

---

## **Perancangan Media Pembelajaran Informatika Menggunakan Powtoon Di SMPN 2 Bukittinggi**

Rizky Handayani Pasaribu<sup>1\*</sup>, Hari Antoni Musril<sup>2</sup>, Riri Okra<sup>3</sup>, Sarwo Derta<sup>4</sup>, Ryan Amanda<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, FTIK, Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia

---

### **Informasi Artikel**

Diterima: 14-09-2023

Direvisi: 20-09-2023

Diterbitkan: 22-12-2023

### **Kata Kunci**

Media Pembelajaran, Powtoon, Informatika

### **\*Email Korespondensi:**

handayaniriski5@gmail.com

### **Abstrak**

Pembelajaran informatika di kelas VII di SMPN 2 Bukittinggi mengalami kendala yaitu siswa merasa jenuh dan membuang waktu karena terlalu banyak menulis materi. sehingga diperlukan media pembelajaran seperti video pembelajaran. Video ini dikembangkan menggunakan powtoon. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and development (R&D)* dengan model pengembangan *Planning, Production, Evaluation (PPE)*. Hasil dari penelitian ini menghasilkan produk berupa video pembelajaran yang dibuat menggunakan *powtoon* dan diakses melalui *platform linktree*. Hasil uji produk menunjukkan bahwa Uji validitas yang melibatkan 5 ahli menghasilkan skor 0,80 dengan kategori "valid". Uji praktikalitas dengan melibatkan 3 responden menghasilkan skor 0,94 dengan kategori "sangat tinggi". Uji efektivitas dengan melibatkan 1 guru dan 28 peserta didik menghasilkan skor 0,86 dengan kategori "efektivitas tinggi". Hal ini menunjukkan bahwa produk video pembelajaran yang dibuat dengan menggunakan *powtoon* dan disebarakan melalui *linktree* dinilai memiliki validitas, praktikalitas, dan efektivitas yang tinggi dalam proses pembelajaran.

### **Abstract**

*Informatics learning in class VII at SMPN 2 Bukittinggi experiences problems, namely students feel bored and waste time because they write too much material. so learning media such as learning videos are needed. This video was developed using powtoon. The research method used is Research and development (R&D) with the Planning, Production, Evaluation (PPE) development model. The results of this research produced a product in the form of a learning video created using Powtoon and accessed via the Linktree platform. The product test results show that the validity test involving 5 experts produced a score of 0.80 in the "valid" category. The practicality test involving 3 respondents produced a score of 0.94 in the "very high" category. The effectiveness test involving 1 teacher and 28 students produced a score of 0.86 in the "high effectiveness" category. This shows that learning video products created using Powtoon and distributed via Linktree are considered to have high validity, practicality and effectiveness in the learning process.*

---

## 1. Pendahuluan

Tingkat kemajuan teknologi yang kian pesat telah membawa pengaruh yang penting bagi kehidupan manusia, merentang dari aspek ekonomi, sosial, budaya, hingga pendidikan. [1]. Pendidikan merupakan bidang yang perlu terus dikembangkan agar tidak ada yang tertinggal. Dalam era yang semakin modern ini, dengan kemajuan berbagai fasilitas yang memudahkan akses pendidikan, diperlukan penyesuaian dengan perkembangan zaman. Pendidikan modern adalah pendekatan yang sesuai dengan tuntutan zaman, dilakukan untuk mempersiapkan peserta didik dalam mengikuti arus perkembangan yang ada [2]. Pendidikan modern bisa dengan membuat pembaharuan-pembaharuan dalam pembelajaran.

Pembaharuan pembelajaran ini ditujukan agar dapat meningkatkan prestasi baik bidang pendidikan sesuai dengan yang diharapkan yaitu agar peserta didik bisa lebih siap dalam menghadapi globalisasi [3]. Pembaharuan ini bisa dilakukan dengan membuat media yang berkolaborasi bersama Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Sehingga dapat menciptakan media pembelajaran yang interaktif tidak hanya menggunakan papan tulis saja sebagai media penyampaian pesan antara pendidik dan peserta didik. Pemanfaatan media pada proses pembelajaran dapat mendukung menghilangkan keterbatasan yang dialami oleh pendidik dalam menyampaikan informasi serta dalam mengatasi pembatasan waktu di dalam kelas.

Dengan adanya media pembelajaran, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan peserta didik sehingga tidak diam ditempat tapi juga perlu sesuatu yang bisa lebih mamajukan dunia pendidikan. Sehingga diharapkan tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai untuk mencapainya, memerlukan kerja sama seluruh anggota yang terlibat dengan pendidikan. Untuk meningkatkan mutu pendidikan suatu negara memerlukan peran penting dari pendidik dan peserta didik sebagai unsur kunci dalam mencapai keberhasilan pendidikan. Al-Qur'an juga dijelaskan konsep pembelajaran yang baik yang terdapat dalam Q.S. Shad Ayat 29.

