

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBANTUAN APLIKASI *POWTOON* DENGAN
PENDEKATAN KONTEKSTUAL**



Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat guna
Memperoleh Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh

Destria Rachmadina

NPM : 1611050099

Jurusan : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H / 2020 M**

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBANTUAN APLIKASI *POWTOON* DENGAN
PENDEKATAN KONTEKSTUAL**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat guna
Memperoleh Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Pembimbing I: Mujib, M.Pd.

Pembimbing II : Dona Dinda Pratiwi, M.Pd.

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H / 2020 M**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBANTUAN APLIKASI *POWTOON* DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL

Oleh
Destria Rachmadina

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbantuan aplikasi *powtoon* dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika kelas VIII. Penelitian dilakukan untuk menguji kelayakan dan kemenarikan di SMP Muhammadiyah 1 Kalianda dan MTs Negeri 1 Bandar Lampung kelas VIII untuk mendapatkan bahan ajar berupa Video Pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. penelitian mengacu pada desain penelitian dan pengembangan (R & D) dengan menggunakan model ADDIE (*Analyse, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Pengujian kelayakan dilakukan validator ahli media dan ahli materi dengan kategori sangat layak, dan kemenarikan video memperoleh skor 87% dari data angket yang di isi oleh peserta didik dengan jumlah 60 responden, meliputi skala kecil dan skala besar secara kualitatif berkualifikasi sangat menarik. Sehingga dapat disimpulkan video pembelajaran matematika berbantuan aplikasi *powtoon* dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika memberikan hasil yang baik dalam implementasinya.

Kata Kunci. Video Pembelajaran, *Powtoon*, Pendekatan kontekstual.



**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 PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBANTUAN APLIKASI POWTOON DENGAN
PENDEKATAN KONTEKSTUAL**

**Nama : Destria Rachmadina
NPM : 1611050099
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

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

Pembimbing I

Pembimbing II

**Murib, M.Pd.
NIP. 19691108 200003 1 001**

**Dona Dinda Pratiwi, M.Pd.
NIP. 19900410 201503 2 004**

**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 Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBANTUAN APLIKASI POWTOON DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL** disusun oleh: **DESTRIA RACHMADINA, NPM. 1611050099**, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, pada Hari/Tanggal : **Kamis/27 Agustus 2020 pukul 08.00 s.d 10.00 WIB**

TIM MUNAQOSYAH

Ketua : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc. (.....)

Sekretaris : Suherman, M.Pd (.....)

Pembahas Utama : Farida, S.Kom., MMSI. (.....)

Pembahas I : Mujib, M. Pd. (.....)

Pembahas II : Dona Dinda Pratiwi, M.Pd. (.....)

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

وَمَنْ يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَلْ لَهُ مَخْرَجًا وَيَرْزُقْهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ

Artinya : “Barang siapa yang bertakwa kepada Allah, niscaya Dia akan mengadakan baginya jalan keluar, dan memberinya rezeki dari arah yang tiada disangka-sangkanya. (Ath-Thalaq: 3)”



PERSEMBAHAN

Dengan Rahmat dan Ridho Allah SWT, akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik yang peneliti persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta bapak Sukiman dan ibu Ansori yang tidak pernah terputus kasih sayangnya kepada penulis serta selalu memberikan support dalam bentuk apapun dan selalu mendoakan agar penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan lancar.
2. Kakak pertama ku Nisa Amelia, kakak kedua ku Dwi Fadila Rahmatika, kakak iparku DidiAryadi serta keponakan pertamaku yang selalu aku ridukan Rafardhan Althala Shakeel, yang selalu menghibur dikala sedih dan lelah serta turut bahagia dikala senang. Selalu mensupport penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Saudara-saudaraku yang selalu peduli perkembangan kuliahku serta selalu mendoakan ku untuk selalu semangat dan lancar dalam segala urusan perkuliahan.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Destria Rachmadina yang dilahirkan di desa Kedaton, Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan pada 16 Desember 1998. Penulis merupakan anak ke tiga dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Sukiman dan ibu Ansori dengan kakak pertama bernama Nisa Amelia dan kakak kedua bernama Dwi Fadila Rahmatika yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir (skripsi).

Peneliti melalui jenjang pendidikan dasar di Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Way Urang Kalianda Lampung Selatan dan lulus pada tahun 2010, kemudian peneliti melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Muhammadiyah 1 Kalianda dan lulus tahun 2013, kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 2 Kalianda lulus tahun 2016 dan melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung dengan program studi pendidikan matematika hingga saat ini. Penulis mengikuti KKN (kuliah kerja nyata) di desa Wonodai kecamatan Tanjung Sari kabupaten Lampung Selatan dan mengikuti PPL (praktek pengalaman lapangan) di MTs Negeri 1 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Tuhan Semesta Alam penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang memberikah rahmat, hidayah, ilmu, sehat dan rizki yang tiada hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam selalu tercurahkan baginda Nabi Muhammad SAW beserta para sahabat, tabiin dan tabi'at, keluarga dan para pengikutnyayang rela berjihad dan mengeluarkan umat nya di zaman jahiliyah menuju jalan yang diridhoi Allah.

Skripsi dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Aplikasi *Powtoon* dengan Pendekatan Kontekstual” ini disusun untuk memenuhi dan melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pada ilmu Tarbiyah dan Keguruan jurusan Pendidikan Matematika pada program strata 1 (S1) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dan kekeliruan, ini semata-mata karena kekurangan dan keterbatasan kemampuan penulis serta pengalaman yang dimiliki.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku dekan fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung
2. Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku ketua jurusan Pendidikan Matematika

3. Mujib, M.Pd selaku pembimbing I dan Dona Dinda Pratiwi, M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan waktu dan ilmunya kepada penulis untuk mengarahkan dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan di UIN Raden Intan Lampung
5. Almamater tercinta UIN Raden Intan Lampung

Akhirnya teriring terima kasih penulis haturkan dan memanjatkan doa kepada Allah SWT, semoga jerih payah dan doa bapak ibu serta rekan-rekan sekalian akan mendapatkan balasan sebaik-baiknya dari Allah SWT dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Aamiin

Bandar Lampung, September 2020
Peneliti

Destria Rachmadina
1611050099

DAFTAR ISI

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

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12

BAB II LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka.....	14
1. Pengertian Media Pembelajaran	14
2. Fungsi dan Manfaat Media	15
3. Macam-macam media dalam Pembelajaran	16
4. Manfaat Media Pembelajaran Berbasis Video	19
5. Aplikasi <i>Powtoon</i>	20
6. Pendekatan Kontekstual	27
B. Penelitian yang Relevan.....	28
C. Kerangka Berfikir	29

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian.....	32
B. Metode Penelitian	34
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	35
1. Analisis	35
2. Perancangan.....	36

3. Pengembangan.....	36
4. Penerapan	36
5. Evaluasi	38
D. Jenis Data	38
E. Teknik Pengumpulan Data.....	39
F. Teknik Analisis Data.....	40

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	44
1. Analisis	44
2. Perancangan.....	46
3. Pengembangan.....	48
4. Penerapan	67
5. Evaluasi	73
B. Pembahasan.....	73

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	81
B. Saran	81

DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Angket Peserta Didik.....	6
Tabel 3.1 Skor Penilaian Validasi Ahli (dimodivikasi)	41
Tabel 3.2 Kriteria Validasi Ahli.....	41
Tabel 3.3 Skor Penilaian Uji Coba.....	42
Tabel 3.4 Kriteria Skor Angket Respons Peserta Didik.....	43
Tabel 4.1 Hasil Validasi Tahap I Oleh Ahli Materi	50
Tabel 4.2 Revisi Validasi Oleh Ahli Materi.....	52
Tabel 4.3 Hasil Validasi Tahap I Oleh Ahli Materi	57
Tabel 4.4 Hasil Validasi Tahap I Oleh Ahli Media	60
Tabel 4.5 Revisi Validasi Oleh Ahli Media	62
Tabel 4.6 Hasil Validasi Tahap I Oleh Ahli Media	64
Tabel 4.7 Hasil Uji Skala Kecil MTs Negeri 1 Bandar Lampung	68
Tabel 4.8 Hasil Uji Skala Kecil SMP Muhammadiyah 1 Kalianda.....	69
Tabel 4.9 Hasil Uji Skala Besar MTs Negeri 1 Bandar Lampung.....	70
Tabel 4.10 Hasil Uji Skala Besar SMP Muhammadiyah 1 Kaliada	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan <i>Login</i> ke Akun <i>Powtoon</i>	24
Gambar 2.2 Tampilan <i>Login</i> dengan Menulis <i>E-Mail</i>	24
Gambar 2.3 Tampilan awal setelah masuk akun.....	25
Gambar 2.4 Tampilan memulai <i>Project</i> Baru	25
Gambar 2.5 Tampilan Akhir <i>Project</i>	26
Gambar 2.6 Tampilan <i>Export Project</i>	26
Gambar 2.7 Kerangka Berpikir	31
Gambar 3.1 Langkah-langkah Penggunaan Metode <i>R&D</i>	35
Gambar 4.1 Gambar Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1	51
Gambar 4.2 Perbaikan Isi Materi pada Mean.....	53
Gambar 4.3 Perbaikan Isi Materi pada Median	54
Gambar 4.4 Pemnambahan Contoh Soal HOTS dan Soal UN	55
Gambar 4.5 Menghapus Satu Contoh Soal pada Mean.....	56
Gambar 4.6 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 2.....	58
Gambar 4.7 Grafik Perbandingan Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 dan 2 .	59
Gambar 4.8 Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1	61
Gambar 4.9 Revisi pada <i>Slide</i> Mean Data Gabungan	62
Gambar 4.10 Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2	65
Gambar 4.11 Grafik Perbandingan Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1 dan 2	66
Gambar 4.12 Grafik Perbandingan Uji Coba Skala Kecil dan Uji Skala Besar	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi Wawancara Pra Penelitian	88
Lampiran 2 Pedoman Wawancara	89
Lampiran 3 Hasil Wawancara.....	90
Lampiran 4 Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan.....	94
Lampiran 5 Instrumen Kebutuhan Peserta Didik.....	95
Lampiran 6 Instrumen Validasi Ahli Materi.....	98
Lampiran 7 Data Hasil Validasi Tahap 1 oleh Ahli Materi	103
Lampiran 8 Data Hasil Validasi Tahap 2 oleh Ahli Materi	104
Lampiran 9 Instrumen Validasi Ahli Media	105
Lampiran 10 Data Hasil Validasi Tahap 1 oleh Ahli Media.....	110
Lampiran 11 Data Hasil Validasi Tahap 2 oleh Ahli Media.....	111
Lampiran 12 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik.....	112
Lampiran 13 Angket Respon Peserta Didik.....	114
Lampiran 14 Data Hasil Uji Coba Skala Kecil.....	117
Lampiran 15 Data Hasil Uji Coba Skala Besar.....	119
Lampiran 16 Dokumentasi Pra Penelitian.....	121
Lampiran 17 Dokumentasi Penelitian.....	123

