

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi telah membuat banyak perubahan, salah satunya adalah perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (Haryadi & Pujiastuti, 2020). Perkembangan teknologi ini sudah masuk ke dunia pendidikan, diantaranya sebagian besar sekolah dan perguruan tinggi sudah menggunakan teknologi sebagai media untuk kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan diantaranya *platform* pembelajaran, *Platform* pembelajaran yang digunakan khusus di Kota Tasikmalaya yaitu *platform* Sekolah Pintar Indonesia, *platform* pembelajaran ini dibuat khusus untuk menunjang pembelajaran khusus bagi sekolah-sekolah di Kota Tasikmalaya. *Platform* ini mulai diterapkan di sekolah pada tahun 2018. Berdasarkan pengalaman peserta didik dan guru, *platform* Sekolah Pintar Indonesia (SPI) ini sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran apalagi di situasi pandemi COVID-19 dimana kondisi pembelajaran yang dipaksa menjadi tidak biasa karena tidak adanya interaksi langsung antara guru dengan peserta didik, sehingga antusias sekolah-sekolah dalam menggunakan *platform* Sekolah Pintar Indonesia meningkat terutama SMA Negeri 2 Tasikmalaya yang memiliki antusias tinggi dalam menggunakan *platform* secara maksimal untuk kegiatan pembelajaran jarak jauh. Adapun kelebihan dari *platform* Sekolah Pintar Indonesia diantaranya (1) dapat mengintegrasikan jadwal setiap mata pelajaran, (2) dapat melihat riwayat pembelajaran, (3) terdapat sistem operator, (4) terdapat rekapan nilai, (5) dapat memberikan tugas dan ulangan harian.

Berdasarkan tinjauan dari pengalaman guru dan peserta didik serta kelebihan yang dimiliki *platform* Sekolah Pintar Indonesia, penggunaan *platform* SPI ini menjadi media yang paling dibutuhkan guru maupun peserta didik di SMAN 2 Tasikmalaya dalam kegiatan belajar mengajar. Hal tersebut didukung oleh pernyataan dari operator *platform* SPI yang menyatakan bahwa SMAN 2 Tasikmalaya akan fokus pada penggunaan SPI serta guru dan peserta didik sudah nyaman dalam menggunakan *platform* pembelajaran SPI untuk kebutuhan kegiatan belajar mengajar karena sudah lama digunakan. Untuk memaksimalkan penggunaan *platform* tersebut maka diperlukan sumber belajar, sumber belajar yang dimaksud dapat berupa pesan, orang, bahan, alat,

teknik, dan lingkungan (Cahyadi, 2019). Sumber belajar yang mengambil peranan penting dalam kegiatan pembelajaran adalah segala bahan yang digunakan untuk membantu peserta didik dalam menguasai kompetensi dalam pembelajaran atau sering kita sebut dengan bahan ajar (Saputra, 2021). Oleh karena itu, guru ditantang untuk dapat memaksimalkan *platform* pembelajaran ini dalam menyusun atau merancang bahan ajar.

Kemampuan guru dalam menyusun bahan ajar khusus untuk digunakan dalam *platform* SPI menjadi hal yang paling menentukan keberhasilan pembelajaran di SMAN 2 Tasikmalaya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiawan & Sari (2018), yang mengemukakan bahwa untuk menentukan keberhasilan pembelajaran guru harus mampu memilih metode yang sesuai, salah satunya kesesuaian untuk menulis bahan ajar/bahan pendukung kegiatan pembelajaran. Maka dari itu, guru dituntut untuk dapat menyusun desain bahan ajar yang tepat sesuai dengan media yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran (Nurafni, Pujiastuti & Muttaqin, 2020). Namun pada kenyataannya, guru mengalami kesulitan dalam menyusun desain bahan ajar khusus untuk diunggah ke dalam *platform* Sekolah Pintar Indonesia. Hal ini didukung oleh hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada admin/operator *platform* Sekolah Pintar Indonesia, sekitar 90% guru di SMA Negeri 2 Tasikmalaya sudah dapat mengoperasikan atau mengunggah bahan ajar ke dalam *platform* Sekolah Pintar Indonesia (SPI) dan sekitar 10% guru senior (lanjut usia) yang mengalami kesulitan dalam mengoperasikan atau mengunggah bahan ajar ke dalam *platform* Sekolah Pintar Indonesia (SPI). Namun, semua guru memiliki kesulitan yang sama yaitu dalam menyusun bahan ajar khusus untuk diunggah ke dalam *platform* Sekolah Pintar Indonesia.