كِتَابٌ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبَارَكٌ لِيَدَّبَّرُوا آيَاتِهِ - وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُو الْأَلْبَابِ

Artinya : *Kitab (Al-Qur'an) yang Kami turunkan kepadamu penuh berkah agar mereka menghayati ayat-ayatnya dan agar orang-orang yang berakal sehat mendapat pelajaran.*

Tafsir ayat di atas mencerminkan pentingnya konsep pembelajaran dalam konteks proses belajar-mengajar. Ketika proses pembelajaran diatur dengan baik, materi yang diajarkan akan lebih mudah dipahami oleh siswa. Dalam mengajar, pendidik harus menetapkan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan, termasuk tujuan terkait pengetahuan, keterampilan, dan aspek efektif. Hal ini bertujuan agar siswa tidak hanya memiliki pemahaman teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikan dan menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari [4].

Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 dinyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar dan kegiatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dalam diri mereka. Tujuannya adalah agar mereka memiliki dimensi rohaniah, wawasan, kepribadian, kecerdasan, moralitas yang baik, serta keterampilan yang dibutuhkan untuk diri mereka sendiri, masyarakat, serta negara. Prestasi dalam pendidikan bergantung pada kemampuan lembaga pendidikan dalam meningkatkan disiplin peserta didik saat proses belajar mengajar. Dengan mendorong kedisiplinan yang lebih baik, lembaga pendidikan dapat menciptakan lingkungan dimana peserta didik berada diposisi siap, energik, dan nyaman untuk menerima pengetahuan yang diajarkan oleh pendidik [5].

Kemajuan teknologi adalah hal yang tak dapat dihindari dalam kehidupan saat ini, karena perkembangan teknologi akan senantiasa sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan [6]. Dengan adanya perkembangan teknologi saat ini, guru memiliki kesempatan untuk menciptakan media pembelajaran yang lebih efektif. Untuk membuat media pembelajaran bisa dengan memanfaatkan *Microsoft Office* yang menyediakan *Power Point* yang umumnya digunakan sebagai media presentasi untuk belajar meskipun tampilan animasi yang disediakan kurang menarik. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi baru dalam pembuatan media pembelajaran sebagai sarana yang efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dalam konteks ini, kehadiran *Powtoon* menjadi solusi untuk mengatasi keterbatasan yang mungkin ada pada penggunaan *PowerPoint*.

*Powtoon* adalah layanan pembuatan presentasi secara daring yang menawarkan berbagai fitur animasi yang menarik, seperti animasi tulisan tangan, kartun, dan efek transisi yang dinamis. Keberadaan fitur-fitur ini membuat pengaturan *timeline* menjadi lebih mudah dipahami dan dikelola [7]. Tidak hanya itu, fitur-fitur yang disediakan juga mampu memberikan tampilan presentasi yang lebih menarik dan santai. Hal ini dapat membangkitkan minat siswa untuk lebih fokus dan antusias dalam memperhatikan materi yang disampaikan [8].

Animasi *powtoon* merupakan salah satu media interaktif *online* yang memiliki berbagai macam *template* yang dapat digunakan untuk menciptakan materi pembelajaran dengan *visualisasi* yang menarik. *Powtoon* juga telah direkomendasikan sebagai program yang cocok digunakan dalam dunia pendidikan karena menyediakan alat dan efek yang dapat merangsang kreativitas, pemikiran dinamis, serta hasil belajar siswa [9].

Penulis telah melakukan wawancara pada tanggal 10 Januari 2023 di SMPN 2 Bukittinggi bersama ibu Refnita, S.Pd sebagai pendidik pada mata pelajaran informatika kelas VII dan kepada 30 orang peserta didik. Dalam proses wawancara tersebut, penulis mengajukan beberapa pertanyaan terkait hambatan yang dialami saat menjalani proses belajar mengajar.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, penulis menyimpulkan bahwa hambatan yang dihadapi oleh guru dalam proses mengajar adalah masih menggunakan metode ceramah tradisional dan terbatas pada penggunaan buku pelajaran sebagai media pembelajaran. Penggunaan metode ceramah dan buku sebagai media pada saat pembelajaran belum efektif. Hal ini dapat diperkuat dengan melihat hasil dari wawancara yang telah dilakukan dimana ada beberapa peserta didik yang merasa bosan pada waktu pembelajaran berlangsung. Hal ini juga mengakibatkan peserta didik menjadi kurang aktif pada saat pembelajaran. Kemudian durasi pembelajaran yang cukup panjang yaitu 3×40 menit membuat ada beberapa siswa yang merasa bosan. Namun, meskipun memiliki durasi yang cukup panjang keseringan materi yang ingin disampaikan tidak selesai disampaikan. Situasi ini muncul karena guru perlu menulis materi baru sebelum mengajar, dan setelah dijelaskan kepada siswa, siswa juga diminta untuk mencatat ulang apa yang telah ditulis oleh guru di papan tulis. Hasilnya, banyak waktu yang terbuang hanya untuk kegiatan penulisan materi tersebut. Selain itu pada saat guru menulis materi di papan tulis kebanyakan peserta didik malah bermain dan berbicara dengan peserta didik lainnya, hal ini tentunya membuat suasana kelas tidak kondusif.

