

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang pesat memberikan dampak terhadap berbagai bidang kehidupan, salah satunya bidang pendidikan. Sehingga dalam dunia Pendidikan harus mampu beradaptasi dengan perkembangan IPTEK saat ini. Perkembangan IPTEK yang semakin maju menuntut seorang pendidik melakukan upaya pembaharuan dan pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi, maka prinsip pembelajaran yang digunakan salah satunya yaitu pemanfaatan teknologi komunikasi, dan informasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam pemanfaatan teknologi, informasi, dan komunikasi dalam pembelajaran yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran, karena saat ini peran teknologi sangat besar dalam kegiatan pembelajaran. Hal tersebut didukung oleh pendapat Husna, Zunaidah, & Primasatya (2022) berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi pendidik dituntut untuk mengembangkan media yang lebih modern.

Media pembelajaran merupakan salah satu hal penting untuk mendukung ketercapaian kegiatan pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang membutuhkan media dalam kegiatan pembelajarannya yaitu mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting untuk dipelajari di setiap jenjang Pendidikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Utami, Endaryono, & Djuhartono (2020) matematika merupakan mata pelajaran wajib dipelajari di setiap jenjang Pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Keberhasilan suatu kegiatan pembelajaran salah satunya ditentukan oleh media pembelajaran yang digunakan. Sejalan dengan pendapat Faruq et al., (2018) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang menarik dapat mempengaruhi kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien serta mempermudah pendidik dalam menyampaikan pelajaran kepada peserta didik. Saat ini di tengah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat dapat digunakan oleh pendidik untuk memanfaatkan teknologi informasi

dan komunikasi, khususnya *smartphone* dalam membantu meningkatkan daya tarik peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

*Smartphone* merupakan salah satu teknologi yang berkembang pesat di era saat ini. Dilansir dari website [databoks.katadata.com](http://databoks.katadata.com) pengguna *smartphone* di Indonesia pada tahun 2019 sebanyak 63,3% dan terus meningkat setiap tahunnya hingga diperkirakan pada tahun 2025 sudah mencapai 89,2% populasi di Indonesia telah menjadi pengguna aktif. *Smartphone* terlebih yang menggunakan sistem operasi Android bukan lagi menjadi hal yang asing di kalangan masyarakat luas, tak terkecuali anak usia sekolah jenjang SMP/MTs. *Smartphone* yang banyak digunakan sebagian besar menggunakan sistem operasi Android yang memiliki banyak kelebihan, diantaranya: merupakan sistem terbuka (*open source*), dapat dipakai di berbagai media, dan pengguna dapat mengembangkan aplikasi dengan mudah. Hal ini dapat menjadi peluang yang baik untuk dapat memanfaatkan *smartphone* Android menjadi media pembelajaran yang menarik bagi peserta didik. *Smartphone* Android dapat dimanfaatkan menjadi media pembelajaran dengan adanya sebuah aplikasi pembelajaran interaktif berbasis Android yang dapat diakses oleh peserta didik dimana pun dan kapan pun. Media pembelajaran interaktif berbasis Android dapat menjadi pilihan untuk dikembangkan sesuai dengan kemajuan zaman modern saat ini.

Media pembelajaran yang dikembangkan dengan berbagai variasi akan membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik. Keberhasilan kegiatan pembelajaran dapat diperoleh apabila terdapat komponen yang dikembangkan oleh pendidik, yaitu tujuan, materi, strategi, dan evaluasi pembelajaran. Dengan mengembangkan media pembelajaran yang dapat menimbulkan gairah peserta didik dalam belajar merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan pendidik untuk tercapainya keberhasilan dalam pembelajaran (Hosnan, 2016). Tetapi dari hasil wawancara dengan salah satu pendidik matematika di SMP Negeri 3 Panawangan, didapatkan bahwa pendidik belum menggunakan media yang beragam, masih menggunakan media konvensional berupa buku (media cetak) yang bersumber dari Kemendikbud 2017 dan papan tulis sebagai sarana untuk menyampaikan materi kepada peserta didik. Pendidik mengatakan jarang memanfaatkan teknologi inovatif pada saat kegiatan pembelajaran dan bahkan belum ada pendidik yang mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi yang membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik. Pendidik

