

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi melaju begitu cepat merambah kepada semua sektor kehidupan. Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat, seharusnya dapat kita manfaatkan secara bijaksana dan bertanggung jawab untuk meningkatkan sumber daya manusia, sumber daya manusia yang unggul akan mengantarkan suatu bangsa menjadi maju dan mampu bersaing di kancah global.

Meningkatkan sumber daya manusia ini dapat kita lakukan melalui pendidikan, pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan sumber daya manusia ini agar dapat sejalan dengan perubahan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin cepat. Seiring perkembangan informasi dan teknologi, perkembangan media pembelajaran juga semakin pesat. Kemudahan dalam mengakses internet mempermudah dalam mencari informasi, data, gambar, film, video, dll.

Proses pembelajaran sering kali dihadapkan pada materi yang dapat dikatakan abstrak atau diluar pengalaman siswa sehari-hari, maka diperlukan sebuah media pembelajaran yang mampu memberikan visualisasi yang baik. Visualisasi lewat media pembelajaran menjadi salah satu cara yang tentunya dapat dilakukan oleh

guru kepada siswa untuk mengkonkritkan atau memperjelas sesuatu yang abstrak bagi siswa.¹

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti di MTsN 2 Tulungagung pada tanggal 18 Maret 2021 sampai dengan tanggal 6 April 2021, diketahui bahwa dalam penyampaian pembelajaran yang berkaitan dengan *pythagoras*, guru tidak menggunakan media pembelajaran yang seharusnya dapat membantu penyampaian materi, guru mata pelajaran matematika hanya menggunakan buku paket serta modul sebagai acuan dalam proses pembelajaran.

Mengacu pada permasalahan tersebut, salah satu solusi yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi *pythagoras* adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang berupa audiovisual.

Pembuatan media pembelajaran berbasis teknologi yang mudah digunakan untuk guru dan dipadukan dengan suatu pendekatan pembelajaran terpadu yang merupakan implementasi berdasar kurikulum 2013 yang memungkinkan siswa mencari, menelusuri, dan mendapatkan konsep dari suatu keilmuan yang sedang dipelajari. Penggunaan media pembelajaran dipandang akan sangat menunjang proses pembelajaran dalam kurikulum 2013. Seperti salah satu media pembelajaran yang dapat diterapkan pada siswa dalam bentuk media audiovisual yang berupa video animasi.

¹ Nurul Audie, "Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik," dalam Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Vol. 2, No.1 (2019): 586-595

Video animasi termasuk pada kategori materi ajar audiovisual. Bahan ajar audiovisual atau materi ajar pandang - dengar adalah materi ajar yg mengkombinasikan 2 materi, yaitu: materi visual & auditif.. Materi visual ditunjukkan untuk merangsang indra penglihatan siswa sedang materi auditif untuk merangsang indra pendengaran mereka. Dengan kombinasi dua materi ini, guru dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih berkualitas karena komunikasi berlangsung secara lebih efektif.²

Media audiovisual merupakan rangkaian diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan visual dan dilengkapi dengan audio yang kaya informasi dan sangat lugas, karena dapat menghadirkan informasi sampai ke hadapan siswa secara langsung.

Kelebihan media audiovisual dalam pembelajaran yaitu memperkaya pemaparan materi, materi dapat diulang-ulang pada bagian yang kurang jelas atau belum dipahami oleh siswa, sangat sesuai dalam penyampaian materi dalam aspek psikomotor, video lebih cepat dalam menyampaikan pesan yaitu materi pembelajaran, serta video menunjukkan secara jelas semua tahapan dalam pembelajaran.

Video animasi sebagai media pembelajaran bertujuan agar membantu mengkomunikasikan pesan-pesan yang disampaikan oleh guru dapat lebih memberikan pemahaman kepada siswa sebagai penerima pesan. Selain itu video animasi juga menambah dimensi baru dalam pembelajaran. Siswa lebih mudah

² Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktis*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2014), hal 342

mengingat dan memahami suatu pelajaran jika mereka tidak hanya menggunakan satu jenis indra saja.³

Keterkaitan antara media pembelajaran dan kemajuan perkembangan teknologi komunikasi yang kian pesat merupakan hal-hal yang harus dicermati. Dengan media pembelajaran video berbentuk animasi yang menyenangkan ini membuktikan bahwa media pembelajaran untuk memudahkan siswa dengan mengikuti perkembangan zaman saat ini dimana sangat mudah mengakses teknologi informasi dimana saja dan kapan saja untuk mendapatkan materi pembelajaran.