ABSTRAK
PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBANTUAN APLIKASI *POWTOON* DENGAN
PENDEKATAN KONTEKSTUAL

Oleh
Destria Rachmadina

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbantuan aplikasi *powtoon* dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika kelas VIII. Penelitian dilakukan untuk menguji kelayakan dan kemenarikan di SMP Muhammadiyah 1 Kalianda dan MTs Negeri 1 Bandar Lampung kelas VIII untuk mendapatkan bahan ajar berupa Video Pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. penelitian mengacu pada desain penelitian dan pengembangan (R & D) dengan menggunakan model ADDIE (*Analyse, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Pengujian kelayakan dilakukan validator ahli media dan ahli materi dengan kategori sangat layak, dan kemenarikan video memperoleh skor 87% dari data angket yang di isi oleh peserta didik dengan jumlah 60 responden, meliputi skala kecil dan skala besar secara kualitatif berkualifikasi sangat menarik. Sehingga dapat disimpulkan video pembelajaran matematika berbantuan aplikasi *powtoon* dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika memberikan hasil yang baik dalam implementasinya.

Kata Kunci. Video Pembelajaran, *Powtoon*, Pendekatan kontekstual.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Perkembangan ilmu teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia tak bisa dipungkiri keberadaannya dan seolah menjadi kebutuhan utama yang memasuki hampir keseluruhan aspek kehidupan manusia serta mengubah cara pandang dan pola pikir masyarakat Indonesia dalam setiap kegiatan, tak terkecuali dalam aspek pendidikan.¹ Indonesia adalah salah satu negara yang mengedepankan pentingnya pendidikan untuk kemajuan masyarakatnya. Dengan adanya pendidikan maka berkembanglah pengetahuan, kemampuan, serta sumber daya manusia yang tinggi, hal-hal tersebutlah yang menjadi tameng untuk bertahan dan bersaing dalam era modern sebagai peretas kemiskinan serta akan berubah menjadi kesejahteraan pada negara tersebut.²

Sisdiknas (Sistem Pendidikan Nasional) atau Undang-Undang Dasar mengemukakan bahwa setiap penduduk berhak mendapatkan pendidikan yang bermutu.³ Sebagaimana dijelaskan tentang Pentingnya ilmu pendidikan dalam kehidupan umat manusia dalam firman Allah SWT surah Al Mujadilah ayat 11, yaitu:⁴

¹Haris Budiman, "Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan," *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam* Vol. 8, No. 1 (2017): h. 34.

²Priarti Megawanti, "Meretas Permasalahan Pendidikan di Indonesia," *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* Vol. 2, No. 3 (10 Agustus 2015): h. 227.

³Nanang Supriadi dan Rani Damayanti, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 7, No. 1 (16 Juni 2016): h. 1.

⁴Usman el-Qurtuby, *Al-Qur'an Hafalan Mudah* (Bandung: Cordoba, 2017).

يَأَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ
وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ
دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

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.”

Berdasarkan ayat di atas jelas bahwa Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang berilmu dan beriman sesuai dengan yang diberikan Allah kepada hamba-Nya dalam bentuk ilmu dan iman. Sebagaimana sejak zaman Nabi Muhammad SAW ilmu sangatlah penting bagi kehidupan manusia hingga saat ini. Tidak sedikit ilmu yang kita butuhkan dalam kehidupan ini, dan salah satu ilmu yang wajib kita pelajari yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari adalah ilmu matematika.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran diantara mata pelajaran lain yang sangat penting untuk dipelajari, pernyataan ini didukung oleh jam mata pelajaran matematika yang mendapatkan jam belajar lebih banyak dibandingkan mata pelajaran lainnya di sekolah, serta salah satu mata pelajaran yang dijadikan standar yang diujikan untuk memasuki pendidikan kejenjang berikutnya.⁵ Pendidikan matematika memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.⁶ Mempelajari

⁵Ramadhani Dewi Purwanti, Dona Dinda Pratiwi, dan Achi Rinaldi, “Pengaruh Pembelajaran Berbatuan Geogebra terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif,” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 7, No. 1 (13 Juni 2016): h. 116.

⁶Putri Wulandari, Mujib Mujib, dan Fredi Ganda Putra, “Pengaruh Model Pembelajaran Investigasi Kelompok berbantuan Perangkat Lunak Maple terhadap Kemampuan Pemecahan

matematika tidak hanya tentang pemahaman konsep dan prosedurnya saja tetapi ada banyak hal yang akan timbul pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung yang bertujuan untuk memberikan bekal kompetensi berfikir analitis, kreatif, kritis, logis, dan sistematis.

Berdasarkan hasil *survey Trends International Mathematics and Science Study* (TIMMS) bahwa Indonesia mengalami mutu pendidikan yang rendah, dimana Indonesia berada pada peringkat ke-34 dari 45 negara. Laporan hasil *study Programme For International Student Assesment* (PISA) yang hasil penelitiannya hampir sama dengan hasil survey yang dilakukan TIMMS, yaitu ditahun 2003 tertulis bahwa kemampuan literasi matematis peserta didik di ajang PISA ada diperingkat ke-38 dari 39 negara yang ikut berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Ditahun 2006 Indonesia mendapat peringkat ke-51 dari 57 negara. Laporan PISA 2009 memperlihatkan kecenderungan yang sama bahwa Indonesia berada diperingkat ke-60 dari 64 negara pada tahun 2003 dan 2006.⁷ Literasi matematis adalah kemampuan peserta didik dalam menganalisis, penalaran, dan komunikasi secara efektif ketika memecahkan, menampilkan, serta merepresentasikan beberapa masalah matematis, dari hasil laporan serta survey tersebut dapat kita ketahui bahwa Indonesia berada pada peringkat kelompok terbawah dari negara-negara lain yang ikut serta, hal ini menunjukkan masih rendahnya kemampuan berpikir logis dan matematis peserta didik di Indonesia.

Masalah Matematis,” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 7, No. 1 (8 Juni 2016): h. 102.

⁷Rizki Wahyu Yunian Putra, “Pembelajaran Konflik Kognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Kategori Pengetahuan Awal Matematis SMA,” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 6, No. 2 (18 Desember 2015): h. 156.

Hal ini sesuai dengan hasil pra penelitian yang terjadi di lapangan bahwa teknologi yang ada saat ini seharusnya dapat dimanfaatkan dengan baik oleh pendidik untuk membuat media pembelajaran yang baik. Untuk mengetahui apakah guru sudah memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran, maka dilakukan observasi ke beberapa sekolah, salah satu kriteria sekolah yang menjadi tempat penelitian adalah sekolah yang memiliki fasilitas (LCD dan komputer) lengkap serta pendidik yang bisa mengoperasikan teknologi dengan baik.

