

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1. 1. Latar Belakang**

Kemajuan serta pemanfaatan ilmu teknologi dalam ranah pendidikan sekarang bertambah dan berkembang begitu cepat. Sistem kebutuhan pokok orang adalah meningkatkan kebutuhan tersebut. Pendidikan yang sebenarnya memiliki kedudukan yang sangat dibutuhkan untuk mengabdikan kepada negara yaitu dalam usaha menjadikan orang-orang lebih berpendidikan yang berkualitas. Pendidikan adalah sesuatu yang mempengaruhi kebutuhan dasar setiap orang, oleh karena itu dengan pendidikan usaha meningkatkan sumber daya manusia dapat terwujud (Sudarsana, 2016, p. 1). Jadi, pendidikan diperlukan bagi semua orang untuk mencapai perkembangan yang lebih baik.

Menurut Anggoro (2015, p. 121) pendidikan adalah kebutuhan hidup yang sangat penting bagi manusia dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya melalui proses pembelajaran sehingga dapat memenuhi kebutuhan hidupnya. Pendidikan adalah proses belajar-mengajar agar-orang dapat berfikir secara arif dan lebih bijaksana. pendidikan merupakan sarana terpenting dalam mewujudkan cita-cita bangsa (Alfian, 2011, p. 4). Jadi Pendidikan adalah sesuatu yang mempengaruhi kebutuhan dasar setiap orang, oleh karena itu dengan pendidikan adalah sesuatu yang mempengaruhi kebutuhan dasar setiap orang. Jadi , pendidikan diperlukan bagi semua orang untuk mencapai perkembangan yang lebih baik.

Belajar adalah suatu proses atau upaya yang dilakukan setiap individu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai positif sebagai suatu pengalaman dari berbagai materi yang telah dipelajari. Belajar dapat juga diartikan sebagai segala aktivitas psikis yang dilakukan oleh setiap individu sehingga tingkah lakunya berbeda antara sebelum dan sesudah belajar. Jadi belajar adalah suatu proses perubahan kepribadian seseorang dimana perubahan tersebut dalam bentuk peningkatan

kualitas perilaku, seperti peningkatan pengetahuan, keterampilan, daya pikir, pemahaman, sikap, dan berbagai kemampuan lainnya (Dr. Wardana M, 2020, p. 6). Adapun pembelajaran adalah proses hubungan siswa dengan guru, menggunakan materi pembelajaran, kaidah penyampaian, dan sumber belajar dalam kawasan belajar mengajar. Oleh sebab itu keberhasilan dalam tujuan pendidikan yaitu ditinjau dari proses belajar dan pembelajaran. Untuk itu belajar dan pembelajaran sangat penting bagi setiap individu untuk mencapai pendidikannya. Berkembangnya bidang teknologi memajukan usaha pemakaian kedalam dunia pendidikan dalam proses belajar. Saat ini proses belajar diharuskan tidak mengacu pada pembelajaran konvensional, karena guru mengemban peran yang sangat penting untuk memajukan kemampuan siswanya. Dalam hubungan ini siswa pun berperan penting dalam bidang pendidikan yang bertanggung jawab membuat proses pembelajaran yang berbobot dengan memanfaatkan suatu media pembelajaran dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mendapatkan ketertarikan siswa untuk dapat menumbuhkan motivasi untuk mengikuti pembelajaran. Pembelajaran di sekolah adalah jenis pembelajaran yang disampaikan kepada peserta didik oleh pendidik dan mencakup berbagai mata pelajaran seperti pelajaran IPA (Biologi, Kimia, Fisika), Matematika dan IPS. Beberapa mata pelajaran tersebut diharapkan dapat dikuasai oleh siswa agar dapat mencapai tujuan pembelajarannya, namun, pada umumnya siswa mengalami kesulitan belajar matematika karena menganggapnya sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Pernyataan tersebut terbukti dari survei yang dilakukan oleh *Programme For International Student Assesment (PISA)* dibawah *Organization Economic Cooperation and Development (OECD)* yang dilakukan pada 79 negara di tahun 2018, mengatakan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia menduduki peringkat 7 terbawah dengan skor 379 (Kemendikbud, 2019, p. 10). Oleh karena itu perlu adanya perubahan yang dilakukan oleh guru sehingga siswa tidak lagi memiliki anggapan bahwa matematika itu sulit dan mampu mencapai keberhasilan dari pembelajaran.

