

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 19 ayat 1 menyatakan bahwa “Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik”. Mengenai hal tersebut penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran dapat menjadi alternatif dalam penyelenggaraan proses pembelajaran agar berjalan sesuai yang dimaksud. Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003, menyatakan bahwa pendidikan nasional harus mampu menghadapi tantangan mutu pembelajaran sesuai dengan perubahan kehidupan lokal, nasional dan global. Penyelenggaraan pendidikan dengan mengandalkan pembelajaran konvensional perlu mengalami pembaharuan untuk kebutuhan penjaminan mutu pendidikan nasional saat ini, terkhusus pada bidang teknologi informasi dan komunikasi. Penyelenggaraan pendidikan dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai sumber belajar melalui teknologi komunikasi, informasi dan media lain.

Dengan adanya revolusi teknologi informasi menjadikan teknologi informasi menjadi fasilitator bagi berbagai kegiatan, tak terkecuali di bidang pendidikan. Perpaduan antara teknologi informasi dan komunikasi merupakan suatu era baru dalam dunia informasi modern yang berkembang pesat beberapa tahun terakhir. Sebagaimana dijelaskan oleh Budiman (2017:37) bahwa teknologi informasi dan komunikasi adalah “Segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, pemindahan informasi”. Mengenai hal itu jelaslah bahwa antara teknologi informasi dan komunikasi tidak bisa dipisahkan dalam penerapannya untuk proses pembelajaran. Dimana dalam proses pembelajaran itu sendiri terdapat pengolahan informasi, mulai dari mendesain, mengolah, menerima, menerjemahkan, menyimpan, dan menyebarkan. Jika proses pembelajaran tersebut efektif, maka penerapan teknologi informasi dan

komunikasi seyogyanya dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peserta didik. Hal tersebut selaras dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 22 tahun 2016 menyatakan bahwa “Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran”.

“Media pembelajaran adalah alat, metodik dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan murid dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan pengajaran di sekolah” (Umar,2014:134). Alat yang dimaksud mencakup benda asli, bahan cetak, visual, audio, audio-visual, multimedia dan web. Media pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan secara sengaja agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran dapat digunakan untuk menyampaikan informasi yang berisi pesan-pesan pembelajaran agar peserta didik dapat mengonstruksikan pengetahuan dengan efektif dan efisien. Selain itu, interaksi antara pendidik dengan peserta didik, peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lain, serta antara pendidik, peserta didik dengan sumber belajar dapat terbangun dengan baik.

Salah satu faktor penting dalam membangun kualitas pendidikan adalah kualitas tenaga pendidik dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru memiliki peran penting untuk membuat peserta didik berkualitas baik akademis, keahlian, kematangan emosional, moral serta spiritual (Kunandar, 2007). Maka keterampilan dalam mendesain, mengembangkan, dan memanfaatkan media pembelajaran dalam upaya meningkatkan minat, perhatian, serta motivasi belajar peserta didik harus dimiliki guru. Dengan meningkatkan hal-hal tersebut diharapkan pembelajaran dapat dicerna dan diterima oleh peserta didik dengan mudah. Namun fakta menunjukkan guru umumnya masih belum menunjukkan adanya keterampilan tersebut, kebanyakan guru masih cenderung menerapkan metode ceramah dan sesekali diselingi dengan kegiatan diskusi dan tanya jawab tanpa melibatkan adanya inovasi penggunaan media pembelajaran. Karena hal tersebut akibatnya siswa menjadi pasif dalam pembelajaran. Sedangkan, paradigma baru pendidikan mengharuskan tenaga pendidik berperan bukan hanya sekedar memindahkan pengetahuan peserta didik atau sekedar memberi hafalan, melainkan juga harus menjadi fasilitator, perancang pembelajaran, dan mediator. Ditambah lagi era global saat ini, berbagai model pendidikan tradisional yang

mengandalkan *face to face* memperlihatkan pergeseran yang hebat, dimana pendidikan *online* telah membawa dampak perubahan yang manantang. Artinya, media pembelajaran harus dikembangkan secara inovatif dan kreatif dan disesuaikan agar dapat memudahkan dalam pembelajaran.