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dalam bentuk wawancara kepada salah satu guru bidang studi matematika di SMP Muhammadiyah 1 Kalianda yaitu Dwi Fadila Rahmatika, S.Pd. yang menjelaskan bahwa, sekolah tersebut masih ada permasalahan pada pembelajaran matematika. Salah satu diantaranya adalah menciptakan suasana belajar yang menarik serta tidak menjenuhkan, yang demikian ini didasari dari menarik atau tidaknya media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik. Media pembelajaran yang menarik dapat membuat peserta didik termotivasi untuk lebih aktif dan semangat dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang tersedia pada sekolah tersebut bisa dikatakan sedikit, terkhusus media pembelajaran berbasis teknologi, sedangkan komputer, dan LCD Proyektor sudah ada. Hal ini disebabkan karena keterbatasan waktu pendidik sehingga tidak sempat membuat media pembelajaran yang baru. Saat wawancara, beliau juga mengatakan bahwa sampai saat ini masih menggunakan metode konvensional dengan pendekatan saintifik serta hanya

buku salah satu media yang digunakan, maka dari itu dibutuhkannya media pembelajaran serta pendekatan yang baru, terutama yang dapat memanfaatkan teknologi seperti video pembelajaran.⁸

Hal ini pun sejalan dengan hasil wawancara bersama salah satu guru bidang studi matematika di MTs Negeri 1 Bandar Lampung yaitu Agus Linawati, S.Pd. yang menginformasikan bahwa peserta didik masih kesulitan dalam memahami materi pelajaran matematika terkhusus pada materi statistika serta belum mampu menghubungkan antara materi dengan kehidupan sehari-hari. Penyampaian materi yang masih berpusat pada pendidik dan waktu pembelajaran yang dirasa kurang menyebabkan peserta didik belum mandiri dalam menemukan cara belajarnya sendiri sehingga masih belum didapatkan hasil belajar yang memuaskan. Media pembelajaran berbasis teknologi sebenarnya sudah diterapkan hanya saja masih menggunakan *Power Point* yaitu media pembelajaran berbasis *visual* yang disajikan *full teks* tanpa gambar bergerak dan tanpa efek suara yang menarik maka dari itu dibutuhkan media pembelajaran baru yang bisa digunakan untuk belajar mandiri disertai contoh ilustrasi seperti kehidupan sehari-hari supaya peserta didik bisa dengan lebih mudah dalam pemahaman materi pelajaran.⁹

Kesimpulan hasil wawancara dari kedua sekolah tersebut ialah belum adanya bahan ajar baru selain buku teks, modul, dan materi dalam bentuk

⁸Dwi Fadila Rahmatika, *Wawancara dengan Pendidik*, SMP Muhammadiyah 1 Kalianda, 18 Mei 2020

⁹Agus Linawati, *Wawancara dengan Pendidik*, MTs Negeri 1 Bandar Lampung, 15 Mei 2019

Power Point, sehingga tidak sedikit peserta didik yang mengeluh bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang terbilang sulit serta membosankan, belum lagi waktu yang dirasa kurang efektif sehingga butuh waktu yang lebih lama dalam proses pembelajaran, sehingga diharapkan adanya bahan ajar baru berupa media pembelajaran yang selain unik dan menarik juga mencakup prosedur pengerjaan soal untuk memberikan kemudahan dalam penyelesaian tugas-tugas yang diberikan pendidik. Karena waktu yang dirasa kurang dalam proses belajar di sekolah maka diperlukan pula media pembelajaran yang dapat menjadi bahan ajar mandiri yang menyenangkan.

Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 1.1
Hasil Angket Peserta didik

No.	Nama Sekolah	Jumlah Responden	Hasil Analisis (%)	Ket. Respon
1.	MTs Negeri 1 Bandar Lampung	33	60,86%	“Butuh”
2.	SMP Muhammadiyah 1 Kalianda	30	67,94%	“Butuh”
Rata-rata		63	64,40%	“Butuh”

Table 1.1 di atas menunjukkan respon peserta didik dari angket kebutuhan yang diberikan penulis dengan jumlah peserta didik 63 dari dua sekolah yang berbeda. Berdasarkan hasil angket yang dianalisis bahwa dari MTs Negeri 1 Bandar Lampung dengan jumlah responden 33 menunjukkan presentase hasil analisis sebesar 60,86% dengan keterangan butuh dan dari

SMP Muhammadiyah 1 Kalianda dengan jumlah responden 30 menunjukkan presentase hasil analisis sebesar 67,94% dengan keterangan butuh. Kesimpulan dari tabel di atas adalah peserta didik memerlukan media pembelajaran baru yang bisa membantunya dalam pemahaman isi materi statistika agar bisa diaplikasikan ke kehidupan sehari-hari. Tidak hanya untuk memudahkan pemahaman saja tetapi juga dibutuhkan media pembelajaran yang menyenangkan agar menghilangkan kebosanan dan kejenuhan peserta didik dalam proses pembelajaran. Berdasarkan keterangan pada tabel di atas bahwa angket yang disebar mendapatkan respon positif dari peserta didik dengan menunjukkan presentase rata-rata hasil analisisnya sebesar 64,40% dengan kriteria “butuh”.

Agar menarik minat belajar peserta didik, media pembelajaran adalah alternatif yang pas dalam proses peningkatan pemahaman materi pelajaran agar menjadi lebih baik. Sesuai dengan hasil observasi bahwa dibutuhkannya media pembelajaran yang bersifat interaktif yang mudah dan tidak memerlukan waktu yang sangat lama dalam proses pembuatannya tetapi menghasilkan media yang efektif dan efisien, dalam menjawab persoalan tersebut untuk pembuatan media pembelajaran yang tepat salah satunya adalah dengan menggunakan aplikasi *Powtoon*. Yang mana dalam proses pembuatan media pembelajaran tidak jauh berbeda dengan *Power Point* tetapi menghasilkan produk yang lebih terkesan hidup dan menyenangkan. Aplikasi *Powtoon* belum pernah digunakan oleh pendidik di sekolah tersebut sehingga

dengan dibuatnya media pembelajaran dari aplikasi ini dapat memberikan kesan pembaharuan dalam ketersediaan bahan ajar.

Powtoon merupakan aplikasi yang dioperasikan secara *online* dari situs *www.powtoon.com* dengan pengerjaan produk tanpa *coding* yang memungkinkan proses pembuatan bahan ajar lebih mudah karena cara pembuatannya seperti *Power Point*.¹⁰ Template yang tersedia bisa digunakan dalam pembuatan video atau bisa berkreasi dengan memakai tampilan kerja (*workspace*) yang belum terisi, hal ini dapat meningkatkan kreatifitas pendidik serta semangat belajar peserta didik karena dapat membuat video animasi dengan berbagai macam fitur-fitur unik seperti animasi kartun bergerak, animasi tulisan tangan, sehingga transisi perpindahan yang terjadi sangat luwes serta pengaturan *Timeline* yang mudah dioperasikan, selain itu pengguna bisa juga mengimpor audio atau gambar.¹¹ Oleh karena *Powtoon* mampu mempresentasikan materi dengan sajian yang lebih unik, variatif dan menyenangkan sesuai dengan daya imajinasi, substansi, daya komunikasi dan hasil kreatifitas dari pendidik maka informasi dari materi yang disampaikan mudah diingat.¹²

Penelitian tentang pengembangan media pembelajaran interaktif pernah dilakukan oleh Marta Dwi Pangestu dan Achmad Ali Wafa dalam jurnal

¹⁰Desma Yulia dan Novia Ervinalisa, "Pengaruh Media Pembelajaran Powtoon pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia dalam Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa IIS Kelas X di SMA Negeri 17 Batam Tahun Pelajaran 2017/2018," *Historia: Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah* Vol. 2, No. 1 (4 Februari 2017): h. 18.

¹¹Andis Meianti, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Powtoon pada Kompetensi Dasar Menerapkan Promosi Produk Kelas X Pemasaran SMK Negeri Mojoagung," *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)* Vol. 6, No. 3 (26 Juli 2018): h. 111.

¹²Novi Marlana dkk., "Penyegaran Kemampuan Guru dalam Merancang Media Pembelajaran Melalui Aplikasi Powtoon dan Screencast O Matic," *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)* Vol. 2, No. 2 (1 Desember 2018): h. 206.

yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif *Powtoon* pada Mata Pelajaran Ekonomi Pokok Bahasan Kebijakan Moneter untuk Siswa Kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Singosari”, kemudian Izomi Awalia, Aan S. Pamungkas, dan Trian P. Alamsyah juga melakukan penelitian dalam jurnal yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Animasi *Powtoon* pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD”.^{13,14} Keduanya menunjukkan bahwa *software Powtoon* mendapatkan respon baik dari peserta didik serta layak dimanfaatkan dan digunakan untuk pembuatan media pembelajaran terutama mata pelajaran matematika SMP.

Selain didukung dengan media pembelajaran yang tepat diperlukan pula sebuah pendekatan agar tercapainya tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien salah satunya dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Salah satu strategi dalam bentuk pendekatan atau model pembelajaran yang menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari adalah pendekatan kontekstual, sehingga peserta didik bisa lebih mudah memahami materi dan dapat mengambil manfaat dari apa yang dipelajari serta bisa diterapkan dalam kehidupan.¹⁵

¹³Marta Dwi Pangestu dan Achmad Ali Wafa, “Pengembangan Multimedia Interaktif *Powtoon* pada Mata Pelajaran Ekonomi Pokok Bahasan Kebijakan Moneter untuk Siswa Kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Singosari,” *Jurnal Pendidikan Ekonomi* Vol. 11, No. 1 (31 Maret 2018): h. 75.

¹⁴Izomi Awalia Trian Pamungkas Alamsyah dan Aan Subhan Pamungkas, “Pengembangan Media Pembelajaran Animasi *Powtoon* pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD,” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* Vol. 10, No. 1 (19 Juni 2019): h. 52-54.

