

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu aspek dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yaitu pendidikan. Pendidikan menjadi kebutuhan yang sangat utama guna meningkatkan Sumber Daya Manusia. Peningkatan kualitas pendidikan diperlukan terobosan baru, seperti inovasi pembelajaran maupun kelengkapan sarana dan prasarana pendidikan karena pembelajaran inovatif dapat mendorong peserta didik belajar lebih baik. Demi meningkatkan mutu pendidikan, diperlukan proses pembelajaran yang baik terlebih dahulu. Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dan guru serta sumber belajar di suatu lingkungan pembelajaran. Pembelajaran merupakan kombinasi mencakup komponen manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan serta prosedur untuk mencapai sebuah tujuan (Hamalik, 2011). Tujuan pembelajaran matematika dalam era industri 4.0 adalah siswa mampu mencapai aspek *Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving* yaitu, *Creativity and Innovation*. *Communication* yaitu kemampuan siswa dalam proses interaksi dalam menyampaikan ide atau gagasannya pada proses pembelajaran. *Collaboration* merupakan kemampuan siswa beradaptasi atau kerja sama di bermacam peran serta bertanggung jawab. *Critical Thinking and Problem Solving* yaitu kemampuan berfikir level tinggi yang tidak sekedar menghafalkan namun juga mengaplikasikan serta memodifikasi materi yang sudah dipelajari sesuai kondisi yang diperlukan. *Creativity and Innovation* yaitu kemampuan siswa dalam mengembangkan serta mempresentasikan ide-ide baru yang

disampaikan secara terbuka dan responsif. Tujuan pembelajaran ini dapat dicapai ketika kondisi pembelajaran yang ideal seperti tersedianya referensi belajar yang menunjang pembelajaran. Sumber belajar sebelum mengenal teknologi sebagian besar menggunakan metode ceramah dengan fasilitas seadanya, setelah adanya perkembangan teknologi proses belajar dapat berlangsung lebih beragam dari metode pembelajaran dan fasilitas pendukung misalnya LCD, proyektor, laptop dan lain sebagainya. Sumber belajar yaitu segala yang digunakan pada kegiatan pembelajaran yang bermanfaat dalam meraih tujuan pembelajaran secara maksimal (Adipurnomo 2006: 6). Salah satu sumber belajar yang digunakan yaitu media pembelajaran. Media ialah alat yang difungsikan dalam penyampaian pesan pembelajaran (Arsyad 2011: 2). Media pembelajaran yaitu sebuah alat, bahan, maupun kondisi yang fungsinya sebagai penghubung pada aktivitas komunikasi/koneksi (penyampaian dan penerimaan pesan) dari komunikator (penyampai pesan) terhadap komunikan (penerima pesan) (Parwati, dkk 2018: 233). Fungsi dari media pembelajaran menurut pribadi (dalam Musfiqon, 2002) yaitu: 1) memudahkan juga proses pembelajaran, 2) membuat materi dari abstrak menjadi nyata, 3) membuat perhatian siswa lebih terpusat pada saat pembelajaran, serta 4) dapat membangkitkan dunia teori dan realita. Media pembelajaran yang mampu membantu guru sangat banyak, ini dikarenakan perkembangan teknologi yang sudah masuk dalam aspek kehidupan termasuk dalam pendidikan. Pemanfaatan media yang bervariasi berbasis computer di sekolah menjadi berguna sebab banyak sekolah saat ini telah mempunyai computer hingga laboratorium computer yang masih terbatas sebagai tempat praktis siswa pada bidang

pelajaran TIK (Riyanto dalam Zulaikha, 2018). Disamping itu, media pembelajaran memiliki beragam manfaat seperti dapat membimbing guru ketika memaparkan materi, media pembelajaran juga dilihat sebagai sarana komunikasi yang mampu menghubungkan materi abstrak dengan dunia nyata.

