

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan selalu mengalami perubahan, perbaikan dan perkembangan sesuai dengan perkembangan di sektor bidang kehidupan. Perubahan dalam bidang pendidikan meliputi berbagai komponen yang terlibat di dalamnya baik itu pelaksana pendidikan di lapangan, mutu pendidikan, perangkat kurikulum, sarana dan prasarana pendidikan serta mutu manajemen pendidikan termasuk perubahan pada metode dan strategi pembelajaran yang inovatif. Upaya perubahan tersebut bertujuan membawa kualitas pendidikan Indonesia ke arah yang lebih baik.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mengarah pada perubahan yang semakin signifikan dan menuju era praktis. Dalam sektor pendidikan, perkembangan teknologi informasi merambah pada sistem pengelolaan dan juga sistem pembelajaran di kelas. Pembelajaran yang efektif ialah pembelajaran yang mana kualitas pengajar dalam menyampaikan materi memiliki variasi dalam hal mengajar (Aryani, 2009). Variasi dalam mengajar salah satunya dengan memanfaatkan media. Pemanfaatan media yang semakin bervariasi menjadi wadah guru dalam melaksanakan tugasnya sebagai pengajar di sekolah dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Pemanfaatan *smartphone* yang terbilang mudah dibawa, mudah diakses dan terjangkau sebagai media dalam pembelajaran akan sangat memberikan dampak bagi siswa. Selain sarana yang tergolong baru, siswa akan lebih tertarik untuk menggunakan sarana yang sifatnya “kekinian” dan biasa dengan keadaan siswa di kehidupan sehari-hari. Berdasarkan penelitian *Cambridge International*, yaitu *Global Education Census* menunjukkan bahwa 67% siswa di Indonesia menggunakan *smartphone* saat pelajaran berlangsung, bahkan lebih sering digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan rumah (81%). (International, 2018)

Penggunaan media pembelajaran yang menyenangkan, siswa akan lebih semangat dan aktif dalam mempelajari lebih khususnya mata pelajaran matematika. Namun masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang menakutkan dan susah untuk dipahami. Perasaan takut akan mengantarkan siswa untuk menganggap matematika menjadi pelajaran yang tidak menyenangkan dan menjengkelkan, terlebih jika tidak bisa dalam mengerjakan soal-soal matematika.

Berdasarkan hasil Program Penilaian Siswa Internasional biasa disingkat PISA 2018 di Paris, Selasa, 3 Desember 2019 menunjukkan bahwa hanya 28 persen siswa Indonesia yang mencapai kemahiran tingkat dua, yang mana rata-rata Organisasi untuk Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan atau OECD yakni 76 persen. Dalam tingkatan itu, siswa dapat menafsirkan dan mengenali tanpa adanya instruksi langsung dan mengetahui bagaimana situasi dapat direpresentasikan secara matematis. Siswa Indonesia yang menguasai kemampuan matematika tingkat tinggi (tingkat lima ke atas) hanya satu persen, sedangkan rata-rata OECD sebanyak 11 persen (Tempo, 2019).

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 8 Cirebon, menunjukkan bahwa kelas X MIPA 2 memperoleh hasil belajar matematika yang tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil Penilaian Akhir Semester I tahun 2019/2020 pada mata pelajaran matematika kelas X MIPA 2 yang terlihat pada berikut ini.

Tabel I.1

Data Hasil Observasi Nilai PAS I 2019/2020 SMAN 8

| Nama                   | Nilai | Keterangan  |
|------------------------|-------|-------------|
| Amelia Putri Syurtana  | 15    | Tidak Lulus |
| Ahmad Ibrohim          | 65    | Tidak Lulus |
| Ananda Safitri         | 15    | Tidak Lulus |
| Adisty Sabrina         | 20    | Tidak Lulus |
| Rindu Nazwa Nabila     | 50    | Tidak Lulus |
| Clara Lalina Lembayung | 45    | Tidak Lulus |
| Rohim                  | 50    | Tidak Lulus |
| Shella Santika         | 50    | Tidak Lulus |
| Siti Fatimatuzzahroh   | 20    | Tidak Lulus |