Pembelajaran matematika merupakan bagian dari pembelajaran yang dibutuhkan dalam pendidikan, bisa dikatakan matematika itu ratunya ilmu pengetahuan. Ilmu matematika penting untuk dipelajari di tingkat sekolah karena berkaitan dengan aktifitas kehidupan yang berperan di perkembangan bidang teknologi. Ilmu umum dalam matematika memiliki kedudukan yang sangat penting dalam melandasi perkembangan bidang teknologi untuk meningkatkan pola pikir seseorang bertepatan bidang teknologi yang begiru cepat, ranah pendidikan perlu inovasi dan rehabilitasi di berbagai aspek salah satunya dalam pembelajaran pengetahuan matematika juga yang merupakan pelajaran yang dianggap paling rumit bagi siswa dengan mata pelajaran yang lain. Berdasarkan dari data pusat penilaian Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan nilai matematika memiliki nilai rata-rata terendah pada Ujian Nasioanal (UN) SMK tahun 2018/2019 yaitu bernilai 35,25 . Berikut ini gambaran statistik rata-rata nilai UN pada tahun 2019.



Gambar I.1  
Hasil Rata-Rata Nilai UN 2019

Berdasarkan hasil tersebut didapat asumsi bahwa matematika merupakan pembelajaran paling rendah nilai rata-ratanya karna siswa merasa mata pelajaran matematika merupakan yang paling rumit untuk dikuasai. Matematika menjadi pelajaran yang sulit dipahami oleh siswa. Dalam konteks ini, kurangnya motivasi dan kesadaran siswa dalam pentingnya pembelajaran matematika terdapat hal-hal

dalam matematika yang sulit dikuasai, diantaranya adalah kurangnya pemanfaatan media dalam proses belajar, akibatnya siswa sukar dalam menerima dengan mudah materi yang disampaikan.

Dalam mata pelajaran matematika di SMK terdapat materi trigonometri yang salah satu materinya adalah Luas Segitiga pada trigonometri. Dalam belajar materi luas segitiga pada trigonometri memerlukan penggambaran langsung karena materi ini sulit untuk dipahami jadi memerlukan penggambaran yang jelas agar siswa lebih mudah untuk menguasai materi dengan mudah. Jika siswa langsung dihadapkan dengan angka dan rumus siswa akan merasa kesulitan memahami pembelajaran matematika dikelas serta siswa kurang memperhatikan atau memahami matematika. Jika materi luas segitiga pada trigonometri dibalut menggunakan media maka dapat menumbuhkan belajar siswa agar lebih semangat. Macam-macam media pembelajaran mempunyai sifat tiga bagian utama, yaitu : audio, visual dan gerak. Artinya media pembelajaran merupakan instrumen yang diperlukan untuk digunakan dalam memberikan materi luas segitiga pada trigonometri dalam proses belajar agar pembelajaran dilakukan dengan lebih baik dan efektif. Disamping itu, kurangnya inovasi dalam mengembangkan media pembelajaran matematika pada materi luas segitiga pada trigonometri di SMK Islamic Centre Cirebon. Pembelajaran yang dilaksanakan masih menggunakan metode ceramah, akibatnya penyampaian materi yang membutuhkan daya pikir dan gambaran nyata terhalang oleh keterbatasan guru yang tidak menggunakan media dalam proses pembelajaran. Mengakibatkan siswa mudah jenuh dan tidak berminat untuk belajar karena guru SMK Islamic Centre Cirebon yang tidak menggunakan media saat proses belajar. Menurut Fauziyah (2020, p. 3) guru dituntut untuk kreatif mencari serta mengumpulkan sumber dalam membuat bahan ajar yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini, terkadang guru belum mampu untuk membuat bahan ajar maupun media pembelajaran itu sendiri yang cocok untuk diterapkan pada siswa, karena keberhasilan sumber belajar yang sesuai bila dapat memenuhi tujuan pembelajaran yaitu memotivasi, menarik perhatian, menstimulus siswa melalui pembelajaran. Menurut Siti Kurniasih (2020, p. 142), Media pembelajaran bukan saja sebagai alat bantu yang dapat mendukung dan tidak menyulitkan guru dalam