Mengenai hal di atas maka perlu dikembangkan media pembelajaran yang dapat menarik minat belajar peserta didik dan peserta didik terlibat aktif saat pembelajaran di dalam kelas. Guru juga dapat memberikan layanan pendidikan tanpa harus berhadapan langsung dengan peserta didik dan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber melalui penggunaan berbagai macam media salah satunya teknologi seperti *smartphone* maupun komputer/laptop. Berdasarkan hasil prasarvei yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Terbanggi Besar pada tanggal 31 Oktober 2019 proses pembelajaran matematika yang berlangsung di SMA Negeri 1 Terbanggi Besar masih berpusat pada guru. Peserta didik sering merasa jenuh dan bosan dikarenakan pembelajaran yang kurang menarik serta belum adanya inovasi penggunaan media pembelajaran berbasis android selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Beberapa guru ada yang memanfaatkan media powerpoint namun sebagian besar masih cenderung lebih memilih menggunakan media buku paket dan LKPD untuk pembelajaran matematika. Media powerpoint yang digunakan pun masih sederhana, hanya sekedar menampilkan materi secara ringkas dan guru tetap menjelaskan di papan tulis.

Salah satu pembelajaran yang menarik dan menyenangkan yaitu dengan melibatkan atau memanfaatkan media pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran berbasis android disertai dengan contoh soal beserta langkah-langkah pengerjaan, soal latihan dan video pembelajaran diharapkan dapat menarik minat dan semangat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran matematika. Karena berdasarkan hasil prasarvei peserta didik di SMA Negeri 1 Terbanggi Besar diperbolehkan membawa *handphone* selama proses pembelajaran. Peserta didik diperbolehkan menggunakan *smartphone* jika di perlukan selama proses pembelajaran seperti mencari materi atau penggunaan kalkulator.

Media pembelajaran dalam bentuk aplikasi android dikembangkan sebagai media pembelajaran dengan harapan dapat menarik minat, dan motivasi peserta didik. Media pembelajaran tersebut memungkinkan peserta didik dapat belajar di mana pun dan kapan pun yang dengan mudah mereka akses

menggunakan *smartphone* maupun komputer/laptop mereka. Hal itu sesuai dengan penelitian Sari (2019) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis android yang telah berhasil dikembangkan menggunakan aplikasi *iSpring suit 8* dapat mendorong minat belajar siswa. Dalam proses pembelajaran penggunaan media pembelajaran berbasis android mampu memudahkan proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas.

Penggunaan media pembelajaran dengan pemanfaatan *smarthphone* serta pengaitan materi dengan kehidupan sehari-hari yang nyata akan membuat peserta didik lebih tertarik serta memungkinkan menarik minat belajar peserta didik. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Sari (2019) yang menyatakan bahwa penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* pada media pembelajaran berupa aplikasi android membuat peserta didik lebih memahami dan mengerti tentang materi yang dijelaskan oleh guru dikaitkan dengan pengalaman nyata yang dialami oleh peserta didik, sehingga peserta didik tidak akan lupa dengan apa yang telah mereka pelajari.