|                                 |    |             |
|---------------------------------|----|-------------|
| Aura Bintang Nur Safani         | 30 | Tidak Lulus |
| Taufik Hidayat Suwandi          | 40 | Tidak Lulus |
| Maura Dwi Syahrani              | 35 | Tidak Lulus |
| Ina Marlina                     | 45 | Tidak Lulus |
| Saedah                          | 30 | Tidak Lulus |
| Rafif Apriandi Al Khalief       | 15 | Tidak Lulus |
| Evon                            | 30 | Tidak Lulus |
| Pingkan Tri Meylani             | 35 | Tidak Lulus |
| Fabby Ibra Azzahra              | 25 | Tidak Lulus |
| Muhammad Salim                  | 30 | Tidak Lulus |
| Muhamad Andre                   | 30 | Tidak Lulus |
| Rosalia                         | 30 | Tidak Lulus |
| Ghania Hanna Parsa              | 90 | Lulus       |
| Nyimas Anandhita Jasmine Nabila | 90 | Lulus       |
| Mutia Fitri Priadi              | 95 | Lulus       |
| Indra Rahadian Syah             | 65 | Tidak Lulus |
| Ayuci                           | 40 | Tidak Lulus |
| Diba Ayu Puji Lestari           | 35 | Tidak Lulus |
| Sri Devi                        | 40 | Tidak Lulus |
| Reza Zahir Mujahad              | 60 | Tidak Lulus |
| Andres Sadanus                  | 50 | Tidak Lulus |
| Wildan Bayu Susanto             | 15 | Tidak Lulus |
| Yunika Rahmawati                | 30 | Tidak Lulus |
| Candra Lesmana                  | 40 | Tidak Lulus |
| Tarsiti                         | 25 | Tidak Lulus |
| Nur Reinaya Avetia              | 15 | Tidak Lulus |
| Putri Puspitasari               | 30 | Tidak Lulus |

Dari tabel I-1 menunjukkan bahwa 8% siswa yang dinyatakan lulus, sisanya jauh di bawah rata-rata. Hal ini dikarenakan penyajian materi yang disampaikan oleh guru masih bersifat monoton dan membosankan, sehingga siswa kurang tertarik untuk belajar matematika. Untuk itu diperlukan solusi agar seluruh siswa merasa menjadi bagian dalam proses belajar mengajar. Mengingat pentingnya matematika untuk pendidikan, maka perlu dicari jalan penyelesaian yaitu suatu cara mengelola proses belajar mengajar matematika sehingga matematika dapat dicerna dengan baik oleh siswa.

Untuk menghadapi masalah di atas, maka diperlukan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah

matematika. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan teknologi yang sudah berkembang yakni Aplikasi GeoGebra versi android 5.0.533.0.

### 1. 2. Identifikasi Masalah

Beberapa masalah yang terkait dengan penelitian ini adalah

- 1) Pemanfaatan teknologi sebagai penunjang dalam kegiatan belajar mengajar khususnya pembelajaran matematika belum optimal,
- 2) Siswa kesulitan dalam memahami fungsi Trigonometri,
- 3) Penggunaan media pembelajaran matematika untuk memvisualisasikan konsep matematika belum banyak digunakan oleh guru. Misalnya: penggunaan media pembelajaran menggunakan CD multimedia interaktif maupun pembelajaran menggunakan software atau aplikasi.

### 1. 3. Pembatasan Masalah

Dilihat dari identifikasi masalah di atas maka pembatasan masalah dalam penelitian ini terfokus pada point ke dua yakni pemanfaatan teknologi sebagai penunjang dalam kegiatan belajar mengajar khususnya pembelajaran matematika belum optimal.

Adapun batasan lain dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini terfokus pada materi Fungsi Trigonometri
2. Penelitian dilaksanakan di kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2 SMA Negeri 8 Cirebon
3. Penelitian didukung dengan aplikasi Geogebra versi android 5.0.533.0

### 1. 4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah penggunaan media Geogebra lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Fungsi Trigonometri dari pada tanpa penggunaan media Geogebra?
2. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan media Geogebra?

### 1. 5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas dalam penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi Geogebra terhadap hasil belajar siswa di SMA Negeri 8 Cirebon,
2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa dalam menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi Geogebra

### 1. 6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Siswa
  - a. Meningkatkan pemahaman konsep Fungsi Trigonometri.
  - b. Menarik perhatian siswa dalam kegiatan pembelajaran.
  - c. Mendorong siswa berperan aktif dalam menyelesaikan soal-soal Turunan.
2. Bagi Guru
  - a. Sebagai alat bantu memperjelas konsep Fungsi Trigonometri.
  - b. Membantu dalam mengembangkan model pembelajaran yang tepat dalam mengajarkan Fungsi Trigonometri.
3. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti mengenai media pembelajaran berbasis aplikasi Geogebra

4. Bagi Sekolah

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk menerapkan media pembelajaran yang dianggap efektif dan efisien.

5. Bagi Peneliti Lain

Hasil peneltian ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian yang sejenis.