Dalam penelitian ini, penulis memfokuskan pada mata pelajaran informatika sebagai objek penelitian karena merupakan mata pelajaran baru di SMP setelah munculnya kurikulum merdeka. Pada mata pelajaran informatika banyak materi yang baru bagi siswa sehingga pengetahuan siswa tentang materi yang diajarkan guru masih minim. Hal yang mengharuskan guru untuk mengulang-ulang materi yang mengakibatkan keseringan tujuan pembelajaran tidak tercapai, kemudian penggunaan metode dan cara pengajaran yang tidak efektif oleh guru dapat mengakibatkan proses pembelajaran menjadi tidak efektif.

Sebelum melakukan penelitian, dibutuhkan hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang relevan khususnya yang berhubungan dengan rancangan media pembelajaran menggunakan *Powtoon*. Adapun hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian ini dilakukan oleh Ervina Febriani Putri pada tahun 2021 yang berjudul “Media Pembelajaran *Powtoon* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Ekonomi” [9]. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka media pembelajaran *Powtoon* sebagai media pembelajaran ekonomi sudah memenuhi kriteria layak menurut ahli materi, ahli media, ahli evaluasi. Kepraktisan penggunaan media pembelajaran *Powtoon* dengan variasi materi kerja sama ekonomi internasional telah dinyatakan layak dan menarik digunakan sebagai media pembelajaran ekonomi. Berdasarkan hasil pretes dan postes, menunjukkan bahwa media pembelajaran *Powtoon* memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik. Direkomendasikan penelitian selanjutnya perlu adanya variasi animasi yang lebih menarik, menerapkan media pembelajaran *Powtoon* pada materi lainnya. Implikasi penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar.

Kemudian penelitian ini dilakukan oleh Ni Putu Mayra Dian Purnami, Ni Wayan Widia Sulianingsih, Ni Putu Eka Widyantari pada tahun 2022 berjudul “Pemanfaatan *Powtoon* Sebagai Media Pembelajaran Kreatif Berbasis Teknologi” [7]. Tujuan penelitian ini adalah untuk dapat mengetahui keefektifan dari penggunaan *Powtoon*

sebagai media pembelajaran kreatif berbasis teknologi. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi video animasi *Powtoon* layak untuk digunakan sebagai salah satu media pembelajaran kreatif yang interaktif dalam kegiatan proses belajar mengajar. Manfaat lainnya adalah penggunaan media pembelajaran *Powtoon* dapat meningkatkan motivasi belajar, minat belajar, serta prestasi belajar siswa didik.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada rentang waktu Mei hingga Juli 2023 di SMPN 2 Bukittinggi. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan baik kondisi dan fasilitas yang tersedia di sekolah tersebut telah memenuhi standar yang diperlukan pada penelitian ini.

### 2.2 Jenis Penelitian

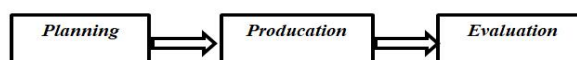
Metode penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah *Research and Development (R&D)*. *Research and Development (R&D)* merupakan jenis kegiatan yang dilakukan untuk mengembangkan atau menciptakan produk atau proses baru, atau untuk meningkatkan kualitas produk yang sudah ada. Metode ini memiliki tujuan untuk menghasilkan produk dengan kualitas yang lebih unggul. Oleh karena itu, penerapan *Research and Development (R&D)* dalam penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan produk yang lebih valid dan efektif dalam penggunaannya [10][11].

Richey dan Klein telah menjelaskan metode *Research and Development (R&D)* seperti dibawah ini:

*“the systematic study of design, development and evaluation processes with the aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional and non-instructional products and tools and new or enhanced models that govern their development”.*

Yang diterjemahkan sebagai berikut, studi sistematis proses desain, pengembangan dan evaluasi dengan tujuan membangun dasar empiris untuk penciptaan produk dan alat instruksional dan non-instruksional dan model baru atau ditingkatkan yang mengatur pengembangan mereka.

Pada konteks penelitian R&D, model PPE dapat digunakan untuk mengembangkan produk. model pengembangan *Planning, Production, Evaluation (PPE)* merupakan salah satu model pengembangan produk atau inovasi yang hanya ada tiga tahap, yaitu perencanaan (*planning*), produksi (*production*), dan evaluasi (*evaluation*) [12]. Visualisasi tahap-tahap model PPE disajikan yang terdapat di gambar berikut :



Gambar 1. Langkah-Langkah Model PPE

Dalam penelitian R&D, penggunaan model PPE dapat membantu penulis dalam mengembangkan produk atau inovasi baru dengan lebih terstruktur dan sistematis.

### 2.3 Tahap Pengembangan

#### 2.3.1 *Planning*

Tahap perencanaan merupakan tahap awal dalam model PPE. Tahapan perancangan produk merupakan serangkaian kegiatan dalam membuat perencanaan atau perancangan produk, mulai dari menentukan kelas dan materi hingga desain yang dibutuhkan agar produk dapat mencapai tujuan tertentu. Pada kasus ini, Tujuan utama dari perancangan produk adalah menciptakan media pembelajaran yang efektif serta mendukung baik guru maupun siswa dalam proses belajar-mengajar. Tahap awal perancangan dimulai dengan melakukan analisis kebutuhan melalui penelitian dan studi literatur [12].