¹⁵Ahmad Gumrowi, “Strategi Pembelajaran Melalui Pendekatan Kontekstual dengan Cooperative Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Gelombang Siswa Kelas XII MAN 1 Bandar Lampung,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, vol. 5, no. 1 Okt 2016.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu maka peneliti akan melakukan pengembangan video pembelajaran dengan berbantuan aplikasi *Powtoon* sebagai *software* pembuatnya dan kontekstual sebagai pendekatannya dengan keterbaruan judul pada mata pelajaran matematika materi statistika.

Dari penjelasan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul **“Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Aplikasi *Powtoon* dengan Pendekatan Kontekstual”**.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang diuraikan di atas, diidentifikasi terdapat sejumlah masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang ada seharusnya mampu mengkorelasikan kehidupan sehari-hari dengan materi pelajaran matematika.
2. Kurang memanfaatkan teknologi yang ada di sekolah.
3. Dibutuhkan video pembelajaran yang menarik dan menyenangkan yang diharapkan bisa mempermudah proses pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas peneliti membatasi masalah yang disebabkan keterbatasan dalam hal tenaga, waktu, biaya, serta memberikan kemudahan saat melakukan penelitian, maka batasan masalah dalam penelitian yaitu:

1. Pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan *software powtoon*

2. Media yang dikembangkan dalam bentuk video pembelajaran.
3. Video pembelajaran yang dibuat menggunakan pendekatan kontekstual.
4. Pokok materi yang disajikan adalah Statistika.
5. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik SMP/MTs kelas VIII.
6. Uji coba produk yang dibuat meliputi penilaian media dalam hal kelayakan dan kemenarikan sebagai alat bantu belajar mandiri peserta didik.

D. Rumusan Masalah

rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan video pembelajaran matematika menggunakan *powtoon* dengan pendekatan kontekstual pada mata pelajaran matematika MTs kelas VIII?
2. Apakah video pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual layak dan menarik untuk digunakan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengembangkan video pembelajaran matematika menggunakan *powtoon* dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika.
2. Untuk mengetahui apakah video pembelajaran matematika menggunakan *powtoon* dengan pendekatan kontekstual pada materi statistika layak dan menarik untuk digunakan sebagai bahan ajar.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini diharapkan bisa memberi manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan pola pikir mengenai media pembelajaran berbasis *powtoon* yang berdaya guna dalam proses pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

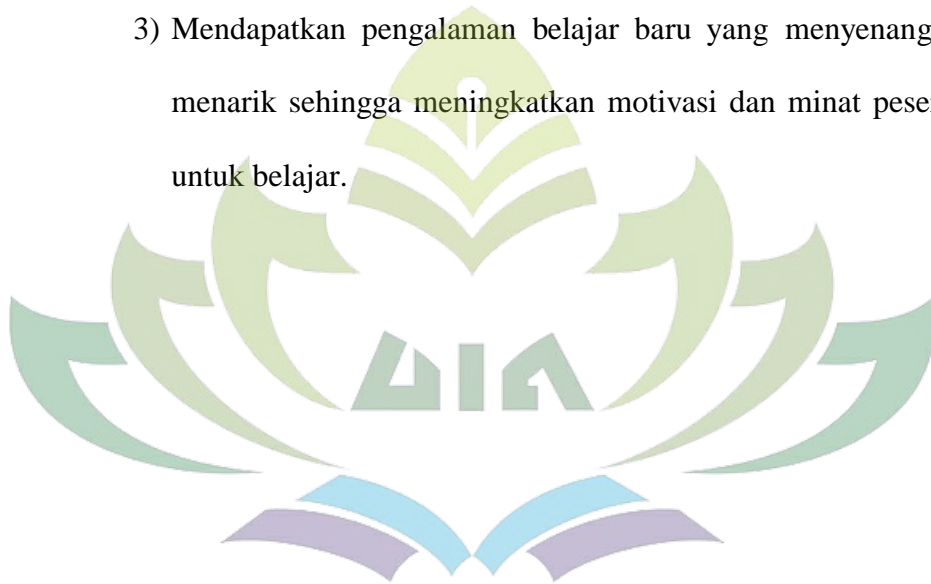
- 1) Bentuk usaha pada penerapan ilmu yang didapat ketika kuliah sebagai kontribusi yang dimaksud untuk meningkatkan kualitas pendidikan.
- 2) Bisa menambah keterampilan dan pengalaman dalam pengembangan media pembelajaran untuk bekal menjadi guru matematika profesional yang mampu memanfaatkan teknologi.

b. Bagi pendidik

- 1) Membantu pendidik dalam menyampaikan informasi mengenai materi yang akan diberikan kepada peserta didik.
- 2) Membantu pendidik dalam menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga dapat memotivasi peserta didik agar semakin aktif serta komunikatif pada saat proses pembelajaran.

c. Bagi peserta didik

- 1) Membantu peserta didik pada pemahaman materi pelajaran karena dilengkapi video pembelajaran menggunakan aplikasi *Powtoon* dan menggunakan pendekatan kontekstual dalam penyusunan videonya sehingga penyajian materi lebih terkesan nyata.
- 2) Meningkatkan kemandirian peserta didik dalam memahami materi pelajaran matematika.
- 3) Mendapatkan pengalaman belajar baru yang menyenangkan dan menarik sehingga meningkatkan motivasi dan minat peserta didik untuk belajar.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media bermula dari bahasa latin yang memiliki arti *medium* yang secara makna leksikal artinya adalah tengah, perantara atau pengantar.¹⁶ Banyak sekali ahli yang menjelaskan tentang media pembelajaran. Gagne misalnya, menyampaikan bahwa media adalah salah satu jenis elemen dalam lingkungan pembelajaran yang mampu memicu peserta didik semangat untuk belajar. Briggs dalam hal yang sama mendefinisikan media sebagai alat dalam bentuk fisik seperti film, buku, video dan lain-lain sebagai upaya keterlaksaaannya proses belajar. Menurut AECT media berarti sesuatu hal yang mampu menyalurkan tersampainya pesan.¹⁷ Schramm juga berpendapat bahwa pengertian media ialah teknologi yang membawa informasi atau pesan instruksional yang bisa dimanipulasi, didengar, dilihat dan dibaca. Dapat disimpulkan bahwa media adalah alat bantu yang digunakan sebagai sarana pembawa pesan dari pengirim kepada penerima untuk mendapatkan informasi.

Pembelajaran ialah sebuah proses komunikasi antara peserta didik, pendidik dan bahan ajar. Komunikasi tidak akan terproses tanpa dibantu

143. ¹⁶Ihsana El Khuluqo, *Belajar dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017). h.

¹⁷Iwan Falahudin, "Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran," No. 4 (2014): h. 108-109.

sarana penyampaian pesan atau media. Informasi yang akan berupa isi pembelajaran yang terdapat dalam kurikulum yang disampaikan oleh fasilitator atau pengajar atau sumber lain ke dalam simbol-simbol komunikasi, baik berbentuk simbol verbal, simbol non verbal ataupun visual.¹⁸

Berdasarkan pengertian dari kedua kata di atas dapat disimpulkan bahwa adanya media dalam lingkup pendidikan dapat dimanfaatkan pendidik kepada peserta didik sebagai alat penyalur materi pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran juga dapat membantu memvisualisasikan materi pembelajaran yang terkesan abstrak agar peserta didik lebih mudah memahami. Hadirnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar di kelas sangat dibutuhkan guna merangsang pikiran, perhatian dan minat siswa dengan sedemikian rupa sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung efektif dan meningkatnya hasil belajar peserta didik.

2. Fungsi dan Manfaat Media

Secara umum, fungsi media dalam proses pembelajaran ialah memperlancar komunikasi dari pendidik kepada peserta didik sehingga proses belajar berjalan dengan lebih efisien dan efektif.¹⁹ Ada dua fungsi utama dari media pembelajaran yang perlu diketahui yaitu fungsi media sebagai alat bantu pembelajaran dan fungsi media sebagai media sumber

¹⁸Mochamad Miswar Abidin, Bambang Eka Purnama, dan Gesang Kristianto Nugroho, "Pembangunan Media Pembelajaran Teknik Komputer Jaringan Kelas X Semester Ganjil pada Sekolah Menengah Kejuruan Taruna Bangsa Pati Berbasis Multimedia Interaktif," *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security* Vol. 4, No. 3 (13 Agustus 2013): h. 2.

¹⁹Iwan Falahudin, *Op. Cit*, h. 114.

belajar.²⁰ Kemp dan Dayton mengidentifikasi adanya beberapa manfaat media dalam pembelajaran secara lebih khusus, yaitu:²¹

- a. Materi pelajaran yang disampaikan dapat diseragamkan.
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan jelas.
- c. Proses pembelajaran yang terjadi lebih interaktif.
- d. Waktu dan tenaga yang dikerahkan lebih efisien.
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik.
- f. Media memungkinkan proses pembelajaran bisa dilakukan secara fleksibel baik tempat maupun waktu.
- g. Tumbuhnya sikap positif peserta didik terhadap materi dan proses belajar karena penggunaan media.
- h. Memperbaiki peran peserta didik ke arah yang lebih produktif dan positif.
- i. Media juga mampu mengatasi masalah keterbatasan ruang dan waktu.
- j. Media berperan dalam membantu mengatasi keterbatasan indera manusia.

Penggunaan media menyokong peningkatan hasil serta proses belajar peserta didik yang lebih baik dibandingkan tanpa adanya bantuan media.²² Jelas bahwa hadirnya media sebagai alat bantu mempunyai fungsi melicinkan jalan untuk tercapainya tujuan pembelajaran.

