

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan guru untuk membantu siswa mendapatkan ilmu pengetahuan, keterampilan dan sikap melalui pendidikan formal ataupun nonformal. Supaya tercipta pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa, guru harus kreatif dalam mengajar, salah satunya mampu menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran banyak jenisnya, sehingga guru harus memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi. Penggunaan media pembelajaran yang sesuai, dapat meningkatkan minat siswa untuk mempelajari materi dan membantu siswa untuk memahami materi yang diajarkan sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan (Emda, 2011).

Sejalan berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan, mendorong usaha untuk pemanfaatan hasil teknologi dalam proses pembelajaran. Guru dituntut mampu menerapkan teknologi ketika mengajar supaya pembelajaran yang dilaksanakan lebih efektif dan efisien. Maka guru perlu memiliki pengetahuan dan pemahaman yang memadai mengenai teknologi terkini supaya diaplikasikan dalam pembelajaran sehingga terwujud kondisi belajar yang menarik. Supaya terwujud kondisi belajar yang menarik, peran media pembelajaran sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Arsyad (2013) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat menimbulkan minat, motivasi, rangsangan untuk belajar dan membawa pengaruh psikologis bagi siswa. Arifin (2012) menyatakan bahwa peran media pembelajaran adalah sebagai penghubung untuk memudahkan proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran tercapai secara efektif dan efisien. Berdasarkan pendapat dari kedua ahli, maka media pembelajaran penting untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Ketika pandemi *Covid-19* terjadi di Indonesia, berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah untuk menangkal penyebarannya. Salah satu upayanya

adalah diedarkan surat dari Mendikbud Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pendidikan dalam Masa Darurat *Covid-19*. Salah satu isi dari surat edaran tersebut, berisikan anjuran dari pihak Mendikbud untuk guru dan siswa supaya melaksanakan pembelajaran daring (jarak jauh) dan meniadakan pembelajaran konvensional (tatap muka). Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilakukan secara *online* dengan menggunakan jaringan internet dan bantuan aplikasi kelas virtual supaya memudahkan guru untuk berinteraksi dengan siswa sehingga terlaksana proses pembelajaran. Menurut Gikas dan Grant (2013), pelaksanaan pembelajaran daring membutuhkan *smartphone* ataupun laptop yang dilengkapi jaringan internet sehingga dapat mengakses informasi kapan saja dan dimana saja. Aplikasi kelas virtual dapat berperan selayaknya kelas biasa sehingga dapat membantu guru untuk memastikan pembelajaran tetap berjalan walaupun siswa belajar di rumah. Adapun berbagai jenis aplikasi kelas virtual antara lain *Whatsapp*, *Google Classroom*, *Edmodo*, *Schoology* dan lain-lain.

Khusus pelaksanaan pembelajaran online di SMA Negeri 1 Delitua, seluruh guru khususnya guru fisika kelas X MIA menggunakan aplikasi kelas virtual *Google Classroom*. Hakim (2016) menyatakan bahwa, *Google classroom* merupakan salah satu aplikasi yang dibuat oleh *Google*, yang berfungsi sebagai sistem *e-learning* atau kelas virtual dimana penggunaannya diperlukan kuota internet sehingga pembelajaran jarak jauh dapat dilaksanakan. *Google classroom* dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu sehingga memudahkan guru untuk melaksanakan pembelajaran *online* dan membantu guru untuk mengevaluasi setiap kegiatan belajar yang dilakukan siswa.

Sejak adanya anjuran dari pihak Mendikbud mengenai pelaksanaan pembelajaran di masa *Covid-19*, guru fisika kelas X di SMA Negeri 1 Delitua mengajarkan materi fisika melalui kelas virtual *Google Classroom* tanpa dilaksanakan pembelajaran fisika di kelas konvensional. Metode pembelajaran yang digunakan guru adalah mengarahkan siswa untuk mencatat materi yang terdapat dalam buku paket dan mengerjakan soal. Berdasarkan metode pembelajaran yang digunakan bahwa siswa harus belajar secara mandiri karena guru hanya memberikan arahan dan tugas. Metode tersebut dilakukan karena jam pelajaran fisika yang terbatas yaitu selama satu jam dalam satu minggu.

