

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan dapat menekankan cara penggunaan hasil teknologi dalam aktivitas pembelajaran. Tafonao (2018) menyatakan bahwa guru harus dapat menggunakan teknologi dalam pendidikannya dengan tujuan pembelajaran dapat lebih efisien dan efektif. Berdasarkan pemaparan tersebut, guru dituntut harus mampu menggunakan teknologi terkini dalam proses belajar mengajar dengan pengetahuan dan pemahaman yang memadai agar kondisi pembelajaran yang menarik dapat tercapai. Penggunaan alat atau media dalam pembelajaran di kelas sangat berpengaruh besar untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang menarik. Arsyad (2013) menyebutkan pengaplikasian media pembelajaran dalam aktivitas pembelajaran akan menstimulus minat, dorongan, insentif belajar dan memberikan dampak psikologis bagi siswa. Selain itu media pembelajaran dapat memperlancar aktivitas pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran terpenuhi dengan efektif dan efisien (Arifin, 2012).

Pembelajaran merupakan aktivitas antara guru dan siswa baik formal maupun informal dengan tujuan untuk mendukung siswa dalam mengembangkan berbagai kemampuan yang ada di dalamnya, antara lain: Pengetahuan, keterampilan dan sikap siswa. Sehingga diperlukan guru yang lebih kreatif dan mampu menggunakan media pembelajaran untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Ada banyak jenis media pembelajaran, sehingga guru perlu menentukan media atau bahan ajar yang tepat. Memilih media pembelajaran yang benar, akan menarik perhatian siswa terhadap materi yang disampaikan sehingga siswa lebih mudah paham mengenai materi yang disampaikan serta dapat mencapai hasil belajar yang ditetapkan.

Salah satu dari berbagai cara yang dilakukan untuk mengatasi pandemi tersebut yaitu dengan mengedarkan surat dari Menteri Pendidikan dengan Nomor 4 tahun memberhentikan wabah tersebut yaitu berbagai cara sudah diupayakan pemerintah dalam menghentikan penyebarannya.

Salah satu tindakan yang diambil ialah diedarkannya surat dari Menteri pendidikan dan kebudayaan (Mendikbud) Nomor 4 Tahun 2020 terkait operasional pendidikan di masa darurat pandemi *CoronaVirus Disease-2019 (Covid-19)*. Salah satu inti dari surat edaran tersebut ialah himbauan terhadap guru dan siswa agar melangsungkan pembelajaran dengan sistem *online* atau disebut dengan pembelajaran jarak jauh. Pembelajaran *online* atau jarak jauh merupakan proses belajar mengajar yang dilangsungkan melalui koneksi internet dengan menggunakan aplikasi tertentu. Pembelajaran jarak jauh tersebut membutuhkan *smartphone* atau *laptop* yang dapat terkoneksi dengan internet sehingga informasi dapat diakses dengan kapan saja tanpa waktu dan tempat yang terbatas (Gikas dan Grant, 2013). Contohnya adalah *Learning Management System (LMS)*.

Aplikasi kelas virtual berperilaku seperti kelas biasa, memastikan bahwa siswa dapat terus belajar bahkan ketika siswa sedang berada dimana saja. Contoh-contoh dari aplikasi kelas virtual yang sering dipakai tersebut yaitu *Google Classroom*, *WhatsApp*, *Schoology* dan lainnya. Dalam penggunaannya, aplikasi kelas virtual ini memiliki keunggulan dan kekurangan masing-masing. Misalnya, aplikasi *Google Classroom* memiliki kekurangan seperti absensi siswa dan tidak adanya grafik yang menunjukkan aktivitas siswa. Aplikasi *Schoology* memiliki keunggulan tertentu dibandingkan aplikasi kelas virtual lainnya karena mencakup kemampuan untuk mendukung pembelajaran dan membuat media pembelajaran dalam format audio dan video.