3. Macam-Macam Media dalam Pembelajaran

Alat penyalur pesan dan informasi merupakan salah satu ciri dari media pembelajaran. Dewasa ini cukup banyak jenis serta bentuk media yang sudah merambah kesegala penjuru negeri, mulai dari yang sederhana hingga berteknologi tinggi. Berikut ini adalah macam-macam media pembelajaran antara lain:

²⁰Ihsana El Khuluqo, *Op. Cit*, h. 144-145.

²¹Iwan Falahudin, *Op. Cit*, h. 114-116.

²²Ihsana El Khuluqo, *Loc. Cit*.

a. Media berbasis Visual

Efektivitas serta kualitas bahan-bahan visual dan grafik menentukan keberhasilan dalam menggunakan media berbasis visual. Hal tersebut bisa tercapai dengan menyusun dan mengatur ide-ide yang timbul, merencanakannya dengan akurat, dan digunakannya teknik-teknik dasar evaluasi objek, konsep, informasi, atau situasi. Jika mengamati gambar, bahan-bahan grafis, dan lainnya yang ada di sekeliling kita, kita akan menemukan ide untuk mendesain bahan visual yang berkenaan dengan penataan komponen-komponen yang akan disajikan.

b. Kombinasi suara dan *Slide*

Gabungan audio dengan *Slide* merupakan klasifikasi sistem multimedia yang sangat mudah digunakan. Media pembelajaran yang merupakan penggabungan antara audio dan *slide* bisa dipakai dalam berbagai tempat serta tujuan pembelajaran yang menyertakan gambar untuk memberikan informasi atau merangsang hadirnya respons emosional.

c. Multimedia Berbasis Komputer dan Interaktif Video

Multimedia memiliki arti sebagai media yang tidak kurang dari satu. Dapat berbentuk grafik, suara, video, dan animasi. Gabungan dari beberapa jenis media ini komputer sebagai kendalinya yaitu penggerak keseluruhan kombinasi media tersebut. Jadi, multimedia yang umumnya diketahui adalah kombinasi dari berbagai macam media

seperti: grafik, suara, teks, animasi, dan video yang merupakan satu kesatuan untuk bersama-sama menampilkan informasi dan pesan pembelajaran.

Informasi atau pesan yang disampaikan melalui multimedia ini berupa bentuk dokumen yang hidup, maksudnya dapat ditampilkan di layar monitor atau diproyeksikan ke layar lebar dengan menggunakan *overhead projection*, dan dapat didengar serta dilihat. Tujuan multimedia dalam penyajian informasi bertujuan untuk mengemas pesan dengan cara lebih menarik, menyenangkan, dan mudah dimengerti. Semakin banyak indera yang digunakan terutama telinga dan mata, memungkinkan informasi yang disampaikan akan mudah dimengerti.

d. Media dengan Berbasis Internet

Penggunaan internet dalam lingkup pendidikan lebih familiar didengar dengan sebutan *E-Learning* yaitu pembelajaran dengan cara elektronik. *Distance Learning* atau pembelajaran jarak jauh adalah istilah lain dari *E-Learning*, bisa dikatakan demikian karena konsep *E-learning* sangat familiar dan banyak diterapkan pada peserta didik.

Implementasi internet juga membantu dalam proses penyampaian informasi dalam kegiatan perkuliahan. *E-Learning* bisa dilakukan dengan cara informal dan lebih sederhana menggunakan *Video Conference* misalnya. *Video Conference* bisa diakses dimanapun dan kapanpun.

Dengan demikian pembelajaran dengan memanfaatkan internet, fleksibel dalam segi waktu dan tempat yang terpenting dilakukan menggunakan laptop, komputer, atau sejenisnya dan sambungan internet yang dapat berfungsi dengan baik.

e. Media berbasis Audio Visual

Media melihat-mendengar bisa diklasifikasikan menjadi dua: *pertama*, media audio-visual murni yaitu dilengkapi kegunaan peralatan suara dan gambar dalam satu unit.²³ *Kedua*, media audio visual tidak murni atau yang sering disebut audio visual *plus* suara yaitu media yang unsur suara dan gambar yang berbeda sumber, dimana penampilan medianya menggunakan gambar diam dan suara.²⁴

Memproduksi media visual yang menyatukan penggunaan suara memerlukan pekerjaan tambahan yaitu membuat naskah dan *storyboard* yang membutuhkan banyak persiapan, rancangan, dan penelitian.²⁵

4. Manfaat Media Pembelajaran Berbasis Video

menurut Nugent video pembelajaran memiliki banyak kelebihan, video adalah media yang tepat untuk berbagai jenis pembelajaran, seperti kelas, kelompok kecil, ataupun seorang peserta didik sekali pun.²⁶ Video

²³Budi Purwanti, "Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure," *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan* Vol. 3, No. 1 (23 Februari 2015): h. 44.

²⁴Ihsana El Khuluqo, *Op. Cit.* h. 150,

²⁵Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2015). h. 91.

²⁶Akhmad Busyaeri, Tamsik Udin, Dan A. Zaenudin, "Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel IPAdi MIN Kroya Cirebon," *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI* Vol. 3, No. 1 (10 Juni 2016): h. 14.

adalah bahan ajar non cetak yang tuntas dan kaya informasi karena disampaikan langsung dihadapan peserta. Peserta didik lebih merasakan sensasi yang seolah-olah berada disuatu tempat yang sama dengan program yang disajikan video. *Retensi* (daya serap dan daya ingat) terhadap suatu materi pembelajaran lebih meningkat secara signifikan apabila pemerolehan informasi melalui pengelihatn dan pendengaran. Oleh karena itulah, di negara-negara maju teknologi video tidak sedikit digunakan sebagai salah satu media pembelajaran utama dalam sistem pendidikan.²⁷ Kelebihan video sebagai media pembelajaran adalah:²⁸

- a. Mampu menarik perhatian untuk periode-periode singkat
- b. Menghemat waktu
- c. Dapat mengamati objek yang sedang bergerak dengan lebih dekat.
- d. Dengan alat perekam pita video peserta didik dapat memperoleh informasi dari para ahli/spesialis.
- e. Memperjelas penyampaian pesan supaya tidak begitu terlalu bersifat verbalistis (dalam bentuk tertulis, kata-kata, ataupun lisan).

5. Aplikasi Powtoon

- a. Pengertian Powtoon

Powtoon merupakan sebuah software yang sangat bersifat mengasikkan dan menyenangkan karena didukung oleh faktor animasi dalam aplikasi tersebut.²⁹ *Powtoon* sangat direkomendasikan sebagai salah satu aplikasi multimedia yang bisa membuat produk untuk dijadikan media pembelajaran karena memiliki macam-macam

²⁷Daryanto, *Media Pembelajaran*, 2. (Yogyakarta: Gava Media, 2016). h.105-106.

²⁸Netriwati dan Mai Sri Lena, *Media Pembelajaran Matematika*, (Permata Net, 2017). h. 114-115.

²⁹Khusnul Basriyah dan Dwi Sulisworo, "Pengembangan Video Animasi Berbasis Powtoon untuk Model Pembelajaran Flipped Classroom pada Materi Termodinamika," *Prosiding Seminar Nasional & Internasional* Vol. 1, No. 1 (2018): h. 153.

keunggulan seperti: memiliki fitur animasi seperti tulisan tangan, kartun serta efek transisi yang terlihat lebih nyata dan juga pengaturan alur waktu yang bisa dibilang mudah. Aplikasi ini dibuat secara online di laman *www.PowToon.com* atau tidak perlu penginstalan di komputer. Aplikasi ini memang dioperasikan secara *online*, tapi hasilnya bisa dipakai secara *offline* baik dalam bentuk presentasi ataupun dalam bentuk pdf.³⁰

cara pengerjaan *Powtoon* mirip dengan *Power Point* sehingga layar pengembangan terlihat familiar dan memudahkan pengguna untuk mengoperasikannya. Aplikasi ini juga menawarkan fasilitas pembuatan konten secara gratis, maka dari itu *Powtoon* adalah salah satu aplikasi yang ideal bagi para guru untuk menyajikan materi mereka sendiri.³¹

Berdasarkan uraian diatas dapat kita ketahui bahwa *Powtoon* merupakan salah satu aplikasi yang direkomendasikan untuk digunakan sebagai pembuatan bahan ajar, selain proses pembuatannya secara *online* dan gratis juga memiliki beberapa keunggulan, salah satunya yaitu fitur yang tersedia sangat menarik seperti animasi kartun yang lebih terlihat lebih nyata sehingga dapat meningkatkan minat

³⁰Edwin Nurdiansyah, Emil El Faisal, dan Sulkipani Sulkipani, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis PowToon pada Perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan," *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan* Vol. 15, No. 1 (31 Mei 2018): h. 2.