melakukan kegiatan pembelajaran dengan pembelajaran langsung yang menggunakan metode ceramah serta tanya jawab. Kemudian respons peserta didik yang dirasakan oleh pendidik pada saat kegiatan pembelajaran matematika yaitu hanya sebagian kecil peserta didik yang aktif. Pendidik menuturkan bahwa ketika peserta didik kurang paham terkait materi yang disajikan, maka peserta didik ada yang bertanya dan sebagian besar lainnya memilih diam. Sesuai dengan pendapat Nurhayati, Rahmawati, & Farida (2021) bahwa pembelajaran matematika disekolah masih ada yang cenderung berpusat pada guru dan peserta didik kurang aktif untuk menemukan konsep. Saat ini perlu menerapkan hal-hal yang baru seperti media pembelajaran berbantuan teknologi agar kegiatan pembelajaran lebih menarik minat serta antusias peserta didik dalam belajar, karena peserta didik sekarang lebih menyukai hal-hal yang baru apalagi yang berkaitan dengan teknologi. Sari & Marlina (2022) juga mengungkapkan bahwa peserta didik sekarang memiliki keterkaitan yang sangat kuat dengan teknologi, bahkan sering disebut sebagai *digital native* atau generasi yang memiliki ketergantungan pada gadget. Pendidik menyadari bahwa media pembelajaran yang saat ini digunakan belum dapat menarik perhatian peserta didik secara lebih dalam untuk mempelajari matematika yang menyebabkan peserta didik menganggap matematika itu sulit. Sehingga respons peserta didik pada saat kegiatan pembelajaran yang dirasa pendidik masih kurang dengan yang diharapkan pendidik.

Keterbatasan media yang digunakan pendidik dimungkinkan menjadi salah satu faktor kesulitan yang dialami peserta didik saat kegiatan pembelajaran, sehingga hasil yang diperoleh tidak maksimal. Dilihat dari fakta yang didapatkan, maka diperlukan adanya inovasi terbaru terkait media pembelajaran yang digunakan saat kegiatan pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Tahara & Wintarti (2021) bahwa dalam belajar matematika peserta didik kurang tertarik dan bosan, dan salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu menggunakan media pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik seperti media pembelajaran berbasis Android. Pengaplikasian teknologi, informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika dinilai tepat untuk mengatasi ketidaksenangan peserta didik pada pembelajaran matematika (Nurhayati et al, 2021). Beberapa penelitian sebelumnya sudah mengembangkan media pembelajaran berbasis Android dengan menggunakan *articulate storyline* yang telah dinyatakan layak untuk dapat digunakan dalam membantu kegiatan

pembelajaran dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik (Jubaerudin, Santika, & Supratman, 2021; Rohmah & Bukhori, 2020; Febrianti, Wahyuningtyas, & Ratnawati, 2021).

*Articulate storyline 3* ini merupakan salah satu perangkat lunak yang dapat digunakan oleh pengembang media pembelajaran dari tingkat pemula hingga tingkat *expert* untuk membuat media pembelajaran interaktif berbasis Android. Hasil publish media pembelajaran dari *software articulate storyline 3* ke dalam bentuk Android diharapkan dapat memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik serta dapat menarik minat dan perhatian peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pembelajaran yang di bantu oleh media *articulate storyline* membuat proses pembelajaran berlangsung efektif dan efisien (Nurfajriani, Hajar, & Halimah, 2020). Sehingga di era saat ini membutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami konsep secara lebih interaktif dan menyenangkan.

Teorema Pythagoras merupakan salah satu materi penting dalam pelajaran matematika pada jenjang SMP kelas VIII semester genap dan salah satu materi yang sering kali sulit dipahami oleh peserta didik, sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami materi tersebut dengan lebih mudah dan menyenangkan. Hal tersebut didukung oleh pendapat Rifai & Prihatnani (2020) materi Teorema Pythagoras penting untuk dikuasai karena Teorema Pythagoras merupakan materi prasyarat untuk belajar materi lain, yang diantaranya adalah materi segitiga, garis singgung lingkaran, dan bangun ruang sisi datar. Berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik SMP Negeri 3 Panawangan yang menyatakan bahwa pada materi ini peserta didik masih kesulitan dalam memahaminya terutama dalam pemahaman dan penerapan konsep teorema Pythagoras, hal ini juga terbukti dengan hasil ulangan harian peserta didik pada materi ini banyak yang dibawah KKM. Hal ini sejalan dengan Wulandari & Rijanto (2020) bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan teorema Pythagoras sehingga berdampak pada pencapaian hasil belajar yang kurang dan kurangnya pemahaman peserta didik dan untuk meminimalisir kesulitan-kesulitan peserta didik dapat dilakukan dengan perbaikan pada saat kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, Putra, Islamiati, & Komalasari (2020) menyatakan perlu adanya media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika pada materi teorema Pythagoras agar peserta didik dapat belajar maksimal.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Teorema Pythagoras**”. Diharapkan pengembangan media pembelajaran ini dapat membuat media pembelajaran yang valid dan dapat membantu pendidik dalam menghadapi permasalahan yang ada serta dirasa mampu memberikan pembelajaran yang menarik minat, perhatian dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi teorema Pythagoras.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- (1) Bagaimana kelayakan dari pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android menggunakan *articulate storyline 3* pada materi teorema Pythagoras?
- (2) Bagaimana respons peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android menggunakan *articulate storyline 3* pada materi teorema Pythagoras?