Aplikasi *WhatsApp* cocok untuk pembelajaran saat ini karena memastikan guru berkomunikasi dengan banyak siswa selama aktivitas pembelajaran. Selain itu, Aplikasi *WhatsApp* dapat Anda gunakan untuk mendukung pembelajaran online memiliki beberapa fitur seperti mengirim pesan, mengirimkan foto dan video, mengirim file dan melakukan panggilan video ke siswa (Sahidillah & Miftahurrisqi, 2019).

Berdasarkan penelitian Aswara (2018), ditemukan bahwa dalam kegiatan pembelajaran di kelas, contoh tindakan yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan motivasi belajar siswa adalah penggunaan sarana yang efektif. Beberapa penelitian menyatakan bahwa media video dapat meningkatkan belajar siswa dapat memperbaiki. Motivasi karena (1) video merupakan media

yang menghibur bagi siswa sehingga dapat merangsang rasa ingin tahu dan semangat belajar, (2) video berisi audio berupa musik vokal, contoh pendukung dan audio dari situasi aslinya dengan itu video dapat menarik perhatian siswa, (3) video menggambarkan sesuatu yang abstrak sehingga tampak nyata atau nyata (Febriani, 2017). Menurut penelitian Nuzuliana et al. (2015), video pembelajaran dikatakan berhasil meningkatkan hasil belajar dan minat belajar fisika siswa. Prestasi belajar siswa diperoleh dari perhitungan skor sebesar 0,34 dengan kategori sedang. Hasil minat belajar siswa diukur dengan skor menang sebesar 76,67% yang menunjukkan peningkatan minat belajar siswa. Hasil belajar siswa meningkat, dibuktikan dengan nilai rata-rata pre-test sebesar 61,13, yang meningkat menjadi 87,87 pada saat post-test. Hasil tes terbatas antar siswa mencapai persentase 86,1% yang menjelaskan minat siswa dalam mendengarkan video pembelajaran fisika fluida. Berdasarkan hasil dua peneliti sebelumnya, disimpulkan bahwa video pembelajaran yang dikembangkan telah berhasil meningkatkan hasil belajar dan minat siswa dalam belajar fisika

Pada SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan, adanya himbauan pihak Mendikbud terkait keberlangsungan pembelajaran daring di masa *Corona Virus Disease-2019 (Covid-19)*, guru kelas XI mata pelajaran fisika melakukan kegiatan kelas fisika melalui kelas virtual *Google Classroom* tanpa mengajar kelas tradisional. Metode pembelajaran yang digunakan guru adalah dengan membimbing siswa untuk menulis materi yang terdapat dalam buku pedoman dan memecahkan masalah. Menurut metode pembelajaran yang digunakan, siswa dituntut belajar mandiri, karena guru hanya menyampaikan instruksi dan tugas. Metode ini digunakan karena jam pelajaran fisika cukup singkat, yaitu satu jam dalam satu minggu. Kurangnya waktu mengajar berarti guru memiliki keterbatasan atau tidak memiliki kemampuan untuk menjelaskan materi yang disajikan kepada siswa. Oleh karena itu, dukungan dari media pembelajaran sangat diperlukan. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk menjelaskan materi kepada siswa dalam waktu yang relatif singkat adalah video pembelajaran. Video pembelajaran dapat dilihat di *smartphone* atau *laptop* siswa, sehingga video pembelajaran ini sangat cocok digunakan dalam pembelajaran online.

Berdasarkan hasil observasi yang sudah dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan di kelas XI-IPA pada pembelajaran daring. Pada saat guru melakukan pembelajaran dari sekolah dan rumah, terdapat beberapa kendala yang terjadi dalam aktivitas pembelajaran fisika berlangsung, seperti: 1) siswa tidak konsentrasi saat pelajaran berlangsung, 2) kemampuan mengingat siswa rendah, terlihat saat guru mengulas materi sebelumnya, timbal balik dari siswa sangat minim karena tidak mengingat materi, hal ini terjadi karena media yang dipakai guru tidak bervariasi yaitu hanya memakai buku paket, 3) pada pembelajaran daring guru menyampaikan materi sekedar menjabarkan dengan singkat dan media yang dipakai kurang tepat, 4) kurangnya keaktifan siswa menyampaikan sanggahan maupun pertanyaan saat pembelajaran daring, 5) Kurangnya variasi media pembelajaran yang dipakai guru menyalurkan materi mengakibatkan rendahnya penguasaan siswa pada materi, sehingga diperlukan media untuk membantu siswa menguasai materi yang disampaikan contohnya media pembelajaran berbasis video, 6) Materi fisika sulit jika dipelajari dengan cara yang monoton atau diajarkan tanpa menerapkan media pembelajaran yang tepat.

