi. "Aplikasi Powtoon Sebagai Media Pembelajaran: Manfaat Dan Problematikanya," 2017.

Febriana, Lucky Chandra. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika Materi Tekanan Mencakup Ranah Kognitif, Afektif, Dan Psikomotor Sesuai Kurikulum

2013 Untuk Siswa SMP/MTs.” Universitas Negeri Malang, 2014.

Fiska Komala Sari, Farida, dan M. Syazali. “Pengembangan Media Pembelajaran (Modul) Berbantuan Geogebra Pokok Bahasan Turunan.” *Al-Jabar 7.2* (2013): 135.

Hardianto, Deni. “Media Pendidikan Sebagai Sarana Pembelajaran Efektif.” *Majalah Ilmiah Pembelajaran 1*, no. 1 (2005): 95–104.

Huda, Nuk. “Etnomatematika Pada Bentuk Jajanan Pasar Di Daerah Istimewa Yogyakarta.” *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika) 2* (October 30, 2018): 217.

Indriaini, Popi. “Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Sekolah Dasar.” UIN Raden Intan Lampung, 2018.

Kintoko, Imam Sujadi, and Dewi Retno Sari. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Komputer Dengan Lectora Authoring Tools Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTS.” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika 3*, no. 2 (2015): 169.

Lestari, Renda. “Pengunaan Youtube Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris,” August 2017. <http://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/9566>.

Mahnun, Nunu. “Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran).” *An-Nida’* 37, no. 1 (2012).

Mardiah, Siti, and Achi Rinaldi. “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Menggunakan Metode Inkuiri.” *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018): 119–26.

Netriwati dan Mai Sri Lena. *Media Pembelajaran Matematika*. Bandar Lampung: press Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung, 2017.

———. *Media Pembelajaran Matematika*. Bandar Lampung: press Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung, 2017.

Nugroho, Khathibul Umam Zaid, Wahyu Widada, and Dewi Herawaty. “The Ability To Solve Mathematical Problems Through Youtube Based Ethnomathematics Learning” 8, no. 10 (2019): 6.

nunuk suyani, achmad setiawan, aditin putra. *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018.

“(PDF) Robert Maribe Branch - Instructional Design (The ADDIE Approach).Pdf | Tira Nur Fitria - Academia.Edu.” Accessed June 22, 2020.

https://www.academia.edu/38378022/Robert_Maribe_Branch_-_Instructional_Design_The_ADDIE_Approach_.pdf.

Permatasari, Diana. “Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Strategi React Berbasis Etnomatematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa (Studi Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Metro Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018),” 2018.

Pidarta, Made. *Landasan Kependidikan: Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia*. Rineka Cipta, 2007.

Presiden Republik Indonesia. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005*. Vol. 46, 2005.

Putrawangsa, Susilahudin, and Uswatun Hasanah. “Integrasi Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Di Era Industri 4.0.” *Jurnal Tatsqif* 16, no. 1 (August 29, 2018): 42–54.

Rinaldi, Achi. “Pengembangan Media Ajar Matematika Dengan Menggunakan Media Microsoft Visual Basic Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematis Mahasiswa (Adopsi Langkah Teori Pengembangan Borg & Gall).” *JURNAL E-DuMath* 4, no. 1 (2018): 1–12.

Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013.

setiawan, aditin putra nunuk suyani, achmad. *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018.

Subchan, winarni, Muhammad Syifa'ul, Kistosildan Wawan. *Matematika Kelas IX SMP/MTs*. 2nd ed. Jakarta: PT. Macan Anjaya Cemerlang, 2018.

Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: cv AlfaBeta, 2017.

Trina, Zee, Thamrin Kamaruddin, and Dyah Rahmani. "Penerapan Media Animasi Audio Visual Menggunakan Software Powtoon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS SMP Negeri 16 Banda Aceh" 2, no. 2 (2017): 158.

Triwiyanto, Teguh. *Manajemen Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2015.

Yaqin, Ainul. "Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Android Sebagai Pendukung Bahan Ajar Pada Materi Pph Pasal 21." *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)* 5, no. 1 (2017).

YouTube, L. L. C. "YouTube." *Retrieved* 27 (2011): 2011.

Yuberti, Yuberti. ““ Penelitian Dan Pengembangan’ Yang
Belum Diminati Dan Perspektifnya.” *Jurnal
Pendidikan Fisika Al-Biruni* 3, no. 2 (2014): 1-