#### 2.3.2 *Production*

Tahap *production* merupakan tahap dimana produk disusun sesuai dengan perencanaan pada tahap *planning*. Tahap ini melibatkan beberapa langkah, termasuk di dalamnya adalah pembuatan media pembelajaran yang sesuai dengan materi informatika kelas VII, dan melakukan pengujian pada media yang telah dihasilkan. Hasil

dari tahap *production* ini adalah media pembelajaran informatika kelas VII yang siap untuk digunakan dalam proses belajar-mengajar.

### 2.3.3 Evaluation

Kegiatan evaluasi melibatkan proses pengujian dan penilaian sejauh mana produk yang telah dikembangkan memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan. Kegiatan yang dilakukan pada *evaluation*, yaitu :

#### a. Testing

Pada tahap pengujian, dilakukan pendekatan *black box testing* yang berfokus pada spesifikasi fungsional perangkat lunak. Dalam metode ini, pengujian dilakukan dengan menguji kumpulan kondisi *input* terhadap spesifikasi fungsional program. *Black box testing* bertujuan untuk menemukan fungsi yang mungkin tidak berjalan dengan benar atau tidak ada, kesalahan pada antarmuka, struktur data, serta akses basis data, kesalahan performa, dan masalah inisialisasi dan terminasi. Dengan melakukan pendekatan *black box testing* yang tepat, perangkat lunak dapat diuji secara efisien dan memastikan bahwa produk yang dihasilkan berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan [13].

#### b. Uji Validitas Produk

Tahap ini bertujuan untuk menilai kecocokan media pembelajaran yang telah dirancang sebelum diujicobakan kepada peserta didik. Proses validasi ini melibatkan sejumlah ahli, termasuk ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media akan menguji dan memberikan masukan terkait media pembelajaran yang telah dikembangkan, guna memastikan bahwa konten, bahasa, dan presentasi sesuai dengan standar media pembelajaran yang diharapkan [14].

Dalam rangka memastikan bahwa produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang optimal dan dapat diuji, penting untuk melaksanakan uji validitas produk dalam penelitian ini. Proses uji validitas ini akan melibatkan beberapa ahli yang akan melakukan penilaian dan pengujian terhadap produk tersebut. Proses pengujian melibatkan perbandingan terhadap angket penilaian terhadap produk yang telah dibuat. Hasil dari angket uji validitas akan dianalisis dengan menggunakan rumus statistik *Aiken's V*, seperti yang dijelaskan berikut ini [15][16]:

$$V = \sum s / [n(c - 1)]$$

Keteranga [10]:

s : r - lo

lo : nilai validitas yang terendah

c : nilai validitas yang tertinggi

r : nilai yang diberikan oleh seorang penilai

n : Jumlah penilaian

Tabel berikut ini adalah Kriteria Penentu Validitas *Aiken's*.

*Tabel 1. Kriteria Penentu Validitas Aiken's [10]*

Persentase %	Kriteria
0,6 <	Tidak Valid
>=0,6	Valid

Adapun indikator dari uji validitas produk menggunakan *Aiken's V* sebagai berikut:

*Tabel 2. Aspek dan Indikator Uji Validitas*

No	Aspek	Indikator	Skala Pengukuran
1	Materi	a. Aspek Pembelajaran b. Aspek Materi, Bahasa, dan Kebenaran Isi	Diukur menggunakan kuisioner atau angket dengan menggunakan skala Likert
2	Kebahasaan	a. Kelugasan Kalimat b. Kesesuaian Dengan Kaidah Bahasa dan Penulisan	Diukur menggunakan kuisioner atau angket dengan menggunakan skala Likert
3	Desain	a. Desain Media	Diukur menggunakan kuisioner

Produk	b. Pengoperasian Media c. Kemanfaatan Media d. Kegrafikaan Media	atau angket dengan menggunakan skala Likert
--------	--	---

Tahap pengujian validitas ini peneliti tujukan kepada beberapa yaitu ahli materi orang yang paham tentang materi informatika, ahli kebahasaan yaitu ahli yang paham tentang penempatan kaidah bahasa yang tepat, ahli materi yaitu ahli yang memiliki pemahaman dalam mendesain produk

*c. Uji Praktikalitas Produk*

Uji praktikalitas akan dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap desain media pembelajaran yang digunakan dalam mata pelajaran informatika kelas VII semester genap, menggunakan *powtoon*, di SMPN 2 Bukittinggi. Kepraktisan media akan dievaluasi berdasarkan respon yang diberikan oleh praktisi terhadap pertanyaan yang tertera dalam angket.

Hasil dari angket uji praktikalitas produk akan dianalisis menggunakan metode *moment kappa*, seperti yang dijelaskan berikut ini [10]:

$$K = \frac{p - pe}{1 - pe}$$

Keterangan :

K : *moment kappa* yang digunakan untuk melihat tingkat kepraktisan produk.

P : didapatkan dari perhitungan jumlah nilai yang didapat oleh penguji dibagi (:) jumlah nilai maksimal.

