

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangat dibutuhkan dalam kehidupan, karena tanpa pendidikan manusia tidak dapat berkembang dengan baik. Pendidikan merupakan usaha yang digunakan dalam menciptakan generasi-generasi terbaik dimasa yang akan datang. Tujuan pendidikan dapat tercapai melalui beberapa prinsip dalam penyelenggaraan pendidikan yaitu memberikan arah dalam setiap kegiatan pendidikan dan untuk mencapai tujuan pendidikan itu sendiri.

Kegiatan pembelajaran merupakan sebuah proses yang harus dilalui peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan. Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan menjelaskan bahwa terdapat beberapa prinsip dalam pelaksanaan pembelajaran. Salah satu dari prinsip pembelajaran adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Hal ini sejalan dengan UU Nomor 11 tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi pasal 16 menjelaskan bahwa penyelenggaraan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui pendidikan sebagaimana dimaksudkan pada pasal 15 dilaksanakan dalam rangka meningkatkan kapasitas bangsa dalam mengelola sumber daya dan diutamakan untuk memenuhi kebutuhan nasional agar meningkatkan daya saing serta mewujudkan kemandirian bangsa.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi selalu mengiringi perkembangan pendidikan. Teknologi informasi dan komunikasi merupakan hal yang dinamis dalam mewarnai perjalanan kehidupan manusia. Kelemahan dan keterbatasan manusia berusaha ditutupi oleh kemampuan teknologi agar segala aktivitas yang dilakukan manusia menjadi mudah, cepat, efektif dan hasil yang maksimal. Salah satu hasil dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi adalah *Smartphone* (telepon pintar). Hampir semua kalangan memiliki perangkat *Smartphone*, termasuk di dalamnya adalah peserta didik sekolah menengah atas (SMA). Hal tersebut ditunjukkan pada hasil wawancara terhadap 22 peserta didik kelas X IPA 1 di SMA Kartikatama Metro 100% peserta didik memiliki *Smartphone*. Penggunaan *Smartphone* bagi peserta didik di SMA Kartikatama Metro diperbolehkan selama dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran dikelas.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang selalu berkaitan dengan pendidikan pasti juga terhubung dengan masalah mata pelajaran. Salah satu mata pelajaran yang sering menjadi bagian tersulit bagi peserta didik adalah mata pelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara terhadap peserta didik kelas X di SMA Kartikatama Metro yang menyatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Berdasarkan hasil wawancara terhadap peserta didik kelas X IPA 1 di SMA Kartikatama Metro menyebutkan bahwa salah satu materi yang sulit dalam mata pelajaran matematika adalah sistem persamaan linier tiga variabel (SPLTV).

Salah satu alternatif baru dalam hal penyelenggaraan pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi adalah dengan menggunakan media pembelajaran berbentuk multimedia interaktif. Multimedia interaktif memberikan dampak positif dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh Hardiyanto, Budiyo, Usodo (2017), dan Istiqlal (2017). Selain itu, hasil wawancara yang dilakukan kepada peserta didik kelas X IPA 1 di SMA Kartikatama Metro menunjukkan bahwa 18 dari 20 peserta didik membutuhkan adanya media pelajaran dalam bentuk multimedia interaktif. Kebutuhan tersebut ada karena pendidik belum pernah menggunakan media pembelajaran pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SMA Kartikatama Metro diperoleh bahwa, fasilitas pendukung pembelajaran sudah tersedia. Fasilitas penunjang pembelajaran sebenarnya sudah ada seperti proyektor, komputer, dan *Smartphone*. Akan tetapi, fasilitas tersebut belum digunakan secara maksimal dalam pembelajaran matematika di kelas. Pendidik belum menggunakan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) dikelas. Sehingga pengembangan media berbentuk multimedia interaktif perlu dilakukan.

Data pendukung selanjutnya adalah hasil wawancara terhadap guru matematika dan peserta didik, diketahui beberapa materi yang dianggap perlu menggunakan media pembelajaran yang baru agar dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi peserta didik. Materi pelajaran matematika yang dimaksud adalah materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Terbukti bahwa ketika peserta didik di wawancara, peserta didik menginginkan adanya media pembelajaran baru untuk materi sistem persamaan linier tiga

variabel. Berdasarkan uraian tersebut maka untuk mengatasi masalah tersebut, dibutuhkan sebuah media pembelajaran berbentuk multimedia interaktif.