Ketika pembelajaran daring, pemanfaatan media pembelajaran yang sesuai sangatlah penting khususnya mata pelajaran geometri. Disamping itu juga, dalam memahami pembelajaran yang bersifat membayangkan, sangatlah perlu media pembelajaran. Karena siswa cukup sulit membayangkan materi yang bersifat abstrak maka akan memerlukan waktu yang sangat lama guna menguasai materi tersebut sementara waktu pembelajaran cukup terbatas.

Dalam menanggulangi permasalahan tersebut, diperlukan media pembelajaran yang sifatnya audio-visual agar mampu menjadikan jembatan sehingga siswa lebih cepat mengerti materi yang bersifat membayangkan. Maka media pembelajaran yang mampu mengatasi permasalahan tersebut yaitu video pembelajaran. Video pembelajaran merupakan media yang menampilkan materi secara audio-visual yang berisikan pesan pembelajaran guna membantu pemahaman pada materi pembelajaran (Riyana, 2007). Manfaat yang dimiliki oleh video pembelajaran yaitu bisa mengkombinasikan teks, gambar, music, suara, gambar bergerak (animasi) pada satu kesatuan yang saling mendukung. Hal ini berarti materi pembelajaran tidak hanya didapat dari hasil cetakan, namun juga bisa didengar, membuat simulasi maupun animasi yang bisa meningkatkan keinginan belajar siswa serta mempunyai nilai seni pada penampilannya. Selain itu juga video pembelajaran mampu mengefektifkan proses pembelajaran dan dapat meningkatkan motivasi belajar matematika.

Namun jika penyampaian dalam video pembelajaran cenderung membosankan dan tidak mampu motivasi siswa akan susah siswa membangkitkan materi dengan cepat. Oleh karena itu, dibutuhkan model pembelajaran yang tepat dalam membangkitkan keingintahuan siswa sehingga membantu siswa memahami materi lebih cepat yaitu model *Accelerated Learning*.

Model *Accelerated Learning* merupakan model pembelajaran alamiah yang berdasarkan pada cara siswa itu belajar (Meier, 2002). Alasan mengapa Model *Accelerated Learning* mampu meningkatkan kompetensi penguasaan konsep matematika siswa yakni, 1) model ini menekankan pada terciptanya suasana belajar yang menggembirakan namun tetap memberi makna dalam pembelajaran serta siswa diposisikan sebagai *creator* yang selalu mampu bekerja sama serta menganggap belajar adalah aktivitas seluruh pikiran dan indranya, 2) ketika siswa diarahkan untuk menggunakan seluruh pikiran serta indranya dalam melakukan proses pembelajaran, maka secara tidak langsung proses pemerolehan informasi berlangsung lebih cepat khususnya dalam pemahaman konsep matematika siswa, 3) gambar konkret lebih gampang ditangkap serta disimpan dalam otak dibandingkan abstraksi verbal. Maka dari itu, mengilustrasikan abstraksi verbal menjadi bermacam jenis gambar konkret akan menyebabkan abstraksi verbal lebih mudah dipelajari dan dikuasai. Hal ini membuat siswa nantinya lebih gampang menguasai materi yang disajikan dan dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan serta mampu mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu menurut Bobbi De Potter (dalam Yuyun, 1999) bahwa *accelerated learning* memungkinkan peserta didik untuk belajar lebih cepat dan mengesankan, cara untuk menggabungkan elemen-

elemen ini tentunya tidak memiliki persamaan, contohnya dengan memberi warna, hiburan, dan menggali pengetahuan siswa akan menghasilkan pembelajaran yang efektif. Menurut Sudirman (dalam Yuyun, 1999) bahwa model *accelerated learning* dapat dipadukan dengan video pembelajaran. Jika video pembelajaran dipadukan dengan model *accelerated learning* akan menghasilkan pembelajaran yang lebih efektif karena dengan model *accelerated learning* yang membimbing siswa untuk memahami materi lebih cepat harus didukung media pembelajaran yang mampu berinteraksi dengan siswanya serta mampu menampilkan suara, gambar yang menarik agar siswa lebih cepat memahami materi dan mengesankan. Karena video pembelajaran mampu mendukung sebuah model yang sangat memerlukan bantuan media pembelajaran yang bersifat audio visual dan model *Accelerated Learning* ini sangatlah cocok jika didukung dengan video pembelajaran karena model ini sangat memerlukan media bersifat audio visual yang mampu mempercepat siswa dalam memahami materi.