Pe : didapatkan dari perhitungan nilai maksimal dikurangi (-) dengan nilai total yang diberi penguji dibagi jumlah maksimal.

Tabel berikut adalah kriteria penentu praktikalitas *moment kappa*.

*Tabel 3. Kriteria Penentuan Praktikalitas Moment Kappa [10]*

Interval	Kategori
0,81-1,00	Sangat tinggi
0,61-0,80	Tinggi
0,41-0,60	Sedang
0,21-0,40	Rendah
0,01-0,20	Sangat rendah
≤0,00	Tidak praktis

Adapun Aspek yang dinilai dari uji praktikalitas produk menggunakan *moment kappa (k)* sebagai berikut :

*Tabel 4. Aspek Penilaian Uji Praktikalitas*

Aspek Penilaian			
Pengoperasian Media	Desain Media	Kemanfaatan Media	Kegrafikaan Media
Media mudah untuk diakses.	Media memiliki tampilan yang menarik.	Media ini berguna untuk meringankan kualitas pembelajaran. Media dilengkapi tugas.	Tombol pada media ini dapat berfungsi semuanya.  Ikon pada media ini memudahkan berbagai fungsi pintasan yang dapat dilakukan pengguna.  Media dilengkapi gambar, teks, dan video.  Komposisi tulisan dan warna yang digunakan pada media sesuai dan dapat dibaca.
Pengguna dapat memakai media secara mandiri tanpa bimbingan orang lain. Media ini dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Media dapat digunakan berulang-ulang. Kejelasan petunjuk dalam penggunaan media.			

Uji praktikalitas ini diisi oleh tiga praktikalator, praktikalator ini adalah guru yang sama-sama mengajar di mata pelajaran informatika

d. *Uji Efektivitas Produk*

Media pembelajaran informatika di SMPN 2 Bukittinggi akan dinilai melalui pengisian angket oleh pendidik pada mata pelajaran informatika dan peserta didik kelas VII. Hasil dari angket uji efektivitas akan dianalisis menggunakan rumus statistik *Richard R. Hake (G-Score)*, seperti yang dijelaskan berikut ini [10].

$$g = \frac{(\%Sf - \%Si)}{(100 - \%Si)}$$

Keterangan :

<g> : *G-Score*

<Sf>: *Score akhir*

<Si>: *Score awal*

Kriteria dari setiap indikator dari lembar uji sebagai berikut [10]:

1. "High-g" nilai efektivitasnya tinggi jika mempunyai (<g><0.7;
2. "Medium-g" nilai efektivitasnya sedang jika mempunyai 0.7 >(<g><0.3;
3. "Low-g" nilai efektivitasnya rendah jika mempunyai (<g><0.3.

Adapun tabel hasil penilaian dari uji efektivitas produk menggunakan rumus statistik *Richard R.Hake (G-Score)* sebagai berikut :

*Tabel 5. Sebelum ada Aplikasi*

NO	Aspek yang Dievaluasi
<b>A.</b>	<b>Aspek Interaksi Dan Reaksi</b>
1.	Media pembelajaran informatika yang digunakan selama ini menarik.
2.	Media pembelajaran informatika yang ada selama ini memiliki kejelasan gambar dan teks.
3.	Media pembelajaran informatika yang ada selama ini dapat digunakan berulang-ulang.
<b>B.</b>	<b>Aspek Pembelajaran</b>
4.	Media pembelajaran informatika yang ada selama ini dapat membantu dalam proses pembelajaran.
5.	Selama ini sudah ada media pembelajaran informatika berbasis <i>powtoon</i> .

*Tabel 6. Sesudah ada Aplikasi*

NO	Aspek yang Dievaluasi
<b>A.</b>	<b>Aspek Interaksi Dan Reaksi</b>
1.	Mudah dalam proses penggunaannya.
2.	Media pembelajaran informatika yang digunakan menarik. Kejelasan gambar dan teks saat menggunakan media pembelajaran informatika.
3.	Media pembelajaran informatika dapat digunakan berulang-ulang.
<b>B.</b>	<b>Aspek Pembelajaran</b>
4.	Media pembelajaran informatika yang digunakan dapat membantu dalam proses pembelajaran.
5.	Materi pada media mudah dipahami.

Uji efektivitas ditujukan kepada pemakai aplikasi yaitu guru dan siswa, untuk itu ada 29 responden yang terdiri dari satu guru informatika yang akan memakai aplikasi dan 28 siswa.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. *Planning*

*Planning* adalah tahap awal pada model pengembangan PPE. Pada tahap ini berisi tentang kegiatan yang dilakukan untuk merencanakan rancangan media yang akan dibuat. Produk yang dibuat berupa media pembelajaran yang bisa guru dan peserta didik gunakan untuk menunjang pembelajaran.