Keterbatasan waktu mengajar mengakibatkan guru tidak dapat atau sedikit untuk menjelaskan terkait materi yang diajarkan ke siswa sehingga diperlukan bantuan media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat membantu guru untuk menjelaskan materi ke siswa dalam waktu yang relatif singkat adalah video pembelajaran. Video pembelajaran dapat dilihat di setiap *smartphone* ataupun laptop yang dimiliki siswa sehingga video pembelajaran dapat digunakan dalam pembelajaran *online*. Berdasarkan pengalaman guru fisika ketika mengajar di kelas X, guru fisika menyatakan bahwa materi fisika yang sulit dipelajari siswa adalah Vektor, Gerak Parabola dan Hukum Newton. Untuk ketiga materi ini, sebagian besar siswa menyatakan bahwa materi yang paling sulit dipelajari adalah Gerak Parabola dan menyatakan setuju jika digunakannya video pembelajaran untuk mempelajari Gerak Parabola.

Menurut Darmawan (2018), video pembelajaran merupakan suatu media video yang dirancang secara terstruktur, mengikuti kurikulum yang berlaku dan dalam pengembangannya mempraktikkan prinsip-prinsip pembelajaran sehingga media tersebut memungkinkan siswa untuk tertarik menggunakannya sehingga mempermudah memahami materi pelajaran. Video pembelajaran dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran baik secara konvensional ataupun *online*. Menurut Asyhar (2012), media video dapat digunakan di berbagai kebutuhan, salah satunya untuk pembelajaran. Media video memiliki kemampuan untuk menyampaikan informasi dan menampilkan suatu peristiwa dan objek yang tidak dapat dilihat secara langsung. Untuk menggunakan media video dalam pembelajaran, diperlukan persiapan yang baik supaya pembelajaran lebih efektif.

Dalam pembelajaran di kelas virtual, dibutuhkan materi pelajaran yang dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa. Materi pelajaran dapat disampaikan dalam bentuk media pembelajaran. Video pembelajaran merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat mendukung pembelajaran di kelas virtual. Pada masa pandemi *Covid-19*, penggunaan video pembelajaran dapat melengkapi sarana pembelajaran *online*. Oleh karena itu, guru dapat menggunakan video pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran ataupun memberikan panduan ke siswa untuk melakukan praktikum (Batubara dan Batubara, 2020).

Berdasarkan penelitian Aswara (2018), didapat bahwa video pembelajaran dinyatakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan minat siswa dalam mempelajari fisika. Hasil belajar siswa dihitung dengan *gain score*, didapat hasil sebesar 0,34 atau diinterpretasi dalam kategori sedang. Hasil minat siswa dihitung dengan *gain score*, didapat hasil sebesar 76,67% artinya siswa mengalami peningkatan minat belajar. Berdasarkan penelitian Nuzuliana *et al* (2015), didapat bahwa video pembelajaran dinyatakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan minat siswa dalam mempelajari fisika. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan, dilihat dari nilai rata-rata pretest sebesar 61,13 meningkat menjadi 87,87 untuk posttest. Hasil uji terbatas terhadap siswa didapatkan persentase pencapaian sebesar 86,1%, yang menunjukkan minat siswa untuk menyaksikan video pembelajaran fisika pada materi fluida. Berdasarkan kedua hasil peneliti sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan minat siswa dalam mempelajari fisika.