Salah satu media yang menunjang proses pembelajaran adalah media yang bebantuan aplikasi seperti media yang dibuat berbantuan aplikasi *powtoon*. *Powtoon* sendiri merupakan sebuah perangkat lunak animasi berbasis web yang memungkinkan para guru membuat video animasi dengan cepat dan mudah yang dijalankan secara online dan sebagai aplikasi membuat video animasi untuk presentasi ataupun sebagai media pembelajaran. Model animasi dalam *powtoon* juga dapat dikembangkan sesuai kebutuhan, misalnya berisi prosedur percobaan, prosedur identifikasi, penemuan, pengukuran, sampai pada membuat kesimpulan.

Powtoon sendiri mempunyai kelebihan yaitu mudah untuk digunakan membuat video terutama animasi – animasi yang membuat siswa usia SMP tertarik untuk belajar dan memperhatikan. Banyak pilihan animasi yang ingin digunakan,

³ Teni Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," dalam jurnal Misykat, Vol. 03, No. 01 (2018): 171-187

selain itu juga dapat ditambah dengan gambar–gambar yang ingin dicantumkan oleh pembuat video.⁴

Media pembelajaran berupa video animasi juga dapat membantu siswa untuk lebih fokus dan lebih mudah menerima materi sesuai dengan tujuan pembelajaran.⁵ Era revolusi industri 4.0 ini semua aspek kehidupan mulai menggunakan teknologi informasi dalam keberlangsungannya, sehingga aspek pendidikan pun sudah semestinya tidak berdiam diri untuk ikut memanfaatkannya terutama dalam proses pembelajaran matematika di sekolah.

Teorema *pythagoras* adalah satu dari sekian banyak materi pembelajaran matematika yang diajarkan di sekolah. Pemahaman konsep *pythagoras* dapat dibangun dari pemahaman tentang konsep segitiga, kemudian menggabungkan pemahaman ini untuk mengkonstruksi teorema *pythagoras*. Alternatif penyelesaian untuk memahami konsep pada materi *pythagoras* terdapat dua aspek, yaitu aspek memahami dan aspek menerapkan. Aspek memahami, merupakan aspek awal yang harus dimiliki siswa pada pemahaman konsep sesuai dengan Taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl. Aspek memahami menitikberatkan pada pengetahuan konseptual. Pada dasarnya memahami merupakan menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasi, merangkum,

⁴ Setiyani, dkk, “Pemanfaatan *Powtoon* Sebagai Salah Satu Alternatif Media Dalam Pembelajaran Daring Di Sdn Ii Kedungdawa Cirebon”, dalam *SELAPARANG. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, Volume 4, Nomor 1(2020): 468-473

⁵ Farida Istianah, “Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sdn Se-gugus Sukodono Sidoarjo”, dalam *PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya*, Vol. 06 No. 04 (2018): 429-439

menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan atau membuat model sebab-akibat.⁶

Aspek menerapkan merupakan proses kognitif mengaplikasikan melibatkan penggunaan prosedur-prosedur tertentu yang menitikberatkan pada pengetahuan prosedural, yang meliputi mengeksekusi dan mengimplementasikan.⁷ Hal yang seperti ini dikemukakan oleh Sulkardi dalam jurnal Nurul Fazilah dan teguh Wibowo bahwa mata pelajaran matematika menekankan pada konsep. Artinya dalam pembelajaran matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata.⁸

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, maka peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Audiovisual *Powtoon* Materi *Pythagoras* Untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTs”.

⁶ Annisa Restianingsih dan Heni Pujiastuti, “Analisis Kesulitan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Pada Materi *Pythagoras*,” dalam *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*. Vol.20 No.3. (2020), hal. 212

⁷ *Ibid.*

⁸ Nurul Fadzillah dan Teguh Wibowo, Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP, *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purworejo*, Vol. 20 No. 2. 2016, hal. 140