#### 3.2. *Penelitian Awal*

##### 3.2.1 *Studi Literatur*

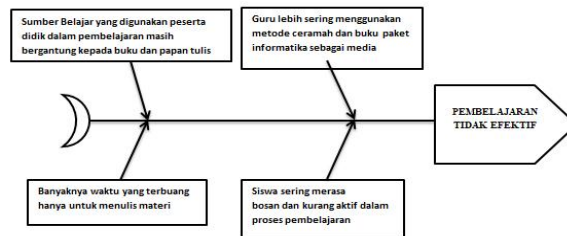
Dalam penyusunan penelitian ini, Sumber referensi yang digunakan terutama bersumber dari buku-buku dan jurnal-jurnal yang relevan dengan topik penelitian. Penelitian ini difokuskan pada perancangan media



pembelajaran dalam bidang informatika.

### 3.2.2 Studi Lapangan

Pada tahap awal ini, penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data melalui observasi dan wawancara. Untuk mencapai hasil yang optimal dalam pembuatan media pembelajaran ini, langkah awal yang penting adalah melakukan analisis terperinci. Dalam konteks ini, analisis dilaksanakan dengan menggunakan Diagram Tulang Ikan atau Fishbone Diagram. Fishbone Diagram digunakan untuk mengidentifikasi dan mengorganisir faktor-faktor yang berkontribusi terhadap suatu masalah atau situasi. Proses ini melibatkan memecahkan akar penyebab dan mengidentifikasi beberapa masalah yang mungkin timbul [17].



**Gambar 3.1 Fishbone Diagram**

## 3.3 Production

### 3.3.1 Pembuatan *Background* dan Objek

Pada *powtoon*, terdapat panel yang berisi berbagai alat dan ikon yang digunakan untuk membuat, mendesain, dan mengatur elemen-elemen dalam proyek *Powtoon*. Beberapa alat dan ikon umum yang dapat ditemukan di panel tersebut termasuk:

- Alat desain: Panel ini berisi berbagai alat untuk membuat dan mengedit elemen-elemen dalam proyek *Powtoon*, seperti teks, bentuk, gambar, ikon, karakter, latar belakang, dan lain sebagainya.
- Pengaturan ukuran: *Powtoon* memungkinkan Anda untuk mengatur ukuran dari *stage* (ruang kerja), *frame* (slide), dan objek-objek di dalamnya.
- Publish setting*: Di dalam panel ini, dapat memilih pengaturan publikasi yang akan digunakan untuk menentukan hasil akhir program yang telah dibuat. Pengguna dapat memilih opsi seperti kualitas video, resolusi, format *file*, dan lainnya yang berhubungan dengan *output* akhir dari proyek *Powtoon*.

### 3.3.2 Menampilkan Karakter

Pemilihan karakter dalam media pembelajaran dilakukan untuk menambahkan elemen visual yang menarik. Karakter-karakter ini memiliki peran penting dalam memberikan penekanan pada subjudul yang digunakan. Pemilihan karakter yang tepat dapat memperjelas dan memperkuat konsep serta membantu peserta didik memahami materi yang akan disampaikan.

## 3.4 Menampilkan Tulisan

Untuk menampilkan media yang menarik pemilihan tulisan yang tepat juga berpengaruh. Di dalam *powtoon* banyak bentuk *font* yang tersedia dan tentunya memiliki efek tulisan yang menarik.

## 3.5 Menampilkan *Background Video*

Penggunaan *background video* yang tepat bisa membuat media lebih menarik. Untuk menampilkan *background video* bisa diambil dari *background video* yang tersedia di *powtoon* pada bagian audio dari *library*.

### 3.5.1 *Test Movie* dan Publikasi *File*

Tahap pengujian (*test movie*) setelah menyelesaikan semua tahap dalam pembuatan aplikasi media pembelajaran adalah langkah penting dalam memastikan bahwa aplikasi ini berjalan dengan baik tanpa adanya kesalahan atau masalah. Apabila terdapat kesalahan atau masalah, perlu dilakukan perbaikan agar aplikasi dapat berjalan tanpa hambatan. Selanjutnya, hasil dari *test movie* akan menghasilkan *file* dengan ekstensi *.swf*. Selanjutnya, tahapan berikutnya adalah mempublikasikan *file* tersebut menjadi *MP4 File*, *Image (JPG)*, *Animated Gif*, *Create a video page*, *MS Teams*, *youtube*, dan *PPT*.

## 3.6 Mata Pelajaran Informatika

Informatika merupakan salah satu mata pelajaran wajib di SMP Negeri 2 Bukittinggi dan masih diajarkan di kelas VII saja pada kurikulum merdeka. Informatika adalah bidang ilmu mengenai studi, perancangan, dan



pembuatan sistem komputasi, serta prinsip-prinsip yang menjadi dasar perancangan tersebut. Adapun materi informatika pada kelas VII semester genap yaitu jaringan komputer dan internet, analisis data, algoritma dan pemrograman, dampak sosial informatika dan praktik lintas bidang.

Setelah melalui serangkaian pengujian, hasil yang dihasilkan dari aplikasi media pembelajaran yang dibuat menggunakan *powtoon* untuk mata pelajaran informatika sesuai dengan harapan yang telah ditetapkan. Sehingga dapat digunakan dan menghasilkan hasil sesuai yang diharapkan.