Multimedia interaktif yang akan dikembangkan perlu memperhatikan proses atau kegiatan pembelajaran yang akan diselenggarakan. Proses atau kegiatan pembelajaran dipengaruhi oleh pendekatan, model, ataupun metode pembelajaran. Salah satu pendekatan dalam pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk lebih mudah memahami materi sistem persamaan linear tiga variabel adalah *Realistic Mathematics Education* (RME). Hal ini sesuai dengan penelitian Ningsih (2014), Susilowati (2018), Sari (2017) yang menyatakan bahwa *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat memudahkan peserta didik dalam pembelajaran. RME adalah proses pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk mengimplementasikan materi pelajaran yang diterima ke dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Sari (2017: 293) “Sewaktu menyampaikan pelajaran, guru tidak langsung memberikan rumus atau konsep kepada peserta didik, peserta didik diarahkan untuk menemukan atau membangun sendiri konsep yang dipelajari”.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap pendidik di SMAS Kartikatama Metro pendidik belum pernah menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam proses pembelajaran. Pendidik masih menggunakan media pembelajaran yang sebelumnya sudah ada seperti kartu domino, kertas yang dilipat menjadi beberapa lipatan, dadu dan kartu remi atau uno untuk digunakan dalam proses belajar mengajar. Sebenarnya sekolah sudah memiliki fasilitas yang dapat menunjang untuk proses pembelajaran, seperti proyektor dan wifi. Namun dalam penggunaan belum optimal.

Berdasarkan kondisi yang dialami oleh peserta didik, salah satu media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah multimedia interaktif berbasis *realistic mathematics education* (RME). Sehingga dalam penelitian ini akan dikembangkan multimedia interaktif untuk masalah peserta didik dengan menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* (RME). Oleh karena itu, penelitian yang akan dilakukan adalah “PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL (SPLTV) UNTUK SMA”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah belum adanya pengembangan multimedia pada materi sistem persamaan linier tiga variabel. Sehingga pokok permasalahannya adalah mengembangkan multimedia interaktif berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) yang layak dan praktis.

## **C. Tujuan Pengembangan Produk**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka tujuan penelitian ini adalah: menghasilkan multimedia interaktif berbasis *realistic mathematics education* (RME) pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) yang valid dan praktis.

## **D. Kegunaan Pengembangan Produk**

Kegunaan dari pengembangan multimedia interaktif berbasis *realistic mathematics education* (RME) adalah:

1. Memudahkan peserta didik dalam memahami materi sistem persamaan linear tiga variabel SPLTV.
2. Menjadi salah satu alternatif dalam memilih media pembelajaran matematika.
3. Mengoptimalkan pemanfaatan multimedia sebagai media pembelajaran.

## **E. Spesifikasi Pengembangan Produk**

Spesifikasi dari produk yang diharapkan dari pengembangan produk ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang diharapkan sebagai hasil pengembangan produk multimedia interaktif berupa aplikasi berisi materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.
2. Aplikasi tersebut dapat berjalan pada perangkat keras (*hardware*) berupa *android* dan laptop.
3. Penyampaian materi dalam multimedia interaktif menggunakan animasi, serta dilengkapi dengan latihan soal.
4. *Software* yang digunakan untuk mengembangkan multimedia interaktif ini yaitu *Microsoft Office PowerPoint, I-Sping Suite, Website 2 APK Builder Pro*.

## **F. Urgensi Pengembangan**

Pengembangan multimedia interaktif berbasis RME dianggap perlu untuk dilakukan karena beberapa alasan berikut:

1. Mempermudah pendidik dalam memberikan materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dengan menggunakan media dalam pelajaran matematika yang lebih menarik.
2. Mempermudah peserta didik dalam memahami materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.
3. Membantu meningkatkan minat belajar matematika peserta didik dan mendapatkan hasil sesuai konsep yang diinginkan.

## **G. Keterbatasan Pengembangan**

Keterbatasan masalah pengembangan multimedia interaktif berbasis *realistic mathematics education* (RME) yaitu:

1. Materi yang dibahas hanya sistem persamaan linear tiga variabel.
2. Produk belum bisa diunduh secara resmi di *Google Play Store* dan sebagainya, melainkan disebarluaskan secara perorangan.
3. Penelitian yang akan dilakukan hanya sampai tahap valid dan praktis, hal ini dikarenakan situasi dan kondisi yang tidak memungkinkan untuk dilakukan uji efektifitas.