Solusi untuk mengatasi kesulitan guru dalam menyusun bahan ajar khusus untuk diunggah ke dalam *platform* Sekolah Pintar Indonesia yaitu dengan mengembangkan bahan ajar menggunakan suatu media, alat atau perangkat yang dianggap paling cocok untuk mendukung dalam penyusunan atau perancangan bahan ajar untuk diunggah ke dalam *platform* Sekolah Pintar Indonesia. Penelitian sebelumnya mengenai pengembangan bahan ajar menggunakan atau berbantuan aplikasi telah dilakukan oleh para peneliti diantaranya oleh Setiawan, Hakim, & Filiestianto (2021) pada penelitiannya mengenai pengembangan bahan ajar dilakukan dengan berbantuan Aplikasi Scratch dengan tujuan untuk memudahkan siswa dalam mempelajari konsep dan untuk meningkatkan minat belajar siswa. Kemudian, pada penelitian lain oleh Anggraini &

Putra (2016) pada penelitiannya mengenai pengembangan bahan ajar menggunakan atau berbantuan aplikasi *iMindMap* dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana mengembangkan bahan ajar. Berdasarkan hal tersebut maka, peneliti tertarik untuk mengembangkan bahan ajar menggunakan suatu aplikasi yang berbeda dan disesuaikan dengan *platform* pembelajaran yang telah ada. Pengembangan bahan ajar yang akan dilakukan bermaksud untuk membantu guru dalam menyusun atau merancang desain bahan ajar khusus untuk diunggah ke dalam *platform* Sekolah Pintar Indonesia.

Pemilihan aplikasi yang digunakan berdasarkan pada kebutuhan guru dalam penyusunan bahan ajar untuk diunggah ke dalam *platform* Sekolah Pintar Indonesia, tidak hanya dapat mengunggah file berupa dokumen, video, ataupun gambar secara terpisah, akan tetapi membutuhkan *tools* lengkap untuk penyisipan video, gambar, dan elemen-elemen lain yang dibutuhkan dalam suatu materi pembelajaran. Salah satu aplikasi yang paling *support* dalam penyusunan bahan ajar untuk diunggah ke dalam *platform* Sekolah Pintar Indonesia adalah aplikasi *eXe*. Aplikasi *eXe* (*E-learning XHTML Editor*) adalah *authoring tool* untuk membuat bahan ajar berbasis web yang dirancang untuk pendidik, dengan menggunakan *eXe* dapat membuat bahan ajar berbasis web tanpa perlu mengetahui tentang HTML (*Hyper Text Mark up Language*), bahkan lebih mudah dibandingkan *Web Editor* lain seperti *Ms Frontpage* dan *Mac Dreamweaver*. Berdasarkan hal tersebut, aplikasi ini cocok digunakan sebagai solusi dari kesulitan yang dialami guru.

Pemilihan materi pada penelitian sebelumnya mengenai pengembangan bahan ajar matematika oleh para peneliti (Cahyono, Tsani, & Rahma, 2018; Nurafni, Pujiastuti, & Muttaqin, 2020; Setiawan, Hakim, & Filiestianto, 2021; Anggraini & Putra, 2016) sebagian besar melakukan penelitian mengenai pengembangan bahan ajar pada materi trigonometri, sebagian besar memiliki tujuan untuk meningkatkan pemahaman dan minat belajar peserta didik. Sementara pemilihan materi trigonometri oleh peneliti, berdasarkan pada wawancara terhadap guru yang menyatakan bahwa salah satu materi yang sulit untuk dijadikan bahan ajar noncetak atau digital adalah materi trigonometri, dengan alasan bahwa materi ini memiliki karakteristik yang di dalamnya diperlukan menuliskan simbol tertentu yang diikuti dengan penyisipan gambar bangun datar seperti segitiga siku-siku, lingkaran, dan gambar lainnya yang dibutuhkan dalam materi tersebut. Selain itu, sangat dibutuhkan pembuatan bahan ajar untuk materi ini dikarenakan tidak adanya

guru yang kompeten dalam menyusun bahan ajar noncetak atau digital khususnya untuk materi trigonometri. Sehingga, hal tersebut menjadi alasan utama pemilihan materi trigonometri pada penelitian ini.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Materi Trigonometri Menggunakan Aplikasi *Exe* untuk *Platform* Sekolah Pintar Indonesia”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang tertera diatas maka, dapat dirumuskan ke dalam beberapa permasalahan :

- (1) Bagaimana cara mengembangkan bahan ajar trigonometri menggunakan aplikasi *eXe* untuk *Platform* Sekolah Pintar Indonesia?
- (2) Bagaimana respon guru terhadap pengembangan bahan ajar trigonometri menggunakan aplikasi *eXe* untuk *platform* Sekolah Pintar Indonesia?
- (3) Bagaimana respon peserta didik terhadap pengembangan bahan ajar trigonometri menggunakan aplikasi *eXe* untuk *platform* Sekolah Pintar Indonesia?