³¹Serpil Günaydin dan Ayşen Karamete, "Material Development to Raise Awareness of Using Smart Boards: An Example Design and Development Research," *European Journal of Contemporary Education* Vol. 15, No. 1 (2016): h. 116.

belajar peserta didik dan tidak membosankan pada saat proses pembelajaran berlangsung.

b. Manfaat *Powtoon*

Video animasi dari *Powtoon* juga terlihat sudah memenuhi manfaat dari media pembelajaran. Sebagaimana yang dipaparkan Nurseto bahwa ada 5 fungsi atau manfaat media pembelajaran yang wajib terpenuhi ketika pendidik memilih sebuah media ajar. Berikut kelima fungsi tersebut:

- 1) Menjadi alat bantu demi mewujudkan suasana belajar yang efektif.
- 2) menjadi salah satu bagian yang saling berkorelasi dengan bagian lainnya bertujuan mewujudkan kondisi belajar sesuai dengan yang diharapkan.
- 3) Mempersingkat proses pembelajaran.
- 4) Meningkatkan kualitas pada proses belajar-mengajar.
- 5) Memperjelas penyajian pesan (informasi) supaya tidak terlalu verbalistis.

Melalui dari beberapa hasil kajian penelitian yang dilakukan, terlihat bahwa kelima fungsi dari media pembelajaran ada dalam aplikasi video animasi tersebut.³²

c. Kelebihan *Powtoon*

Kelebihan *Powtoon* sebagai aplikasi pembuat media pembelajaran antara lain:

- 1) Interaktif
- 2) Mencakup segala aspek indera
- 3) Peraktis dalam menggunakannya
- 4) Dapat digunakan dalam kelompok besar
- 5) Dapat memberikan *feedback* antara pendidik dan peserta didik.³³

³²Evi Deliviana, "Aplikasi Powtoon sebagai Media Pembelajaran: Manfaat dan Problematikanya," dalam *Prosiding Seminar Nasional Dies Natalis ke 56 Universitas Negeri Makassar* (Makassar: Badan Penerbit UNM, 2017), h. 3.

- 6) *Powtoon* dapat digunakan kapanpun dan dimanapun secara mandiri.
- 7) *Powtoon* dapat menghasilkan produk yang memiliki kualitas animasi, gambar, video, musik, dan suara yang lebih baik.³⁴

d. Kekurangan *Powtoon*

- 1) Ketergantungan dengan ketersediaan dukungan sarana teknologi
- 2) Mengurangi kreativitas dari jenis media pengembangan lainnya
- 3) Harus didukung SDM yang profesional untuk mengoperasikannya
- 4) Harus disesuaikan dengan sistem dan kondisi yang ada.

e. Cara Pengoperasian *Powtoon*

Langkah-langkah pembuatan produk pada aplikasi *Powtoon* adalah sebagai berikut:

- 1) Membuka aplikasi *web browser* lalu kunjungi alamat www.Powtoon.com.
- 2) Registrasi bisa melalui *facebook*, *google*, *office 365*, atau bisa pula melalui *linkedin*.

³³One, "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Audiovisual *Powtoon* dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Madrasah Aliyah," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* Vol. 6, No. 3 (29 Maret 2017): h. 3.

³⁴Desma Yulia, Novia Ervinalisa, *Op. Cit.* h.4.

LOG IN



Gambar 2.1 Tampilan *Login* ke akun *Powtoon*

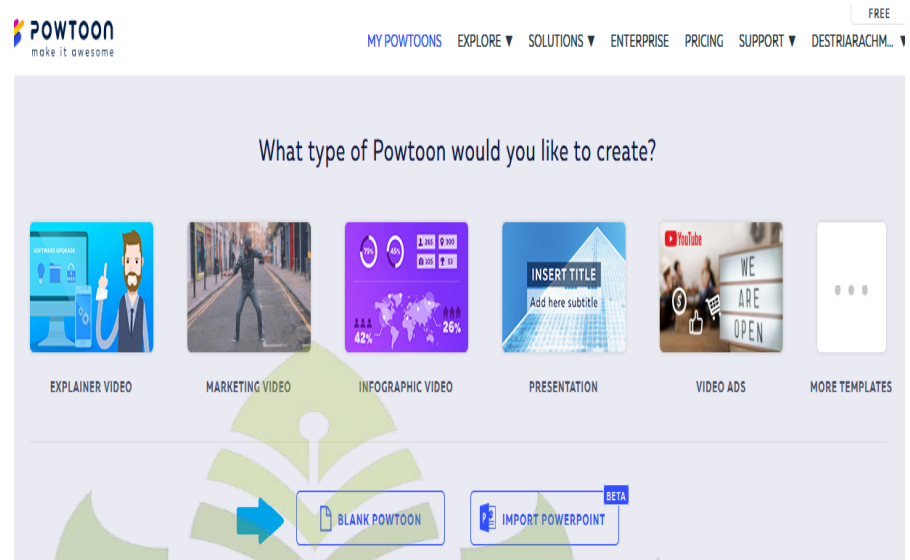
- 3) Sebagai contoh *sign-up* melalui *facebook*, masukan email serta kata sandi pengguna.



Gambar 2.2 Tampilan *Login* dengan Menulis *E-Mail*

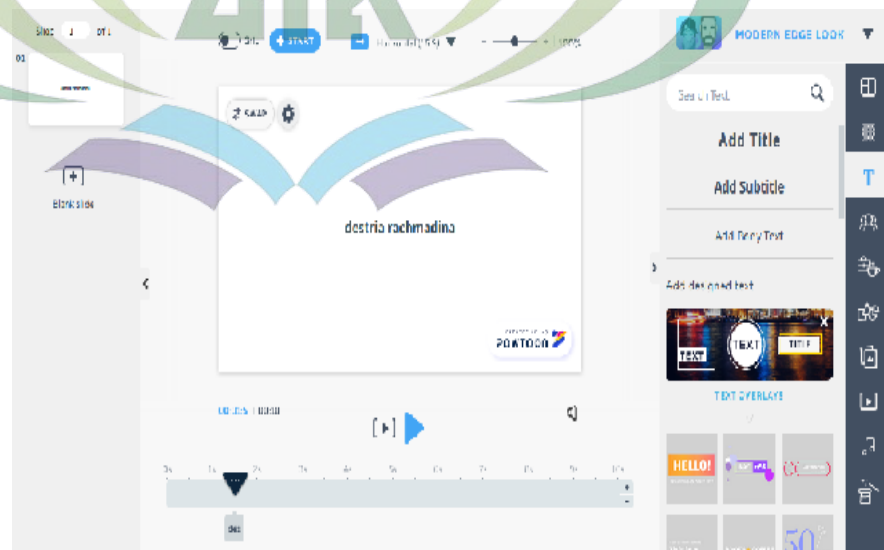
- 4) Kemudian muncul berbagai macam pilihan *template* yang bisa digunakan

- 5) Setelah tampil gambar seperti di bawah ini, kemudian klik *blank powtoon* jika pengguna ingin membuat animasi dengan *slide* baru.



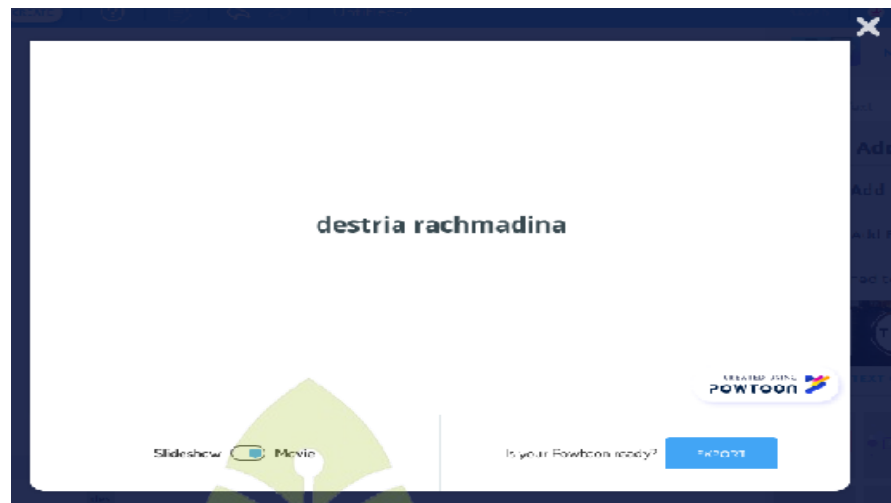
Gambar 2.3 Tampilan Awal Setelah Masuk Akun

- 6) Tampilan kerja *powtoon*



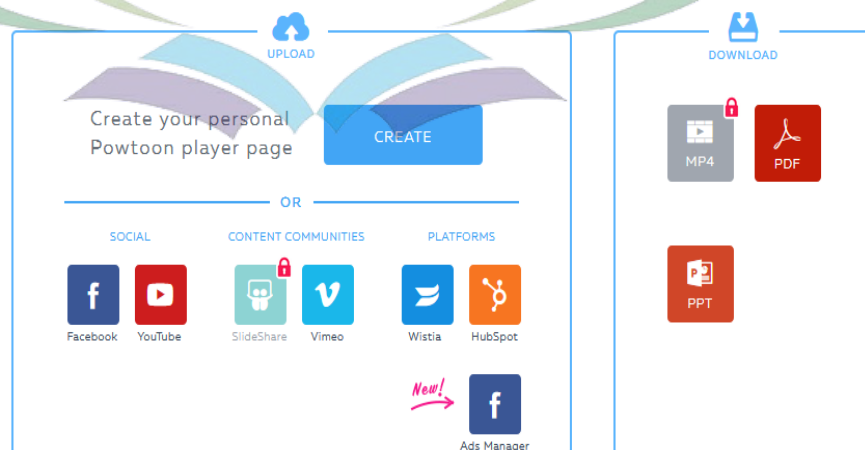
Gambar 2.4 Tampilan Memulai *Project* baru

- 7) Jika sudah selesai membuat video animasi. Klik tombol *preview & export*, lalu klik tombol *Export*.