### 3.7 Evaluasi

#### 3.7.1 Black Box Testing

Pengujian *Black Box* merupakan pendekatan pengujian antarmuka perangkat lunak. Pengujian ini bertujuan untuk memverifikasi bahwa fungsi-fungsi berjalan dengan benar, yaitu input diterima secara akurat dan keluaran yang dihasilkan tepat. Selain itu, pengujian ini juga mencakup pengujian integrasi untuk memastikan komponen-komponen terhubung dengan baik. Tujuan dari pengujian *Black Box* adalah mengevaluasi kinerja dan fungsi produk serta memastikan bahwa produk beroperasi sesuai harapan dan tujuan yang telah ditetapkan.

#### 3.7.2 Uji Validitas

Uji validitas diambil dari penilaian para ahli, adapun ahli yang terlibat dalam penelitian ini antara lain bapak Dr. Supratman Zakir, S.Pd, M.Kom didapatkan nilai 0,75. Bapak Muhammad Tafsir, S.Pd didapatkan nilai 0,79 untuk uji materi. Sementara bapak Ryan Amanda, M.Pd.T mendapatkan nilai 0,81 untuk uji desain produk. Dan ibu Kurnia Fitri, S.Pd dengan nilai 0,94 untuk uji kebahasaan. Dari empat ahli yang terlibat, nilai akhir uji validitas menggunakan rumus *Aiken's V* ditemukan sebesar 0,80. Berdasarkan nilai akhir tersebut maka bisa dinyatakan media pembelajaran informatika menggunakan *powtoon* sudah valid.

#### 3.7.3 Uji Praktikalitas

Untuk melihat kepraktisan produk penulis melakukan uji praktikalitas kepada 3 pendidik dengan mata pelajaran informatika. Ibu Isra Fegrianti, S.Pd didapatkan nilai 0,96. Ibu Susanda Febriani, A.Md dengan nilai 0,96. Kemudian ibu Fadhillah Rahmi, S.Pd didapatkan nilai 0,90. Dari uji Praktikalitas yang dilakukan dengan menggunakan rumus *moment kappa* yang melibatkan 3 guru, nilai kepraktisan akhir adalah 0,96 dengan kategori sangat tinggi.

#### 3.7.4 Uji Efektivitas

Uji efektivitas ditujukan kepada 1 guru yaitu ibu Refnita, S. Pd dan 28 peserta didik pada kelas VII<sup>5</sup> di SMPN 2 Bukittinggi. Dari hasil uji efektivitas yang dilakukan yang memanfaatkan menggunakan rumus statistik Richard R.Hake (*G- Score*) ditemukan nilai akhir dari keseluruhan angket adalah 0,86 dengan kategori efektivitas tinggi.

Hasil dari penelitian ini berbentuk pengembangan media pembelajaran informatika yang ditujukan khusus untuk kelas VII di SMP Negeri 2 Bukittinggi, yang akan digunakan pada semester genap. Media pembelajaran informatika ini dirancang untuk mendukung proses penyampaian materi oleh pendidik kepada peserta didik. Diharapkan bahwa implementasi media pembelajaran informatika ini akan memberikan manfaat besar bagi guru dalam menyampaikan materi serta membangkitkan ketertarikan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini diharapkan akan memicu semangat dan konsentrasi siswa dalam memahami materi pelajaran.

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa media pembelajaran informatika yang dikembangkan menggunakan *powtoon* memiliki tingkat validitas, praktikalitas, dan efektivitas yang tinggi dalam konteks proses pembelajaran. Hasil ini menunjukkan bahwa media tersebut memenuhi standar kualitas dan dapat diaplikasikan dalam lingkungan kelas, serta berpotensi membantu meningkatkan pengalaman belajar para siswa.

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran informatika yang dirancang menggunakan *powtoon* telah berhasil dikembangkan. Adanya media pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan dukungan kepada guru dalam proses belajar mengajar serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi para siswa dalam memahami dan menguasai mata pelajaran informatika.

Selain aspek tersebut, diharapkan pula bahwa media pembelajaran ini dapat membangkitkan semangat peserta

didik dalam mempelajari informatika dengan cara yang lebih menyenangkan. Penggunaan elemen-elemen visual, interaktif, dan animasi dalam media pembelajaran diharapkan mampu menghidupkan minat belajar para siswa serta menghindarkan mereka dari rasa bosan selama proses pembelajaran. Kelebihan lainnya adalah fleksibilitas media pembelajaran ini, karena dapat diakses melalui perangkat smartphone. Hal ini memudahkan peserta didik untuk belajar secara mandiri tanpa terbatas ruang dan waktu.

Adanya media pembelajaran informatika ini diharapkan dapat mendukung guru dalam penyampaian materi sehingga proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Dengan demikian, diharapkan hasil belajar dan pengajaran akan menjadi lebih valid, efektif, dan efisien. Lebih dari itu, media pembelajaran ini memiliki potensi untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam mempelajari informatika, serta membantu mereka dalam mengakses pembelajaran di era digital ini.