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan penelitian yang peneliti ajukan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil pengembangan media pembelajaran berbasis audiovisual *powtoon* materi *pythagoras* untuk siswa kelas VIII SMP/MTs?
2. Bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran berbasis audiovisual *powtoon* materi *pythagoras* untuk siswa kelas VIII SMP/MTs?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pengembangan pengembangan media pembelajaran berbasis audiovisual *powtoon* materi *pythagoras* untuk siswa kelas VIII SMP/MTs?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan hasil pengembangan media pembelajaran berbasis audiovisual *powtoon* materi *pythagoras* untuk siswa kelas VIII SMP/MTs.
2. Untuk mengetahui kelayakan pengembangan media pembelajaran berbasis audiovisual *powtoon* materi *pythagoras* untuk siswa kelas VIII SMP/MTs.
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis audiovisual *powtoon* materi *pythagoras* untuk siswa kelas VIII SMP/MTs.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Adapun produk yang akan dihasilkan dari penelitian yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audiovisual *Powtoon* Materi *Pythagoras* Untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTs adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah media belajar berupa animasi video pembelajaran dengan aplikasi *powtoon* pada materi *pythagoras* kelas VIII SMP/MTs pada semester genap.
2. Produk yang ingin dikembangkan oleh peneliti dimana diharapkan siswa dapat menerima materi pembelajaran dengan mudah. Produk ini memuat materi, simulasi konsep materi yang mengarah ke percobaan, pengamatan, identifikasi, analisis.

E. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini, dapat peneliti paparkan sebagai berikut:

1. **Secara teoritis:**
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan media pengembangan ilmu pengetahuan mengenai materi teorema *pythagoras*.
 - b. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan mengenai materi teorema *pythagoras*.
 - c. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi manfaat dari materi teorema *pythagoras*.
2. **Secara praktis:**
 - a. Bagi Guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi pembuatan media pembelajaran audiovisual yang memudahkan guru

dalam proses pembuatan media maupun pada saat pembelajaran yang efektif, dengan berbantuan aplikasi berbasis web *powtoon* yang hasilnya berbentuk video animasi.

- b. Bagi mahasiswa IAIN Tulungagung, khususnya mahasiswa Tadris Matematika, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta pengetahuan sebagai sumber belajar teorema *pythagoras*.
- c. Bagi masyarakat, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan media untuk mempermudah memahami materi teorema *pythagoras*.
- d. Bagi peneliti yang lain, diharapkan akan menambah wawasan serta ilmu yang bermanfaat bagi pembaca sehingga memotivasi peneliti untuk berusaha mengembangkan imajinasi maupun daya kreatifitas dalam mempelajari materi teorema *pythagoras*. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi literatur bagi penelitian selanjutnya dan sebagai acuan dalam melakukan perbaikan serta penyempurnaan kekurangan-kekurangan yang ada dalam penelitian ini.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan pengembangan media pembelajaran audiovisual berupa video animasi ini adalah:

1. Asumsi Pengembangan

- a. Media pembelajaran audiovisual berupa video animasi yang dihasilkan dapat menarik minat siswa untuk belajar matematika khususnya materi *pythagoras*.

- b. Siswa dapat melaksanakan pembelajaran secara individu maupun kelompok.
- c. Siswa dapat belajar dengan atau tanpa adanya guru pembimbing.

2. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

- a. Media pembelajaran audiovisual berupa video animasi ini mengacu pada kurikulum 2013 dan disesuaikan untuk jenjang sekolah SMP/MTs.
- b. Media pembelajaran audiovisual berupa video animasi ini terbatas pada satu materi yaitu *pythagoras*.
- c. Uji yang digunakan adalah uji validitas ahli dan uji lapangan.
- d. Uji coba produk dilakukan di MTsN 2 Tulungagung

G. Penegasan Istilah

Guna menghindari adanya kesalahpahaman serta pengertian-pengertian ganda terhadap istilah-istilah yang akan digunakan dalam pene-

litian ini diberikan penegasan istilah yang berkaitan, meliputi:

1. Definisi Konseptual

- a. Pengembangan menurut Borg dan Gall adalah suatu proses yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan suatu metode penelitian.⁹
- b. Media pembelajaran ini digunakan sebagai alat komunikasi atau penyampai pesan dan materi agar mudah dimengerti, lebih menarik, dan lebih menyenangkan kepada siswa.