Peneliti melakukan pengembangan video pembelajaran dengan menggunakan *software Microsoft Power Point*, merupakan salah satu *software* yang populer dan tersedia di komputer ataupun laptop yang dimiliki setiap *user*. Pada umumnya, *user* menggunakan *Power Point* untuk membuat bahan presentasi yang terdiri beberapa *slide*. Sebagian besar *user* tidak mengetahui bahwa di *Power Point* juga dapat membuat video dan belum pernah mencobanya. Untuk pembuatan video pembelajaran di *Power*, diperlukan komputer ataupun laptop yang memiliki spesifikasi yang bagus dan telah menginstal *Power Point*. Pembuatan video pembelajaran dengan menggunakan *Power Point* lebih efektif dan efisien dibandingkan video pembelajaran biasa yang pembuatannya menggunakan kamera. Pembuatan video pembelajaran dengan menggunakan *Power Point*, dapat dibuat di berbagai waktu dan tempat, tidak diperlukan berbagai peralatan mahal misalnya kamera, memperhatikan aspek teknis pembuatan video misalnya pencahayaan dan tidak memerlukan kuota internet.

Beberapa video pembelajaran pada materi gerak parabola yang dibuat di *Power Point* yang tersedia di *Youtube*, memiliki beberapa kekurangan. Pada video pertama yang berjudul Video Pembelajaran Fisika Full Animasi Gerak Parabola, kekuarungannya yaitu isi materi yang kurang sesuai dengan kompetensi dasar 3.5,

tidak ada penjelasan materi melalui audio, tujuan pembelajaran dan contoh soal. Pada video kedua yang berjudul Animasi Gerak Parabola beserta Rumus Fisika, kekurangannya yaitu isi materi yang kurang sesuai dengan kompetensi dasar 3.5, tidak ada penjelasan materi dari visual dan audio, tujuan pembelajaran dan contoh soal. Pada video ketiga yang berjudul Animasi Gerak Parabola, kekurangannya yaitu isi materi yang kurang sesuai dengan kompetensi dasar 3.5, tidak ada penjelasan materi dari visual dan audio, *background*, tujuan pembelajaran dan contoh soal. Berdasarkan kekurangan pada ketiga video tersebut, peneliti akan merancang video pembelajaran yang baru dengan cara menambahkan hal-hal yang kurang dari video pembelajaran sebelumnya yaitu membuat video mengenai penjelasan materi yang sesuai dengan kompetensi dasar, menambahkan penjelasan materi dari audio, tujuan pembelajaran dan contoh soal.

Menurut Guo *et al* dalam Brame (2016), video pembelajaran dengan durasi kurang dari 6 menit, siswa cenderung melihat seluruh isi video pembelajaran dengan persentase sebesar 100%. Ketika durasi video diperpanjang dengan durasi 9 menit sampai 12 menit, siswa cenderung melihat setengah isi video pembelajaran dengan persentase sebesar 50%. Ketika durasi video diperpanjang lagi dengan durasi 12 menit hingga 40 menit, siswa cenderung melihat seperlima isi video pembelajaran dengan persentase sebesar 20%. Sedangkan menurut Bevan (2017), video dengan durasi pendek sekitar 5 menit sampai 10 menit, dapat membantu siswa mempelajari informasi tanpa kelebihan beban atau kehilangan fokus. Video dengan durasi lebih panjang juga efektif, namun durasinya tidak lebih dari 30 menit. Berdasarkan kedua pendapat, dapat disimpulkan siswa lebih berminat melihat video yang berdurasi pendek dibandingkan video berdurasi panjang sehingga peneliti akan membuat video pembelajaran dengan durasi maksimal 10 menit. Apabila video pembelajaran memiliki durasi lebih dari 10 menit, penulis membagi menjadi beberapa bagian video dengan durasi maksimal 10 menit. Berdasarkan latar belakang, maka peneliti bermaksud mengadakan penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Video Pada Materi Gerak Parabola di SMA Negeri 1 Delitua.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka permasalahan yang teridentifikasi adalah:

1. Sejak pandemi *Covid-19*, sebagian besar sekolah menerapkan pembelajaran *online* sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang dapat digunakan secara *online*.
2. Berdasarkan hasil angket dan wawancara, siswa kesulitan memahami materi Gerak Parabola sehingga diperlukan media pembelajaran yang membantu meningkatkan pemahaman siswa.
3. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, pembelajaran fisika dengan video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa di berbagai sekolah, namun belum ada diterapkan ke siswa di SMA Negeri 1 Delitua.