Oleh sebab itu, menurut hasil observasi yang sudah dilakukan oleh peneliti tersebut, bahwasanya guru di SMA tersebut memerlukan upaya yang tepat dalam memecahkan masalah tersebut seperti dengan cara: (1) Media pembelajaran berbasis video membantu penyampaian materi fisika yang memerlukan media yang memuat penjelasan gambar dan aktivitas dalam keberlangsungan pembelajaran fisika pada pembelajaran daring, (2) Media pembelajaran berorientasi video yang sesuai dipakai dalam pembelajaran fisika karena media pembelajaran berorientasi video menonjolkan audio-visual yang menuntut siswa lebih menguasai materi fisika yang dipelajari, (3) Media pembelajaran berbasis video sangat tepat dipakai karena memuat unsur audio dan visual, (4) Media pembelajaran berbasis video sangat praktis dan mudah didapatkan karena media video bisa diakses dari *smartphone* (HP), (5) kurikulum yang dipakai di SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan merupakan kurikulum 2013. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran Fisika di SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan diketahui banyak siswa yang kesulitan dalam pembelajaran daring. Hal

ini ditunjukkan tingginya tingkat kesalahan siswa dalam mengerjakan tugas dan nilai yang tidak tuntas (*Mastery Learning*). Siswa belajar dalam keadaan sehat, tidak ada siswa yang cacat intelektual. Namun, ada kesalahan eksternal telah terjadi. Artinya, kegiatan pembelajaran jarak jauh yang dilakukan dan sarana yang digunakan guru tetap tidak berubah, hanya bergantung pada medianya.

Terkait dengan permasalahan yang ada yaitu peningkatan hasil belajar dan minat belajar siswa, maka perlu digunakan model pengembangan 4D untuk menciptakan Media pembelajaran yang membantu meningkatkan hasil belajar dan minat belajar bagi siswa. Model pengembangan 4D merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh S. Thagarajan, 1974. Model pengembangan 4D terdiri dari 4 tahap, yaitu: 1) Pendefinisian (*Define*), 2) Perancangan (*Design*), 3) Pengembangan (*Develop*), dan 4) Penyebaran (*Dissemination*)

Pemilihan model pengembangan ini dilakukan setelah mempertimbangkan tahapan pengembangan model 4D. Tahap ini mengikuti proses pengembangan secara rinci namun sederhana dan lugas. Pemilihan model pengembangan tersebut didasarkan pada pertimbangan yang sistematis dan persyaratan yang didasarkan pada pemikiran aktivitas pembelajaran. Model pengembangan ini diprogramkan pada rangkaian kegiatan yang sistematis untuk menyelesaikan masalah pembelajaran yang berhubungan dengan media pembelajaran yang dibutuhkan siswa. Keunggulan model pengembangan 4D adalah dapat digunakan dengan lebih baik tidak hanya untuk mengembangkan sistem pembelajaran, tetapi juga sebagai titik kunci untuk mengembangkan perangkat pembelajaran (Arywiantari et al, 2015).