1.3 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi salah penafsiran dalam memahami istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu diberikan pengertian istilah-istilah sebagai berikut :

- (1) Bahan ajar adalah bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru untuk disampaikan kepada siswa dalam proses pembelajaran, dapat dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu bahan ajar cetak dan noncetak. Pada penelitian ini tipe bahan ajar yang dipakai adalah bahan ajar noncetak yaitu bahan ajar berbasis web (*web based learning materials*). Bahan ajar berbasis web (*web based learning materials*) adalah bahan untuk implementasi pembelajaran yang disusun menggunakan sebuah alat atau aplikasi bantuan yang mendukung untuk diterapkan ke dalam web tertentu yang dapat dioperasikan dan diakses melalui jaringan internet (*online*).
- (2) Materi Trigonometri adalah relasi atau hubungan dari sinus, cosinus, tangen, cotangen, secan, dan cosecan yang telah memenuhi syarat tertentu. Materi trigonometri yang diambil adalah materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku kelas X. Pada materi ini terdapat beberapa istilah matematika dan simbol-

- simbol tertentu serta penyisipan gambar bangun datar sehingga materi trigonometri merupakan salah satu materi yang sulit untuk dibuat ke dalam bahan ajar berbasis web.
- (3) Aplikasi *eXe* adalah *authoring tool* untuk membuat bahan ajar berbasis web yang dirancang untuk pendidik. Pada aplikasi *eXe* dapat mentransfer file dalam bentuk *XHTML*, menyediakan *tool* untuk membuat bahan ajar lengkap mulai dari isi materi sampai evaluasi, serta menyediakan simbol-simbol matematika yang dibutuhkan dalam bahan ajar trigonometri.
 - (4) Sekolah Pintar Indonesia adalah sebuah *platform* yang dibuat khusus di Kota Tasikmalaya untuk menunjang pembelajaran jarak jauh sekolah-sekolah yang ada di Kota Tasikmalaya. *Platform* pembelajaran ini berbentuk LMS yang di dalamnya terdapat fitur khusus untuk melaksanakan pembelajaran yaitu fitur kelas *online*. *Tools* yang terdapat pada kelas *online* diantaranya untuk penyisipan dokumen, video, gambar ataupun link, serta disediakan blank page untuk tulisan bebas.
 - (5) Respon adalah tindakan yang terjadi akibat adanya aksi atau stimulus, tindakan yang dihasilkan sebagai akibat dari pengamatan atau kejadian yang sudah dilakukan sehingga dapat disimpulkan dan ditafsirkan melalui pesan-pesan, respon dikelompokkan menjadi tiga jenis yaitu respon kognitif, afektif, dan konatif. Respon yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah respon guru dan peserta didik. Respon guru dan peserta didik yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah kemudahan penggunaan/akses dalam pembelajaran dengan kriteria dari sangat sulit hingga sangat mudah digunakan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang tertera diatas maka, dapat ditetapkan tujuan penelitian:

- (1) Untuk mengetahui cara mengembangkan bahan ajar trigonometri menggunakan aplikasi *eXe* untuk *Platform* Sekolah Pintar Indonesia.
- (2) Untuk mengetahui respon guru terhadap pengembangan bahan ajar trigonometri menggunakan aplikasi *eXe* untuk *platform* Sekolah Pintar Indonesia.
- (3) Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap bahan ajar trigonometri di *platform* Sekolah Pintar Indonesia.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini:

1.5.1 Bagi Guru

Guru dapat memanfaatkan aplikasi *eXe* dalam menyusun bahan ajar yang baik dan benar untuk setiap materi yang akan disampaikan kepada peserta didik.

1.5.2 Bagi Peneliti

Penelitian terkait bahan ajar ini dapat dikembangkan pada materi lain menggunakan aplikasi lain yang *support* dengan *platform* Sekolah Pintar Indonesia. Serta, penelitian ini sebagai referensi terhadap penelitian selanjutnya.