1.3. Ruang Lingkup Permasalahan

Ruang lingkup permasalahan yang sejalan dengan identifikasi permasalahan pada penelitian ini adalah:

1. Merancang dan mengembangkan media pembelajaran berbasis video pada materi Gerak Parabola.
2. Menguji validitas, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran berbasis video pada materi Gerak Parabola.

1.4. Pembatasan Masalah

Supaya penelitian dan pengembangan ini lebih jelas dan terarah, maka diperlukan pembatasan masalah antara lain:

1. Penelitian dibatasi pada pemanfaatan media pembelajaran berbasis video sebagai sumber belajar *online* bagi siswa kelas X.
2. Media pembelajaran berbasis video yang diunggah di *Google Classroom* telah divalidkan kelayakannya oleh validator ahli media dan ahli materi.
3. Kemampuan siswa yang diukur setelah menggunakan media pembelajaran berbasis video adalah peningkatan hasil belajar siswa.

4. Hasil belajar siswa pada materi Gerak Parabola yang diukur berupa hasil belajar pada ranah kognitif berdasarkan taksonomi bloom revisi.
5. Sampel penelitian terdiri dari siswa dari kelas X MIA 3 sebagai sampel untuk uji lapangan terbatas dan siswa dari kelas X MIA 2 sebagai sampel untuk uji lapangan operasional.
6. Materi fisika yang dibuat dalam bentuk media pembelajaran berbasis video adalah materi Gerak Parabola.

1.5. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian dan pengembangan adalah:

1. Bagaimana cara merancang dan mengembangkan media pembelajaran berbasis video pada materi gerak parabola?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis video berdasarkan kriteria valid, praktis dan efektif?

1.6. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian yaitu:

1. Menghasilkan produk media pembelajaran berbasis video pada materi gerak parabola.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis video pada materi gerak parabola berdasarkan kriteria valid, praktis dan efektif.

1.7. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat sebagai:

1. Bahan informasi untuk merancang dan mengembangkan media pembelajaran berbasis video.
2. Produk yang telah dikembangkan, dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran untuk mengajar materi Gerak Parabola.
3. Bahan pembanding bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis video.

1.8 Definisi Operasional

1. Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk memproduksi produk dan menguji efektivitas produk (Sugiyono, 2018).
2. Media pembelajaran adalah media kreatif yang digunakan dalam memberikan materi pelajaran kepada anak didik sehingga proses belajar mengajar lebih efektif, efisien dan menyenangkan (Wibawanto, 2017)
3. Video pembelajaran merupakan suatu media video yang dirancang secara terstruktur, mengikuti kurikulum yang berlaku dan dalam pengembangannya mempraktikkan prinsip-prinsip pembelajaran sehingga media tersebut memungkinkan siswa untuk tertarik menggunakannya sehingga mempermudah memahami materi pelajaran (Darmawan, 2018).
4. Kelas virtual (*virtual class*) adalah sebuah proses pembelajaran yang cukup berbeda dibandingkan dengan proses pembelajaran secara konvensional, karena meniadakan kehadiran kelas secara fisik (Suranto, 2009).
5. *Microsoft Power Point* merupakan salah satu jenis *software* yang dibuat khusus untuk dapat menayangkan program multimedia yang menarik, mudah dalam pembuatan, mudah dalam pemakaian dan relatif murah karena tidak memerlukan bahan baku selain alat untuk menyimpan data (*data storage*) (Susiliana dan Riyana, 2009).
6. Hasil belajar adalah perubahan yang terjadi akibat adanya proses pembelajaran (Slameto, 2010).