Penelitian pengembangan yang telah dilakukan Sari (2019) berhasil menghasilkan produk dalam bentuk aplikasi android menggunakan pendekatan RME sebagai media pembelajaran. Aplikasi android yang berhasil dihasilkan berisikan menu petunjuk penggunaan, kompetensi dasar, materi sistem persamaan linear dua variable yang berbasis RME, evaluasi, peta konsep, kumpulan contoh soal serta profil penulis. Dengan adanya media pembelajaran tersebut tentunya siswa dapat belajar di mana pun dan kapan pun menggunakan aplikasi android tersebut. Namun, mengingat tidak semua peserta didik dapat dengan mudah memahami materi hanya sekedar membaca maka di perlukan inovasi yang dapat lebih memudahkan dan memotivasi peserta didik untuk belajar secara mandiri. Dengan melihat kemajuan dan perkembangan sosial budaya saat ini, selain berperan sebagai sarana hiburan video juga dapat berfungsi sebagai media pembelajaran. Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadhli (2015) menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis video dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Untuk itu, penambahan video pembelajaran dalam media pembelajaran berbasis android dapat menjadi alternatif dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik agar dapat belajar secara mandiri di mana pun dan kapan pun baik di dalam kelas maupun diluar kelas.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti akan mengembangkan media pembelajaran berbentuk aplikasi android dengan judul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID UNTUK MATERI TRIGONOMETRI KELAS X SMA NEGERI 1 TERBANGGI BESAR”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, ditemukan masalah dalam pembelajaran matematika yaitu:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran berbasis android untuk materi trigonometri kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi Besar ?
2. Apakah media pembelajaran berbasis android untuk materi trigonometri kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi Besar valid dan praktis untuk digunakan?

C. Tujuan Pengembangan Produk

Tujuan pengembangan produk pada penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui proses pengembangan media pembelajaran berbasis android untuk materi trigonometri kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi Besar.
2. Mengetahui kevalidan dan kepraktisan dalam menggunakan media pembelajaran berbasis android untuk materi trigonometri kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi Besar.

D. Kegunaan Pengembangan Produk

Pengembangan media pembelajaran berbasis android yang disusun dengan disertai pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada contoh soal dan latihan soal ini dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan karena permasalahan dalam materi dikaitkan dengan pengalaman nyata peserta didik. Selain itu juga dapat mendorong terjadinya pembelajaran secara mandiri oleh peserta didik. Dengan pemanfaatan media berbasis android yang secara praktis dapat digunakan di mana pun dan kapan pun, peserta didik menjadi termotivasi untuk belajar sehingga perhatian peserta didik lebih meningkat terhadap materi pembelajaran khususnya pada materi trigonometri. Selain itu, dengan pengembangan media pembelajaran berbasis android ini guru juga termotivasi untuk senantiasa memanfaatkan teknologi dan mengembangkan media pembelajaran ini untuk diterapkan pada materi lainnya.

E. Spesifikasi Pengembangan Produk

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut :

1. Produk yang akan dihasilkan berupa aplikasi yang dapat dibuka melalui *hanphone* atau komputer/laptop.
2. Produk dikembangkan dengan menggunakan : *Microsoft Powerpoint, Kine Master, Website2Apk, i-spring suite 8*.
3. Materi pokok yang dijelaskan yaitu Trigonometri untuk kelas X.
4. Terdapat video pembelajaran berkenaan pembahasan materi.
5. Terdapat contoh soal beserta langkah-langkah penyelesaiannya.
6. Terdapat latihan soal beserta pembahasannya.
7. Terdapat Quiz yang dapat dikerjakan untuk mengasah kemampuan peserta didik.

F. Urgensi Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran dalam bentuk aplikasi ini dapat mendorong minat peserta didik untuk belajar secara mandiri di mana pun dan kapan pun, baik di dalam maupun di luar kelas. Dengan adanya media berbasis android yang sudah dilengkapi dengan video pembelajaran berkenaan dengan penjelasan materi diharapkan peserta didik dapat dengan mudah mencerna dan memahami materi, sehingga dapat menyelesaikan permasalahan terkait dengan materi secara mandiri tanpa mengandalkan keberadaan guru. Selain itu, guru dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis android ini untuk materi lainnya.

G. Keterbatasan Pengembangan

Adapun keterbatasan dalam pengembangan media pembelajaran android ini yaitu materi yang di bahas dalam media pembelajaran hanya Trigonometri kelas X di SMA Negeri 1 Terbanggi Besar dengan dua sub bahasan yaitu konsep perbandingan trigonometri dan perbandingan trigonometri pada sudut-sudut istimewa. Kemudian, pendekatan RME hanya diterapkan pada contoh soal dan latihan sa