Dalam Guo et al dalam Brame (2016), video pembelajaran dengan durasi 6 menit, siswa melihat isi video dengan persentase 100%. Jika durasi video ditambah menjadi 9 menit dan 12 menit, siswa akan melihat setengah dari video dengan persentase 50%. Jika durasi video ditambah dari 12 menit menjadi 40 menit, siswa hanya melihat seperlima dari isi video pembelajaran dengan share 20%. Menurut Bevan (2017), video pendek sekitar 5 menit sampai 10 menit memudahkan siswa untuk menguasai informasi tanpa menjadi kelebihan beban atau terganggu. Video yang lebih panjang masih efektif, tetapi tidak lebih dari 30

menit. Berdasarkan kedua pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa lebih tertarik menonton video pendek daripada video panjang, atas dasar ini peneliti akan menghasilkan video edukasi dengan durasi maksimal 10 menit. Jika video tutorial berdurasi lebih dari 10 menit, penulis membagi video menjadi beberapa bagian dengan durasi maksimal 10 menit. Berdasarkan uraian latar belakang, maka peneliti berkeinginan mengerjakan suatu penelitian engembangan dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Fisika Dalam Pembelajaran Secara Daring Pada Materi Fluida Statis di SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan, masalah yang diidentifikasi adalah:

1. Dalam pembelajaran di kelas secara virtual, siswa memerlukan media untuk membantu pembelajaran di rumah
2. Minimnya penggunaan media oleh guru yang menyebabkan siswa kurang fokus, tidak mengingat materi dengan jelas dan kurang aktif dalam pembelajaran
3. Berdasarkan temuan sebelumnya, pembelajaran fisika menggunakan video edukasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa disekolah tetapi belum diterapkan ke siswa di SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah disampaikan, maka rumusan masalah dalam peneliitian ini adalah :

1. Bagaimana kelayakan pengembangan video pembelajaran fisika dengan materi fluida statis?
2. Bagaimana respon siswa terhadap video pembelajaran fisika yang dikembangkan dengan fluida statis di SMA Negeri 2 Percut SeiTuan ?

1.4 Batasan Masalah

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

1. Media pembelajaran yang dikembangkan hanya relevan pada materi Fluida Statis kelas XI
2. Media pembelajaran yang dikembangkan adalah media pembelajaran berbasis video dengan menggunakan penelitian model 4D Thiarajaan yang hanya mempengaruhi fluida statis.
3. Kesesuaian produk terkait materi, pembelajaran, media dan penelitian guru
4. Uji coba media dengan siswa dilakukan di SMA Negeri 2 Percut SeiTuan.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Mengetahui tentang kelayakan video pembelajaran fisika yang dikembangkan dengan materi fluida statis
2. Memahami keefektifan respon siswa terhadap video pembelajaran fisika yang dikembangkan dengan fluida statis di SMA Negeri 2 Percut SeiTuan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Teori

Penelitian ini diharapkan dapat berguna dan bertujuan untuk membantu siswa menguasai pelajaran khusus tentang fluida statis dan mempersembahkan produk yang berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan khususnya yang penggunaan media

2. Secara Praktis

- a. Bagi Sekolah

Kajian ini diharapkan memberikan data dan referensi bagi peningkatan dan pengembangan media pembelajaran khusus materi fluida statis untuk membantu tercapainya tujuan program pendidikan.

- b. Bagi Siswa

Meningkatkan motivasi siswa agar lebih termotivasi dalam belajar atas keringanan yang diperoleh dalam mempelajari materi Fluida Statis untuk siswa SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan.

c. Bagi Guru

Sebagai perangkat pembelajaran fluida statis di SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan, dapat menstimulus kreativitas guru dalam pengembangan media pembelajaran.

d. Bagi Peneliti

Pengetahuan tentang proses pengembangan media video pembelajaran fluida statis, yang dapat menjadi media pendidikan bagi peneliti untuk menjadi guru di masa selanjutnya.

1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional atau kata istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Video pembelajaran merupakan bahan ajar dengan audio-visual yang bisa dipakai menyalurkan pesan atau materi pelajaran. Disebut tampak dengar karena unsur dengar (audio) dan unsur visual atau video (tampak) ditampilkan bersamaan (Riyana, 2007)
2. Pengembangan adalah proses atau tahap mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk yang telah ada.