Dalam mengembangkan video pembelajaran ini, perlu adanya pemilihan, perencanaan serta penimbangan yang maksimal guna menciptakan media pembelajaran menyenangkan dan efektif serta sesuai dengan tujuan pembelajaran. Maka dari itu, pendidik khususnya guru didorong agar bisa membuat bahan ajar yang disesuaikan dengan kurikulum. Namun proses pembelajaran di tingkat Sekolah Menengah pertama (SMP), masih banyak yang belum mampu menggunakan media melalui teknologi, dikarenakan adanya keterbatasan media pembelajaran yang mengeksplorasi pada beberapa mata pelajaran di tingkat SMP. Dari sejumlah pelajaran yang diajarkan di sekolah,

matematika menjadi suatu mata pelajaran yang memerlukan media pembelajaran.

Menurut Kemendikbud (2014: 325) Matematika yaitu ilmu universal yang bermanfaat untuk kehidupan manusia serta juga melandasi kemajuan teknologi modern, dan memiliki peranan penting di beragam disiplin serta memperluas wawasan piker manusia. Kemajuan bidang teknologi informasi dan komunikasi yang pesat saat ini didasari perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisi, teori peluang, maupun matematika diskrit.

Hal ini berarti bahwa matematika harus dipelajari sejak dini karena pada saat kemajuan teknologi seperti sekarang ini ilmu matematika sangatlah dibutuhkan. Peserta didik SMP sering berasumsi bahwa matematika menjadi pelajaran yang sulit dan kurang menarik. Guna menyiapkan proses pembelajaran matematika agar lebih menarik perlu diimbangi dengan penggunaan media pembelajaran. Akan tetapi, biasanya media pembelajaran media pembelajaran hanyalah dipergunakan sebagai pendukung pembelajaran, maka dari itu media pembelajaran harus ditambahkan sejumlah aspek yaitu 1) media pembelajaran mampu berdiri sendiri yaitu peserta didik dapat menggunakannya, 2) media pembelajaran mestinya difasilitasi dengan eksplorasi, 3) sesuai dengan kurikulum yang digunakan yakni kurikulum 2013.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap seorang guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 1 Kubutambahan materi pembelajaran susah dimengerti siswa serta materi bahasanya padat yaitu materi Koordinat Kartesius. Koordinat Kartesius ialah suatu materi matematika yang sulit jika tanpa visualisasi dalam pembelajarannya. Hal ini dikarenakan peserta didik cenderung untuk

menghafalkan rumus yang telah diberikan dan cepat lupa. Selain itu dari data rerata hasil nilai ulangan harian siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kubutambahan untuk setiap bab nya nilai rata-rata siswa yaitu hanya 65,5 dan untuk nilai rata-rata ulangan siswa pada materi lainnya masih memenuhi kriteria KKM yaitu 75. Menurut Kemendikbud (2019) yang menunjukkan bahwa presentase siswa menjawab UN Matematika dengan benar yaitu geometri dan pengukuran 41,49% di Bali serta 42,27% di Nasional. Hal ini menunjukkan bahwa presentase siswa menjawab UN dengan benar paling rendah diantara materi lainnya. Misalkan peserta didik diminta untuk mengisi Koordinat Kartesius yang hilang. Jika hanya menggunakan papan tulis saja dalam memvisualiasikannya hal tersebut menjadi kurang menarik dan cepat bosan dalam pembelajarannya. Hal tersebut menjadi kurang efektif dan efisien dalam proses pembelajarannya.

Koordinat Kartesius merupakan materi matematika kelas VIII yang menentukan posisi titik (koordinat kartesius), garis maupun bidang pada bidang kartesius. Sebagian besar siswa cukup lama memahami materi koordinat kartesius saat pembelajaran di kelas. Oleh karena itu materi koordinat kartesius disampaikan dengan video pembelajaran akan lebih cepat siswa memahami materi koordinat kartesius.