## **1.3 Definisi Operasional**

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan secara operasional dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android menggunakan *articulate storyline 3* pada materi teorema Pythagoras adalah sebagai berikut.

### **(1) Media Pembelajaran Interaktif**

Media pembelajaran interaktif yaitu suatu alat baik *hardware* maupun *software* yang dapat digunakan sebagai perantara untuk penyampaian pesan-pesan pengajaran dari pendidik kepada peserta didik yang bersifat interaktif untuk dapat memungkinkan terjadinya timbal balik atau respons dua arah antara peserta didik dengan media pembelajaran tersebut. Media pembelajaran interaktif yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan hasil akhir dari media pembelajaran yang dikembangkan yaitu berupa program aplikasi yang bisa memberikan respons balik terhadap pengguna dari apa yang telah diinput kepada media tersebut untuk membantu kegiatan pembelajaran bertujuan mempermudah kegiatan pembelajaran baik itu penyampaian materi, praktik, hingga penilaian pembelajaran.

## (2) Android

Android dapat diartikan sebagai sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler dan bersifat terbuka bagi pengembang serta dapat mengontrol cara perangkat bekerja dan menjalankan aplikasi. Sistem operasi Android yang akan digunakan minimal versi 6 atau *marshmallow*.

## (3) Articulate Storyline 3

*Articulate Storyline 3* merupakan sebuah perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat media interaktif dengan konten yang berupa gabungan dari teks, gambar, grafik, suara, animasi, dan video. Perangkat lunak ini mudah digunakan karena pengoperasiannya tidak memakai bahasa pemrograman melainkan dengan *trigger* (merupakan perintah/kontrol yang kita berikan kepada objek tertentu agar tombol tersebut melakukan aksi yang kita inginkan), elemen pendukung lainnya seperti *slide, media, text, interactive objects, storyline quiz* dan dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif.

## (4) Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran merupakan serangkaian proses yang dilakukan untuk mengembangkan atau menghasilkan suatu produk media pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang sudah ada. Pengembangan media pembelajaran yang digunakan yakni model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*).

## (5) Kelayakan Media Pembelajaran

Kelayakan media pembelajaran merupakan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan, sehingga memenuhi sebagai media pembelajaran yang layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan memperhatikan kriteria tertentu. Kriteria penilaian kelayakan media pembelajaran yang digunakan yaitu kualitas isi dan tujuan yang dinilai oleh ahli materi, kualitas teknis yang dinilai oleh ahli media.

## (6) Respons Peserta Didik

Respons peserta didik merupakan tanggapan atau reaksi peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran. Indikator respons peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran pada penelitian ini terdiri dari memberikan kesempatan belajar, memberikan bantuan untuk belajar, kualitas memotivasi, fleksibilitas instruksional, kualitas sosial instruksional, kualitas tes dan penilaiannya, dan memberikan dampak bagi peserta didik.

## 1.4 Tujuan Penelitian

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

- (1) Untuk mengetahui kelayakan dari pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android menggunakan *articulate storyline 3* pada materi teorema Pythagoras.
- (2) Untuk mengetahui respons peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android menggunakan *articulate storyline 3* pada materi teorema Pythagoras.

## 1.5 Manfaat Penelitian

### 1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan untuk referensi tambahan tentang pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android, khususnya dalam pembelajaran matematika pada materi teorema Pythagoras.

### 1.5.2 Manfaat praktis

#### (1) Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman serta menjadi referensi untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Android selanjutnya dengan menggunakan *articulate storyline 3*.

#### (2) Bagi Guru

Media pembelajaran interaktif berbasis Android ini diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik dalam kegiatan pembelajaran matematika agar lebih bervariasi.

#### (3) Bagi Peserta Didik

Media pembelajaran interaktif berbasis Android yang dikembangkan dapat menjadi alternatif sumber belajar melalui media pembelajaran interaktif berbasis Android pada materi teorema Pythagoras yang dikemas lebih menarik.