menyampaikan materi akan tetapi media pembelajaran juga harus dapat memotivasi dan membangun keinginan siswa untuk terus belajar. Oleh sebab itu, guru harus lebih peka terhadap proses pembelajaran yang lebih efisien. Kemudian dalam menguasai pelajaran matematika materi luas segitiga pada trigonometri memakai media dalam belajar sangat dibutuhkan guna mempermudah dan memberikan stimulus terhadap siswa untuk semangat belajar.

Dalam kurikulum 2013 guru dituntut sebagai fasilitator bagi siswa, oleh sebab itu siswa di tuntut untuk aktif dan memahami materi yang disampaikan oleh guru. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengembangkan keaktifan siswa yaitu dengan adanya sumber belajar yang cukup tersedia bagi siswa. Siswa yang aktifpun sering merasakan bosan dengan sumber belajar yang tersedia yang mana sumber belajar tersebut kurang menarik dan kurang menstimulus siswa dalam minat belajarnya. Sudah banyak guru atau pengembang media ajar yang menggunakan aplikasi yang dapat menunjang kemenarikan siswa terhadap media pembelajaran yang akan dibuat yaitu salah satunya menggunakan *Coreldraw*. *Coreldraw* Merupakan editor garifik yang dibuat oleh Corel, sebuah perusahaan yang berada di Ottawa, Kanada (Rais, 2018, p. 56). *Coreldraw* merupakan editor vektor yang memiliki keunggulan, karna kemudahan penggunaannya juga kelengkapan fitur yang dapat membuat media pembelajaran lebih menarik.

Kemajuan bidang teknologi kini berkembang begitu cepat, akibatnya kemajuan tersebut membuat belajar tidak terbatas dan tidak dilakukan hanya dikelas saja, belajar dapat dilakukan di manapun dan kapan saja. Salah satu teknologi yang dapat membantu belajar siswa saat ini yaitu *android* yang merupakan sistem operasi yang digunakan pada sebuah *smartphone*. Berdasarkan data dari *statcounter global stats* pada tahun 2021 *android* memegang 70,75% di *market share* seluruh dunia, *iphone (IOS)* menduduki peringkat kedua dengan 28,53% *market share*, *samsung* menduduki peringkat ketiga dengan 0,38% *market share*, dan *kaiOS* menduduki peringkat keempat dengan 0,14% *market share*, dan di susul oleh operasi lainnya dengan 0,15% *market share*. Dari data tersebut diketahui bahwa *smartphone* dengan operating system *android* memiliki tingkat penjualan yang paling banyak dibandingkan dengan kompetitor lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat penggunaan *smartphone* dengan operasi sistem

*android* sangat tinggi. Kesuksesan *android* ini tidak lepas dari sifatnya yang terbuka (*Open Source*) yaitu dapat memberikan sumber kode perangkat lunak gratis sehingga para pengembang bisa mengembangkannya tanpa perlu membayar lisensi apapun. Pada saat ini juga telah banyak sebuah aplikasi pada *playstore* dan seorang pengguna dapat *mendownload* dan menginstalnya ke pada sebuah *smartphone*. Namun, pada saat ini masih sedikit suatu aplikasi yang memuat media pembelajaran trigonometri yang tersedia di *playstore*.