Temuan dari penelitian ini diperkuat oleh hasil analisis dari angket yang telah disebar untuk menguji validitas, praktikalitas, dan efektivitas media pembelajaran. Temuan tersebut menunjukkan bahwa uji validitas yang dilakukan oleh para ahli mengindikasikan bahwa media pembelajaran yang telah dirancang memiliki tingkat validitas yang tinggi dengan skor keseluruhan 0,80. Uji praktikalitas juga menunjukkan bahwa media pembelajaran ini dianggap praktis oleh responden, dengan skor keseluruhan sebesar 0,94. Selanjutnya, hasil uji efektivitas yang melibatkan guru mata pelajaran informatika dan siswa menunjukkan bahwa media pembelajaran ini dianggap efektif dengan skor keseluruhan sebesar 0,86.

## 5. Referensi

- M. Razi Alfarysy, R. Okra, K. Khairuddin, and S. Derta, "Perancangan Media Pembelajaran Ipa Kelas Viii Di Smp Negeri 1 Ampek Angkek Menggunakan Kodular," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.,* vol. 7, no. 1, pp. 665–670, 2023.
- S. M. Sari and N. N. Ganing, "Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Berbasis Problem Based Learning pada Materi Ekosistem Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar," *J. Ilm. Pendidik. Profesi Guru,* vol. 4, no. 2, pp. 288–298, 2021.
- M. Zakir and H. A. Musril, "Perancangan Media Pembelajaran Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Berbasis Android Di SMK Elektronika Indonesia Bukittinggi," *J. Edukasi Elektro,* vol. 4, no. 2, pp. 153–157, 2020.
- A. Suryati, N. Nurmila, and C. Rahman, "Konsep Ilmu Dalam Al-Qur'an: Studi Tafsir Surat Al-Mujadilah Ayat 11 Dan Surat Shaad Ayat 29," *Al Tadabbur J. Ilmu Alquran Dan Tafsir,* vol. 04, no. 02, pp. 217–227, 2019,
- R. Okra and Y. Novera, "Pengembangan Media Pembelajaran Digital IPA Di SMP N 3 Kecamatan Pangkalan," *J. Educ. J. Educ. Stud.,* vol. 4, no. 2, pp. 121–134, 2019.
- R. O. Safitri, L. Efriyanti, Supriadi, and R. Okra, "Hubungan Penggunaan Aplikasi Examview Dengan Kepraktisan Penilaian Hasil Belajar Di SMKN 4 Payakumbuh," *J. Multidisiplin Ilmu,* vol. 1, no. 3, pp. 779–784, 2022.
- N. P. M. D. Purnami, N. W. W. Sulianingsih, and N. P. E. Widyantari, "Pemanfaatan Powtoon Sebagai Media Pembelajaran Kreatif Berbasis Teknologi," *J. sain dan Teknol.,* vol. 1, no. 1, pp. 25–31, 2022.
- A. Meianti, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Powtoon Pada Kompetensi Dasar Menerapkan Promosi Produk Kelas X Pemasaran SMK Negeri Mojoagung," *J. Pendidik. Tata Niaga,* vol. 06, no. 03, pp. 109–114, 2018.
- E. F. Putri, "Media Pembelajaran Powtoon untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Ekonomi," *J. Penelit. dan Pengemb. Pendidik.,* vol. 5, no. 2, pp. 198–205, 2021.
- M. Ikhbal and H. A. Musril, "Perancangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android," *Inf. Manag. Educ. Prof. J. Inf. Manag.,* vol. 5, no. 1, pp. 15–24, 2020.
- P. Sari, R. Okra, H. A. Musril, and S. Derta, "Perancangan Media Pembelajaran Animasi 3D Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Di Mtsn 6 Agam," *Innov. J. Soc. Sci. Res.,* vol. 3, no. 2, pp. 13382–13391, 2023.
- A. Rustandi, U. Haryaka, and E. Grasia, "Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Menggunakan Model

- PPE Pada Mata Pelajaran Pengenalan Nama Hewan di TK Negeri 10 Kota Samarinda," *J. Ilm. Jendela Pendidik*, vol. 11, no. 2, pp. 148–157, 2022.
- M. S. Mustaqbal, R. F. Firdaus, and H. Rahmadi, "Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)," *Ilm. Teknol. Inf. Terap.*, vol. I, no. 3, pp. 31–36, 2015.
- M. Haviz, "Research and Development; Penelitian Di Bidang Kependidikan Yang Inovatif, Produktif Dan Bermakna," *Ta'dib*, vol. 16, no. 1, pp. 28–43, 2013.
- S. Afrianti and H. A. Musril, "Perancangan Media Pembelajaran TIK Menggunakan Aplikasi Autoplay Media Studio 8 di SMA Muhammadiyah Padang Panjang," *J. Inform. Upgris*, vol. 6, no. 2, pp. 22–27, 2021.
- K. Kirany, Supriadi, S. Zakir, and H. A. Musril, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENERIMAAN SANTRI BARU (SIM-PSB) DI MA PLUS SUBULUSSALAM KAB. PADANG PARIAMAN," *Educ. Learn. J.*, vol. 2, no. 6, pp. 768–776, 2023.
- C. E. Widyahening, "Penggunaan Teknik Pembelajaran Fishbone Diagram Dalam Meningkatkan Keterampilan Membaca Siswa," *J. Komun. Pendidik.*, vol. 2, no. 1, p. 11, 2018.