Gambar 2.5 Tampilan Akhir *Project*

- 8) lalu tampil menu *export options*. Silahkan pilih fitur yang akan digunakan, misalnya kita pilih *Download as MP4* atau *Upload to YouTube*.



Gambar 2.6 Tampilan *Export Project*

6. Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu pendidik dalam mengkorelasikan konsep materi yang diajarkan dengan kehidupan nyata serta mempengaruhi peserta didik menciptakan hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari sebagai anggota keluarga dan masyarakat dengan melibatkan tujuh komponen efektif, yaitu: konstruktivisme, bertanya, inkuiri, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian autentik.³⁵

Berdasarkan beberapa studi antara lain Jayadipura, Sinurat, Suheri, Sunendar dan Bernard, menyatakan bahwa pendekatan kontekstual lebih baik daripada pendekatan konvensional dalam peningkatan keberagaman kemampuan matematik peserta didik. Selain itu, sejumlah hasil penelitian terdahulu antara lain: Rohaeti, Hendriana menyimpulkan bahwa peserta didik yang mendapatkan pendekatan kontekstual hasil kemampuan pemahamannya lebih baik ketimbang pembelajaran yang menerapkan pendekatan biasa.³⁶ Uraian tentang pendekatan kontekstual serta temuan beberapa studi yang telah diutarakan di atas lebih menguatkan dugaan peneliti bahwa akan berkembangnya kemampuan komunikasi dan pemahaman peserta didik apabila pembelajarannya menggunakan pendekatan kontekstual.

³⁵Netriwati, *Mikro Teaching Matematika* (Bandar Lampung: CV Gemilang, 2018).

³⁶Asep Ikin Sugandi dan Martin Bernard, "Penerapan Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa SMP," *Jurnal Analisa* Vol. 4, No. 1 (12 Juni 2018): h. 18.

B. Penelitian yang relevan

Bisa dikatakan bahwa penelitian yang baik adalah hasil dari penelitian yang relevan dengan penelitian yang sama sebelumnya. Hal itu dapat digunakan sebagai rujukan untuk mengembangkan penelitian yang telah ada. Adapun beberapa penelitian terdahulu yang relevan terhadap penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a) Marta Dwi Pangestu dan Achmad Ali Wafa melakukan penelitian tentang pengembangan media pembelajaran interaktif pernah dilakukan dalam jurnal yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif *Powtoon* pada Mata Pelajaran Ekonomi Pokok Bahasan Kebijakan Moneter untuk Siswa Kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Singosari”. Dilihat dari hasil keseluruhan validasi yang menunjukkan bahwa : kevalidan materi sebesar 88,33% yang berarti layak, kevalidan media sebesar 93,24% yang berarti layak, kevalidan uji coba produk sebesar 90,15% yang juga bermakna layak, dan diperoleh nilai keseluruhan validasi sebesar 90,57% yang menunjukkan bahwa aplikasi *Powtoon* layak dimanfaatkan dan digunakan untuk pembuatan media pembelajaran.³⁷
- b) Penelitian yang dilakukan oleh Izomi Awalia, Aan S. Pamungkas, dan Trian P. Alamsyah dalam jurnal yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Animasi *Powtoon* pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD”. berdasarkan hasil penelitian ini disebut layak dengan hasil validasi oleh ahli media 91,5% yang bermakna sangat layak, validasi

³⁷Marta Dwi Pangestu dan Achmad Ali Wafa, *Loc. Cit.*

oleh ahli materi sebesar 85,5% yang bermakna sangat layak, hasil uji kepraktisan (respon guru) 93,33% yang bermakna sangat praktis, dan hasil respon siswa sebesar 94,73% yang bermakna sangat baik.³⁸

- c) Penelitian oleh Raffaello Bryan Arnold dalam jurnal yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Pelayanan Penjualan di SMK Ketintang Surabaya”. Mediana dinyatakan valid dengan melihat skor hasil penilaian validator sebesar: validasi materi memperoleh skor 81,7% dengan kategori sangat baik, validasi media memperoleh skor 96,7% dengan kategori sangat baik, dan respon siswa memperoleh skor 95,7% dengan kategori sangat baik.³⁹

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di atas terbukti bahwa aplikasi *Powtoon* memperoleh respon baik dari peserta didik sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran itu layak digunakan sebagai bahan ajar.

C. Kerangka Berfikir

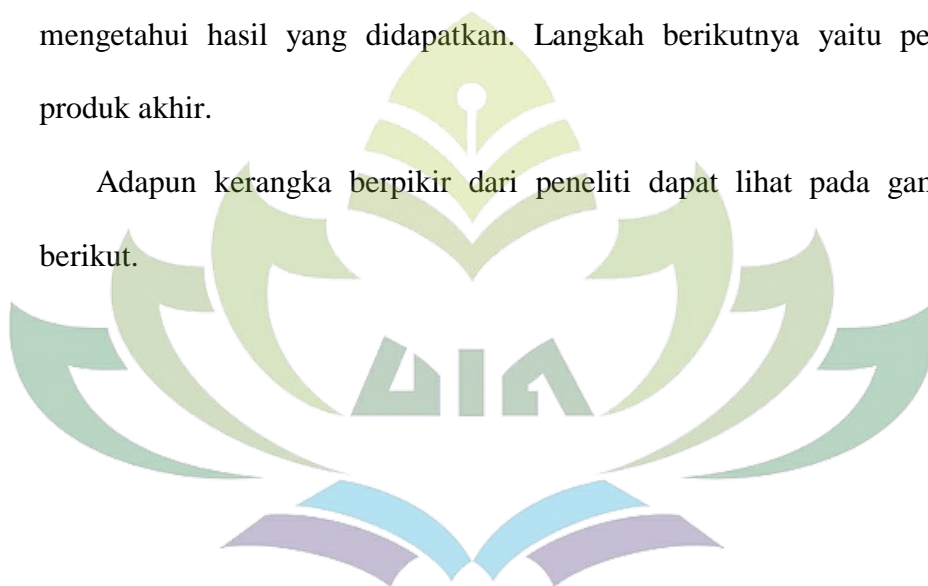
Langkah pertama yang dilakukan dipenelitian ini adalah mengumpulkan referensi yang bertujuan untuk membantu memudahkan pengembangan yang dilakukan peneliti. Langkah berikutnya peneliti akan melaksanakan pembuatan media pembelajaran. Setelah selesai dalam pembuatan media,

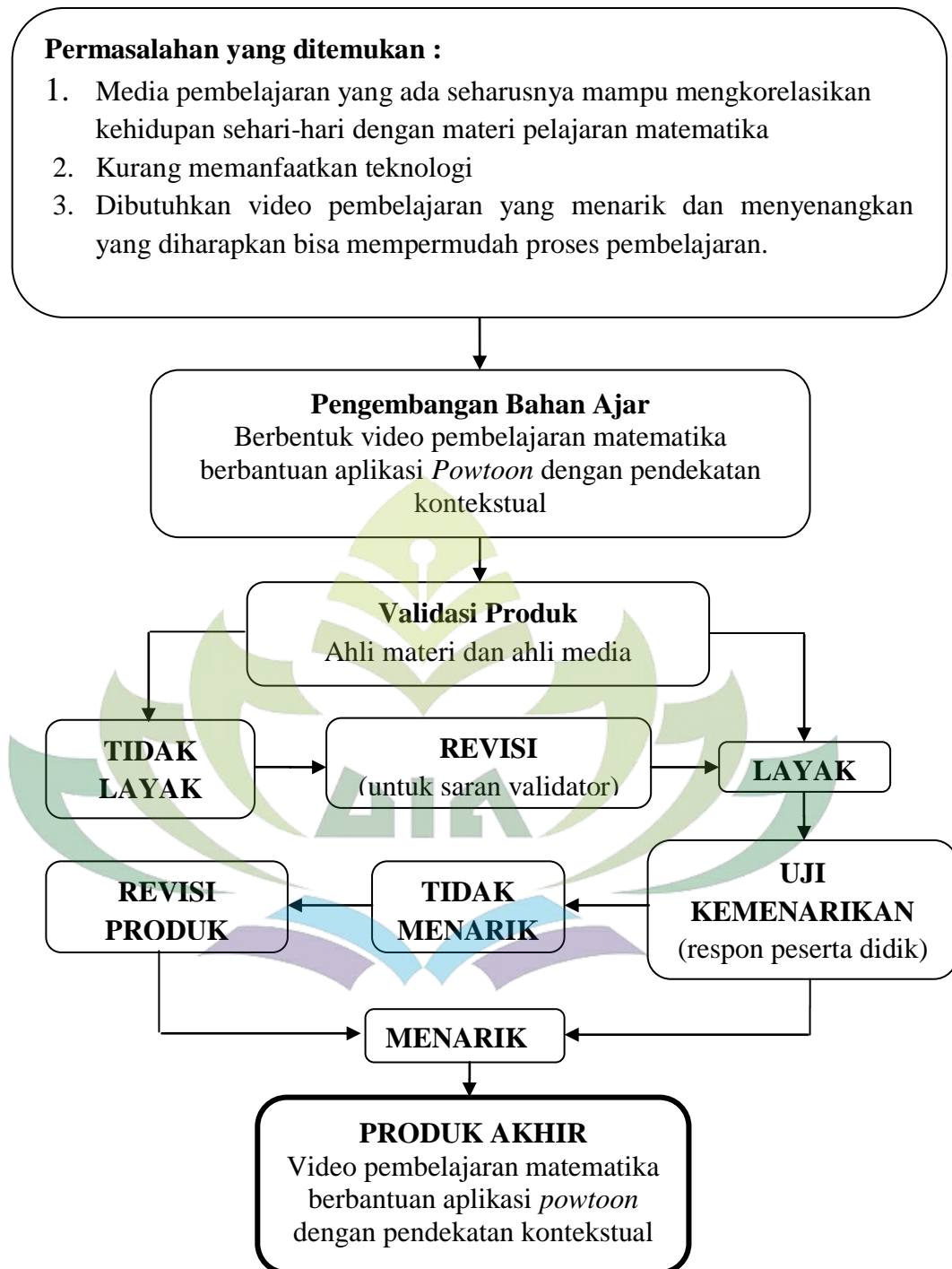
³⁸Izomi Awalia, Aan Subhan Pamungkas, dan Trian Pamungkas Alamsyah, “Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD,” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* Vol. 10, No. 1 (19 Juni 2019): h. 52-54.