⁹ Lutviana, *Pengembangan Modul Berbasis Scientific Approach Pada Materi Trigonometri Untuk Sma/Ma Kelas X*, (Tulungagung, Skripsi Tidak Diterbitkan, 2020), Hal 10-11

- c. *Powtoon* adalah aplikasi terhubung internet atau *web apps online* yang dapat menyajikan presentasi atau paparan materi, tampilannya berupa video yang berisi berbagai animasi-animasi yang menarik diantaranya animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan time line yang sangat mudah.¹⁰
- d. *Pythagoras* merupakan materi matematika yang termasuk dalam pokok bahasan geometri dan pengukuran. Teorema *pythagoras* menyatakan bahwa kuadrat sisi miring suatu segitiga siku-siku sama dengan jumlah kuadrat sisi yang lainnya.

2. Definisi Operasional

- a. Langkah-langkah pengembangan menurut Borg dan Gall yang telah dimodifikasi oleh Sugiyono terdapat 10 langkah, namun pada penelitian pengembangan ini peneliti membatasinya sampai langkah ke- 6 (uji coba produk I).
- b. Media pembelajaran ini dikembangkan dengan aplikasi *powtoon*, media ini dikembangkan dengan tampilan yang sangat menarik pada setiap *slide*-nya, pada setiap *slide* pada media ini memuat materi, animasi, serta *dubbing* sebagai penjelas. Media pembelajaran ini berupa audiovisual dan dapat diakses secara *online* maupun *offline* oleh siswa.
- c. *Powtoon* adalah *web apps online* yang tampilannya berupa video yang berisi berbagai animasi-animasi yang menarik. Peneliti menggunakan

¹⁰ Evi Deliviana, "Aplikasi *Powtoon* Sebagai Media Pembelajaran: Manfaat Dan Problematikanya," dalam *Badan Penerbit UNM*, (2018), hal. 1-3

animasi-animasi yang terdapat pada *powtoon* untuk disesuaikan dengan penggambaran materi maupun contoh soal.

- d. Materi *pythagoras* merupakan materi yang cukup luas, dimulai dari SD sampai dengan jenjang perkuliahan masih membahas materi *pythagoras*. Pada media ini, materi *Pythagoras* yang dipaparkan disesuaikan untuk jenjang SMP/MTs. Sub-materi yang terdapat pada media ini adalah pengertian *pythagoras*, membuktikan *pythagoras*, kebalikan *pythagoras*, tripel *pythagoras*, penggunaan *pythagoras* dalam kehidupan sehari-hari.

H. Sistematika Pembahasan

Dalam mempermudah memahami penelitian ini, penulis memandang perlu mengemukakan sistematika pembahasan. Adapun sistematika pembahasan penulisan penelitian ini dibagi dalam tiga bagian, yakni bagian awal, bagian utama dan bagian akhir. Untuk lebih rincinya, dapat dijelaskan sebagai berikut :

Bagian awal, meliputi halaman depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan, pernyataan keaslian penelitian, lembar motto, lembar persembahan, kata pengantar, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, abstrak serta daftar isi.

Bagian utama, meliputi lima (5) bab dan masing-masing bab terdiri atas beberapa sub bab didalamnya, seperti :

Bab I Pendahuluan, bab ini meliputi (a) Latar Belakang Masalah, (b) Perumusan Masalah yang terdiri atas: Identifikasi dan Pembatasan Masalah, dan

Rumusan Masalah , (c) Tujuan Penelitian, (d) Spesifikasi Produk, (e) Kegunaan Penelitian, (f) Penegasan Istilah dan (g) Sistematika Pembahasan.

Bab II Landasan Teori dan Kerangka Berfikir, bab ini meliputi (a) Deskripsi Teori (Penelitian Pengembangan, Media Belajar, dan *Powtoon*), (b) Penelitian Terdahulu, serta (c) Kerangka Berpikir.

Bab III Metode Penelitian, terdiri atas (a) Langkah-langkah Penelitian, (b) Metode Penelitian Tahap I yang meliputi : Jenis Penelitian, Populasi dan Sampel, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian, Analisis Data, serta (c) Metode Penelitian Tahap II yang meliputi : Model Rancangan Desain Eksperimen untuk Menguji, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian, dan Teknik Analisis Data.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, meliputi : (a) Hasil Penelitian Tahap I (Observasi) dan (b) Hasil Penelitian Tahap II (Desain Awal Produk; Hasil Pengujian Validator, Dosen Pembimbing, Subyek Uji Coba, Revisi Produk dan Penyempurnaan Produk).

Bab V Penutup, meliputi (a) Kesimpulan dan (b) Saran.

Bagian Akhir, terdiri atas daftar rujukan serta lampiran-lampiran yang berfungsi untuk menambah validas isi peneliti.