Hal itu searah dengan studi yang dilaksanakan oleh Tiur Malasari (2018) yang membuktikan bahwa kelebihan yang didapat dari adanya video pembelajaran materi koordinat kartesius adalah materi pembelajaran bisa diulang kembali menurut keperluan siswanya, sehingga siswa lebih mengerti dengan materi koordinat kartesius. Selain Zulaikha (2018) menunjukkan bahwa pengembangan video pembelajaran dapat membantu siswanya dalam

memahami siswanya dalam memahami materi matematika terutama yang bersifat membayangkan contohnya koordinat kartesius ini. Melalui hasil studi ini yang dikatakan bahwa video pembelajaran mampu membantu siswanya dalam memahami matematika terutama yang bersifat membayangkan, maka penelitian tersebut sangat penting bagi studi yang akan penulis laksanakan sebab penelitian yang dilakukan dengan materi geometri bersifat abstrak maka video pembelajaran sangat penting untuk menunjang penelitian ini.

Maka dari itu video pembelajaran untuk mendukung model *Accelerated Learning* pada materi Koordinat Kartesius perlu dikembangkan agar siswa mampu mempercepat pemahaman materi tersebut. Dalam mengembangkan video pembelajaran ini digunakan langkah pengembangan media tertentu. Dalam pengembangan media ini, peneliti memanfaatkan langkah pengembangan ADDIE.

Dari uraian diatas, media pembelajaran masih sedikit terbatas, oleh sebab itu penulis ingin mengembangkan media pembelajaran dengan studi berupa video pembelajaran untuk mendukung Model *Accelerated Learning* pada materi koordinat kartesius kelas VIII.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang permasalahan tersebut, sejumlah masalah dapat diidentifikasi seperti berikut ini.

1. Belum ada media pembelajaran yang mendukung model *Accelerated Learning* yang teruji validitasnya yang memuat materi Koordinat Kartesius.

2. Siswa menemukan kesulitan dalam memahami materi pembelajaran Koordinat Kartesius.

1.3 Pembatasan Masalah

Dari latar belakang maupun identifikasi masalah ini, materi yang disajikan di dalam video pembelajaran hanya mencakup Koordinat Kartesius diantaranya kedudukan titik terhadap sumbu-X, kedudukan titik terhadap sumbu-Y, kedudukan titik terhadap titik pusat (0,0), kedudukan titik terhadap titik tertentu (a,b), kedudukan garis terhadap sumbu-X dan sumbu-Y, kedudukan dua buah garis.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang bisa dirumuskan dari latar belakang diatas, yakni:

1. Bagaimana desain video pembelajaran yang dikembangkan untuk mendukung model *Accelerated Learning* untuk materi Koordinat Kartesius kelas VIII?
2. Bagaimana kevalidan dan kepraktisan video pembelajaran berbasis Model *Accelerated Learning* pada materi Koordinat Kartesius kelas VIII SMP?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan desain video pembelajaran untuk mendukung Model *Accelerated Learning* pada materi Koordinat Kartesius kelas VIII
2. Untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan media video pembelajaran berbasis Model *Accelerated Learning* pada materi Koordinat Kartesius kelas VIII SMP.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil studi ini diharapkan mampu memberikan manfaat untuk perkembangan pembelajaran matematika. Adapun manfaat teoritis dan praktis tersebut antara lain:

1.6.1. Manfaat Teoritis

Hasil studi pengembangan ini harapannya bisa menyediakan inovasi terbaru terkait pengembangan media pembelajaran khususnya pada materi pembelajaran dari koordinat kartesius.