³⁹Raffaello Bryan Arnold, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Pelayanan Penjualan di SMK Ketintang Surabaya,” *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)* Vol. 6, No. 4 (19 September 2018): h. 3.

peneliti melaksanakan validasi dengan ahli media dan ahli materi guna mengetahui ketepatan isi dari media pembelajaran yang dikembangkan. Setelah media pembelajaran dinyatakan valid boleh validator, langkah selanjutnya peneliti perlu merevisi produk yang telah melewati tahap uji validasi tersebut untuk diuji cobakan guna mengetahui kualitas serta respons peserta didik atas media pembelajaran yang digunakan. Setelah dilakukannya uji coba serta melihat respons dari peserta didik maka peneliti bisa mengetahui hasil yang didapatkan. Langkah berikutnya yaitu pembuatan produk akhir.

Adapun kerangka berpikir dari peneliti dapat lihat pada gambar 2.7 berikut.





Gambar 2.7
Kerangka Berpikir

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Mochamad Miswar, Bambang Eka Purnama, dan Gesang Kristianto Nugroho. "Pembangunan Media Pembelajaran Teknik Komputer Jaringan Kelas X Semester Ganjil Pada Sekolah Menengah Kejuruan Taruna Bangsa Pati Berbasis Multimedia Interaktif." *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security* Vol. 4, no. 3 (13 Agustus 2013).
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. 18 ed. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2015.
- Awalia, Izomi, Aan Subhan Pamungkas, dan Trian Pamungkas Alamsyah. "Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas IV SD." *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* V. 10, no. 1 (19 Juni 2019).
- Basriyah, Khusnul, dan Dwi Sulisworo. "Pengembangan Video Animasi Berbasis Powtoon untuk Model Pembelajaran Flipped Classroom pada Materi Termodinamika." *Prosiding Seminar Nasional & Internasional* Vol. 1, no. 1 (2018).
- Bryan Arnold, Raffaello. "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Pelayanan Penjualan di SMK Ketintang Surabaya." *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)* V. 6, no. 4 (19 September 2018).
- Budiman, Haris. "Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan." *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam* Vol. 8, no. 1 (2017).
- Busyaeri, Akhmad, Tamsik Udin, dan A. Zaenudin. "Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel IPA di MIN Kroya Cirebon." *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI* Vol. 3, no. 1 (10 Juni 2016).
- Daryanto, Daryanto. *Media Pembelajaran*. 2 ed. Yogyakarta: Gava Media, 2016.
- Deliviana, Evi. "Aplikasi Powtoon sebagai Media Pembelajaran : Manfaat dan Problematikanya." Dalam *Prosiding Seminar Nasional Dies Natalis ke 56 Universitas Negeri Makassar*, h. 3. Makassar: Badan Penerbit UNM, 2017.

- El Khuluqo, Ihsana. *Belajar dan Pembelajaran*. 1 ed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017.
- Falahudin, Iwan. "Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran," no. 4 (2014).
- Gumrowi, Ahmad. "Strategi Pembelajaran Melalui Pendekatan Kontekstual dengan Cooperative Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Gelombang Siswa Kelas XII MAN 1 Bandar Lampung." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* Vol. 5, no. 2 (27 Oktober 2016).
- Günaydin, Serpil, dan Ayşen Karamete. "Material Development to Raise Awareness of Using Smart Boards: An Example Design and Development Research." *European Journal of Contemporary Education* Vol. 15, no. 1 (2016).
- John W. Creswell, *Research Design-Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016).
- Marlena, Novi, Renny Dwijayanti, Finisica Dwijayati Patrikha, Parjono Parjono, dan Tri Sudarwanto. "Penyegaran Kemampuan Guru dalam Merancang Media Pembelajaran Melalui Aplikasi Powtoon dan Screencast O Matic." *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)* Vol. 2, no. 2 (1 Desember 2018).
- Megawanti, Priarti. "Meretas Permasalahan Pendidikan di Indonesia." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* Vol. 2, no. 3 (10 Agustus 2015).
- Meianti, Andis. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Powtoon pada Kompetensi Dasar Menerapkan Promosi Produk Kelas X Pemasaran SMK Negeri Mojoagung." *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)* Vol. 6, no. 3 (26 Juli 2018).
- Mujib, Putri wulandari, Fredy Ganda Putra, "Pengaruh Model Pembelajaran Investigasi Kelompok berbantuan Perangkat Lunak Maple terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 7, No. 1 (2016).

Netriwati. *Mikro Teaching Matematika*. Bandar Lampung: CV Gemilang, 2018.

Netriwati, Netriwati, dan Mai Sri Lena. *Media Pembelajaran Matematika*. 1 ed.

Permata Net, 2017.

Nurdiansyah, Edwin, Emil El Faisal, dan Sulkipani Sulkipani. "Pengembangan media pembelajaran berbasis PowToon pada perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan." *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan* Vol. 15, no. 1 (31 Mei 2018).

One. "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Audiovisual Powtoon dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Madrasah Aliyah." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* Vol. 6, no. 3 (29 Maret 2017).

Pangestu, Marta Dwi, dan Achmad Ali Wafa. "Pengembangan Multimedia Interaktif Powtoon pada Mata Pelajaran Ekonomi Pokok Bahasan Kebijakan Moneter untuk Siswa Kelas X IPS di SMA Negeri 1 Singosari." *Jurnal Pendidikan Ekonomi* Vol. 11, no. 1 (31 Maret 2018).

Purwanti, Budi. "Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure." *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan* Vol. 3, no. 1 (23 Februari 2015).

Purwanti, Ramadhani Dewi, Dona Dinda Pratiwi, dan Achi Rinaldi. "Pengaruh Pembelajaran Berbatuan Geogebra terhadap Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 7, no. 1 (13 Juni 2016).

Putra, Rizki Wahyu Yunian. "Pembelajaran Konflik Kognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Kategori Pengetahuan Awal Matematis SMA." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 6, no. 2 (18 Desember 2015).

Rita Yulianti, Tugio Aminoto, Febri Berthalita Pujaningsih, "Pengembangan Modul Elektronik Menggunakan 3D PageFlip Professional Materi Atom Hidrogen pada Mata Kuliah Fisika Kuantum," *jurnal edufisika* Vol. 02, No. 01, (juli 2017).

Sugandi, Asep Ikin, dan Martin Bernard. "Penerapan Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa SMP." *Jurnal Analisa* Vol. 4, no. 1 (12 Juni 2018).

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2018.

Suharsimi arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2006.

Supriadi, Nanang, dan Rani Damayanti. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 7, no. 1 (16 Juni 2016).

- Susilowati, Dian. “Studi Komparasi Hasil Belajar Akuntansi dengan Penerapan Metode Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) dengan Metode Ceramah Bervariasi pada Kompetensi Dasar Jurnal Khusus Siswa Kelas XII IPS SMA Muhammadiyah 01 Pati.” *Economic Education Analysis Journal* Vol. 2, no. No. 3 (2013).
- Tegeh, I. Made, I. Nyoman Jampel, dan Ketut Pudjawan. “Pengembangan Buku Ajar Model Penelitian Pengembangan dengan Model ADDIE.” *Seminar Nasional Riset Inovatif* 3 (20 November 2015).
- Trian Pamungkas Alamsyah, Izomi Awalia, Aan Subhan Pamungkas. “Izomi Awalia, Aan Subhan Pamungkas, dan Trian Pamungkas Alamsyah, “Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD.” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* V. 10, no. No. 1 (19 Juni 2019).
- Usman el-Qurtuby. *Al-Qur’an Hafalan Mudah*. Bandung: Cordoba, 2017.
- Yulia, Desma, dan Novia Ervinalisa. “Pengaruh Media Pembelajaran Powtoon pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia dalam Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa IIS Kelas X di SMA Negeri 17 Batam Tahun Pelajaran 2017/2018.” *HISTORIA: Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah* Vol. 2, no. 1 (4 Februari 2017).

