

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bersamaan peningkatan IPTEK, pendidikan mengalami peningkatan sangat pesat. Untuk mengikuti era industri 4.0, berbagai teknologi telah berkontribusi untuk membantu siswa dalam proses belajar mengajar [1]. Penggunaan teknologi tidak bisa dihindari guru harus mampu mengikuti perubahan dan kemajuan ini agar dapat mempersiapkan anak-anak untuk menghadapi perubahan sejak sekarang [2]. Informasi dan teknologi yang berkembang saat ini meliputi teknologi berbasis internet. Berkat perkembangan penggunaan informasi dan teknologi menawarkan solusi pembelajaran yakni menciptakan atau membuat media dalam pembelajaran yang efisien bagi peserta didik.

Salah satu cara penerapan teknologi dan informasi pada pembelajaran yakni penggunaan media di dalam kelas [3]. Media dalam pembelajaran dapat diartikan menjadi sesuatu yang diutamakan pada saat belajar mengajar terjadi. Media dalam pembelajaran mempermudah guru saat menyampaikan informasi, sehingga informasi yang absurd menjadi lebih nyata, dan konten sulit menjadi lebih mudah dipahami [4]. Sehingga dengan ketersediaan media pembelajaran membuat guru mudah memberikan informasi kepada siswa dan tujuan pendidikan bisa lebih mudah berhasil.

Penggunaan media pembelajaran dapat interaktif jika siswa tidak hanya menonton film dan mendengarkan musik, tetapi juga berpartisipasi secara aktif dalam prosesnya dengan memberikan tanggapan pembelajaran, siswa dapat berperan aktif dalam melakukan interaksi menggunakan media yang digunakan [5]. Penggunaan media pembelajaran interaktif menawarkan sejumlah manfaat diantaranya : 1) System belajar mengajar lebih terbaru dan aktif, 2) dapat mengintegrasikan audio, video, dan teks, musik, animasi atau video yang saling melengkapi untuk mencapai tujuan pembelajaran 3) Dapat memotivasi siswa selama proses belajar mengajar

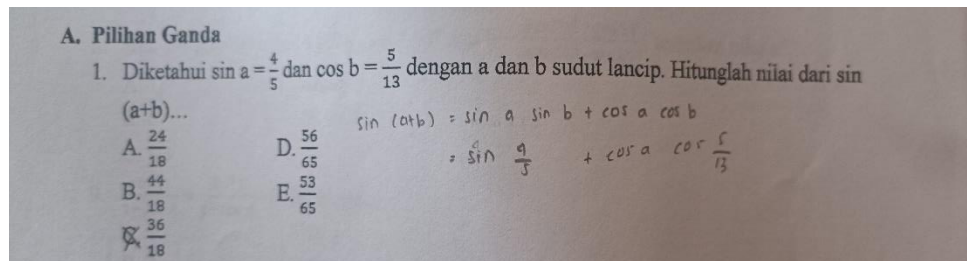
4) Mampu memvisualisasikan materi yang sulit 5) Mengajari siswa untuk memperoleh pengetahuan secara lebih mandiri [6].

Penggunaan media pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknologi informasi umum digunakan sekarang ini yakni ponsel pintar yang mempunyai operasi system *android*. Ponsel pintar adalah sarana koneksi yang selalu digunakan pada kehidupan sehari-hari dan hampir setiap orang memilikinya[7]. Sedangkan *android* adalah *operation system smartphone* terdiri dari *operation system*, *middleware*, dan aplikasi yang dibangun di atas *linux*[8]. Tampilan *android* mengandalkan manipulasi langsung dan bertindak serupa dengan input sentuhan sebenarnya, seperti menggosok, mengetok, memirik, dan menekan balik untuk memanipulasi item di layar[9]. Sistem operasi *android* dibuat untuk bekerja dengan teknologi portabel seperti *smartphone* dan *tablet*.

Smartphone adalah perangkat seluler yang sangat cepat penggunaannya dan keberadaannya telah banyak ditemukan dalam beberapa tahun terakhir, sebagian besar orang memilikinya, terutama pelajar hanya sedikit yang tidak memilikinya. Oleh sebab itu lembaga pendidikan harus mampu memanfaatkan *smartphone* untuk dijadikan sebagai media pembelajaran agar dapat meningkatkan proses belajar mengajar.

Dari apa yang diamati dan wawancara yang dilaksanakan peneliti pada 10 Februari 2023 dengan guru matematika dan siswa kelas XI Matematika IPA 4 Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Gondang didapat informasi bahwa dari 30 siswa yang menggunakan *smartphone* yang menggunakan operasi sistem *android* sebanyak 29 siswa sedangkan yang menggunakan operasi sistem *IOS* hanya 1 siswa. Guru memanfaatkan *smartphone* agar siswa bisa melihat video pembelajaran yang telah dibuat. Tetapi, media pembelajaran bentuk video yang guru gunakan tidak interaktif karena siswa hanya bisa melihat dan mendengarkan video pembelajaran. Media pembelajaran adalah apa yang dikenal sebagai interaktif apabila siswa dan media dapat terlibat, dimana siswa tidak hanya melihat atau mendengar konten media [10]. Setelah diberikan video pembelajaran oleh guru, ada beberapa siswa masih sulit mempelajari