Ada beberapa *software* dalam komputer/PC yang dapat membuat sebuah aplikasi yang bisa beroperasi di sistem *android* salah satunya adalah *Adobe Flash CS6*. Dengan *Software* tersebut kita dapat membuat sebuah aplikasi yang menggerakkan sistem *android*. Kelebihan dari *Adobe Flash CS6* itu memiliki fitur yang berekstensi tinggi, akibatnya media bisa tersimpan dalam *smartphone* agar lebih praktis.

Berdasarkan uraian diatas, penulis bertujuan untuk membuat suatu media pembelajaran matematika berbasis *android*. dalam pembuatan media pembelajaran ini diharapkan dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan dapat menguasai pembelajaran dengan baik.

## 1. 2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan berikut:

1. Berdasarkan data *Programe For International Student Assesment (PISA)* bahwa minat belajar siswa dalam mengikuti kegiatan pelajaran matematika di sekolah masih kurang, terbukti dari siswa masih cenderung pasif dalam melakukan kegiatan pembelajaran disekolah .
2. Berdasarkan data dari *globalstars statcounter* Jumlah penggunaan *smartphone* menggunakan sistem operasi *Android* sangat tinggi tetapi pemanfaatan media dalam pembelajaran yang dilakukan di sekolah masih kurang inovasi dalam mengembangkan media dalam kegiatan pembelajaran .

### 1. 3. Pembatasan Masalah

Terdapat banyaknya permasalahan yang ada berdasarkan latar belakang yang ada, pembatasan masalah dititik beratkan pada permasalahan berikut ini:

1. Mengutamakan pada pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Android* dengan *Adobe Flash CS6* pada materi luas segitiga pada trigonometri
2. Penilaian kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan hanya dilakukan oleh Ahli Media, Ahli Materi, dan Ahli Bahasa
3. Mengutamakan kelas X SMK Islamic Centre Cirebon sebagai responden terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

### 1. 4. Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan seblumnya, sapat diidentifikasi pertanyaan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis *android* dengan *Adobe Flash CS6* materi luas segitiga pada trigonometri ?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran matematika berbasis *android* dengan *Adobe Flash CS6* materi luas segitiga pada trigonometri ?
3. Bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran matematika berbasis *android* dengan *Adobe Flash CS6* materi luas segitiga pada trigonometri ?

### 1. 5. Tujuan Penelitian

Bedasarkan perumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *android* dengan *Adobe Flash CS6* materi luas segitiga pada trigonometri
2. Untuk memperoleh kelayakan media pembelajaran matematika berbasis *android* dengan *Adobe Flash CS6* materi luas segitiga pada trigonometri

3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran matematika berbasis *android* dengan *Adobe Flash CS6* materi luas segitiga pada trigonometri

## 1. 6. Manfaat Penelitian

### 1.6.1. Manfaat Teoritis

penelitian ini dapat menjadi sumber referensi dan menambah pengetahuan tentang pengembangan media ajar.

### 1.6.2. Manfaat Praktis

1. Bagi peserta didik

Dengan adanya pengembangan media pembelajaran berbasis *android* diharapkan siswa akan memanfaatkan untuk media dalam pembelajaran yang menarik dan praktis serta dapat meningkatkan belajar siswa untuk belajar matematika

2. Bagi guru

Aplikasi berbasis *android* ini diharapkan dapat memberikan alternatif dalam penggunaan media pembelajaran, sehingga pembelajaran diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih optimal dan lebih baik serta menyenangkan bagi siswa.

3. Bagi Sekolah

Pengembangan media pembelajaran berbasis dalam *android* yang dibuat ini direncanakan dapat dimanfaatkan sebagai bahan masukan materi dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan dan menyenangkan dalam rangka melatih kemandirian belajar siswa.

4. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan serta keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran yang baik dan menarik.