1.6.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yaitu manfaat yang bisa berdampak terhadap elemen pembelajaran. Manfaat praktis yang diinginkan dari studi ini yakni:

1. Bagi siswa

Manfaat yang dirasakan oleh siswa yaitu mampu membantu siswa lebih cepat menguasai materi pembelajaran Koordinat Kartesius, memfasilitasi siswa untuk lebih mudah belajar, membantu dalam pembelajaran mandiri, serta menambah ketrampilan peserta didik disamping siswa menjadi lebih aktif pada pembelajaran. Siswa bisa belajar secara asinkronus, di sekolah ataupun di luar sekolah karena media pembelajaran ini dapat disimpan di komputer maupun *handphone* untuk dipelajari kapan pun siswa ingin belajar.

2. Bagi guru

Media pembelajaran Koordinat Kartesius dapat digunakan oleh guru sebagai penunjang pembelajaran berbasis teknologi informasi. Disamping itu, pengaplikasian media pembelajaran diharapkan bisa

menuntut guru menjadi lebih kreatif pada penyampaian materi, memberikan informasi, serta menyajikan materi untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa.

3. Bagi sekolah

Hasil pengembangan ini harapannya mampu dipergunakan sebagai bahan masukan dalam rang memperbaiki mutu pembelajaran matematika agar mampu mencapai tujuan pembelajaran dan target kurikulum.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

1.7.1 Nama Produk

Produk pengembangan yang dihasilkan dari pengembangan ini yaitu “Video Pembelajaran untuk Mendukung Model *Accelerated Learning* pada Materi Koordinat Kartesius Kelas VIII SMP”.

1.7.2 Konten Produk

Video Pembelajaran untuk Mendukung Model *Accelerated Learning* yang siswa gunakan saat mempelajari materi Koordinat Kartesius mencakup spesifikasi berikut:

1. Video Pembelajaran untuk Mendukung Model *Accelerated Learning* difungsikan untuk memaparkan materi Koordinat Kartesius. Video tersebut memuat teks, gambar, animasi, suara dan pengajaran. Video pembelajaran diproduksi dengan aplikasi *filmora*. Video pembelajaran ini didesain seperti materi pembelajaran yang dipaparkan seakan diberikan di papan tulis.

2. Video Pembelajaran Pembelajaran untuk Mendukung Model *Accelerated Learning* yang dibuat dengan format mp4 agar bisa diakses lebih mudah di komputer, laptop dan juga *smartphone*.

1.8 Keterbatasan Pengembangan

Pada penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu :

1. Penelitian ini dikembangkan hanya untuk materi Koordinat Kartesius pada peserta didik SMP kelas VIII, khususnya memahami Koordinat Kartesius
2. Pengembangan video pembelajaran ini memakai model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) meliputi : 1) Analisis (*Analyze*), 2) Perancangan (*Design*), 3) Pengembangan (*Development*), 4) Penerapan (*Implementation*) serta uji produk yang dilakukan hanya sampai uji terbatas.
3. Tahap *implementation* hanya sebatas hingga uji coba kelompok kecil. Pengembangan ini dilaksanakan melalui *daring* mengingat kondisi saat ini yang kurang memungkinkan agar dilaksanakan melalui tata muka akbiat dampak pandemic Covid-19.
4. Uji produk yang dilaksanakan hanyalah sampai pengukuran validitas serta kepraktisan produk sebab adanya keterbatas waktu, biaya maupun kemampuan peneliti.

1.9 Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya perbedaan pengertian judul pada studi pengembangan serta istilah yang dipergunakan, maka diperlukan adanya beberapa deskripsi mengenai istilah yang dipakai pada tulisan ini.

1. Video pembelajaran merupakan video yang berisikan materi pembelajaran berupa konsep, pertanyaan pancingan, contoh soal serta latihan soal yang berkaitan dengan materi agar siswa mampu memahami pembelajaran dengan lebih mudah.
2. Model *Accelerated learning* adalah sebuah model pembelajaran yang bisa mempercepat dan menguatkan penguasaan siswa melalui cara mengajak siswa terlibat penuh dalam proses pembelajaran, misalnya menjawab pertanyaan pancingan yang berhubungan dengan konsep pembelajaran dalam bentuk visual yang mudah dipahami oleh siswa.