trigonometri. Hal ini berdasarkan dengan hasil angket siswa bahwa 93,33% dari 30 siswa kesulitan memahami materi trigonometri menggunakan media pembelajaran yang digunakan guru. Saat pembelajaran siswa diminta guru untuk menghafalkan rumus trigonometri sehingga sebagian besar siswa hanya menghafal rumus saja tanpa memahaminya. Siswa dikatakan memahami konsep yang telah ditentukan sebelumnya dalam pembelajaran jika siswa dapat mengungkapkan atau menjelaskan konsep yang diperoleh dengan kata-katanya sendiri, dan tidak hanya mengingat[11]. Siswa juga masih salah dalam mengaplikasikan rumus trigonometri, temuan tes ini membuktikan ulangan harian siswa yang masih salah saat menerapkan rumus trigonometri. Seperti apa yang terlihat pada Gambar 1.1 dibawah ini.



Gambar 1. 1 Ulangan Harian Siswa

Pada pembelajaran guru hanya menggunakan metode pembelajaran kooperatif seperti membuat kelompok lalu menayangkan video sesuai materi dan memberikan soal kepada setiap kelompok. Penerapan menggunakan strategi pembelajaran yang sama lagi dapat menurunkan minat belajar siswa, menyebabkan siswa tidak tertarik dengan materi pembelajaran yang ditawarkan, dan akibatnya, siswa menjadi pasif[12]. Akan tetapi, lebih bermakna menggunakan sumber daya pendidikan yang mendukung pembelajaran sehingga siswa lebih tertarik dan minat untuk siswa dan pembelajaran yang harus diikuti dapat lebih mudah memahami informasi yang disampaikan guru [13].

Alternatif untuk memecahkan masalah diatas dengan menggunakan alat pendidikan interaktif berbasis *android*. Interaktif sendiri merupakan hubungan timbal balik unsur koneksi, namun Ini bersifat interaktif jika saling melakukan aksi antara media komunikasi dengan pemakai, diawali input data oleh pengguna yang mendapatkan tanggapan dari media

tersebut dan menciptakan interaksi[14]. Media pembelajaran interaktif berbasis *android* adalah alat digital yang menggabungkan gambar, tulisan, video, audio dan beberapa alat hubung untuk memungkinkan pengguna media dapat mengontrol isi media[15]. Materi pendidikan interaktif berdasarkan *android* efektif untuk melatih pemahaman konsep siswa. Hal tersebut dikarenakan materi dan latihan soal yang disajikan di media lebih bagus dengan gambar, video dan animasi sehingga dapat melatih pemahaman konsep siswa[16].

Perangkat lunak yang dipakai dalam penelitian ini memakai *macromedia flash professional 8*. Salah satu teknologi penunjang pendidikan adalah penggunaan *Macromedia Flash Professional 8* dalam pembelajaran[17]. *Macromedia flash* adalah program untuk animasi online dan diproduksi oleh *Macromedia Corp*, sebuah perusahaan *software* animasi online. Pembuatan multimedia menggunakan *Macromedia Flash* menggabungkan aspek audio, video, animasi, dan musik dan komposisi warna yang menarik. *Macromedia flash* juga dapat merespons perintah[18].

Penelitian mengenai pembuatan media pembelajaran interaktif dianggap sangat penting peneliti berdasarkan uraian masalah yang telah disampaikan di atas. berbasis *android* berbantuan *macromedia flash professional 8* dengan harapan dapat mendukung pemahaman konsep trigonometri di SMA Negeri 1 Gondang. Dari permasalahan diatas peneliti tertarik untuk membuat judul penelitian **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Android* Berbantuan *Macromedia Flash Professional 8* untuk Mendukung Pemahaman Konsep**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* berbantuan *Macromedia Flash Professional 8* yang

valid, praktis, dan efektif untuk mendukung pemahaman konsep trigonometri?

2. Bagaimana hasil pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* berbantuan *Macromedia Flash Professional 8* yang valid, praktis, dan efektif untuk mendukung pemahaman konsep trigonometri?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencapai hal-hal berikut, dengan mempertimbangkan bagaimana rumusan masalah di atas:

1. Untuk mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* berbantuan *Macromedia Flash Professional 8* yang valid, praktis, dan efektif untuk mendukung pemahaman konsep trigonometri.
2. Untuk mendeskripsikan hasil pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* berbantuan *Macromedia Flash Professional 8* yang valid, praktis, dan efektif untuk mendukung pemahaman konsep trigonometri.

1.4 Manfaat

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* berbantuan *Macromedia Flash Professional 8* diharapkan dapat mendukung pemahaman konsep trigonometri. Berikut adalah manfaat dari penelitian ini:

1. Bagi peneliti, dapat dijadikan syarat pemenuhan skripsi penelitian pengembangan untuk mendukung pemahaman konsep trigonometri dengan menggunakan media interaktif
2. Bagi peserta didik, pada saat memakai media interaktif berbasis *android* berbantuan *Macromedia Flash Professional 8* dapat memudahkan peserta didik memahami konsep trigonometri.
3. Bagi guru, dapat dijadikan referensi untuk membuat dan membuat dan memanfaatkan media pembelajaran ketika belajar mengajar agar tujuan pembelajaran bisa tercapai.

4. Penelitian ini dapat menjadi panduan bagi peneliti lain yang melakukan penelitian terkait