

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fisika adalah cabang ilmu pengetahuan yang mengkaji fenomena dalam konteks materi dan energi (Apriyana 2022). Pengetahuannya fisika diperoleh berdasarkan nalar dan daya pikir yang rasional melalui pengamatan, pengukuran serta analisis melalui peristiwa-peristiwa alam. Pembelajaran fisika merupakan bagian penting dari kehidupan, karena ilmu fisika itu sendiri berkenaan dengan alam. Dalam pelaksanaan pembelajaran fisika terdapat berbagai kendala yang menghambat proses belajar, karena pembelajaran fisika bersifat kontekstual yang menuntut siswa lebih aktif. *Mindset* dapat menghambat proses pembelajaran (Kholil and Safianti 2019). Kesulitan belajar siswa disebabkan oleh pembentukan *mindset* yang tidak tepat sejak awal, dan *mindset* tersebut yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami materi yang diberikan di kelas. Siswa beranggapan bahwa fisika merupakan mata pelajaran yang tidak menarik dan sulit (Fitriani, Lega Cantika 2021). Siswa tidak tertarik mempelajari fisika, hal tersebut dikarenakan kemampuan dari peserta didik yang sangat kurang, terutama dalam penguasaan konsep, rumus dan perhitungan matematika yang sangat rendah, kurangnya konsentrasi dan perhatian siswa terhadap penjelasan yang guru berikan menjadi faktor terjadinya hal tersebut (Abbas 2017).

Penggunaan media pembelajaran dapat mengatasi kendala tersebut karena menstimulus, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan peserta didik sehingga dapat membantu proses pembelajaran (Hasan 2021). Penggunaan media dapat menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga dapat merangsang siswa untuk semangat dalam belajar dan melalui penggunaan media pembelajaran siswa akan lebih mudah memahami konsep karena melalui media dapat menjelaskan hal-hal abstrak yang sulit dipahami siswa menjadi hal yang lebih konkrit dan bersifat nyata (Kusdiyah 2017). Pemanfaatan teknologi pembelajaran yang mengintegrasikan unsur-unsur pendidikan dan hiburan, seperti penggunaan teknologi komputer dalam menciptakan inovasi model pembelajaran (Wangge 2020).

Pendidikan saat ini berada di abad 21 atau dikenal dengan masa pengetahuan (*knowledge age*) (Wijaya, Sudjimat, and Nyoto 2016). Pada pendidikan abad 21 pendidik dan calon pendidik harus mampu beradaptasi dengan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi), pendidik serta calon pendidik harus terampil menggunakan teknologi terutama teknologi informasi dan komunikasi (TIK) atau dengan kata lain ICT (*Information and Communication of Technology*) (Bele and Made 2018). Media pembelajaran *information and communication of technology* merupakan pendukung utama bagi layanan pendidikan sesuai dengan ketetapan Kemendikbud (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2015 tentang “Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2014 Tentang Peran Guru Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dan Guru Keterampilan Komputer Dan Pengelolaan Informasi Dalam Implementasi Kurikulum” (Pendidikan, Kebudayaan, and Indonesia 2015).

Media pembelajaran *information and communication of technology* adalah media pembelajaran berbasis komunikasi dan teknologi yang melibatkan teks, gambar, suara dan video. Media pembelajaran *information and communication of technology* terdiri atas teknologi komputer seperti animasi. Teknologi multimedia seperti video dan audio, teknologi komunikasi seperti youtube, dan teknologi jaringan komputer seperti website-website mengenai pendidikan yang dapat di jelajahi melalui internet. Pembelajaran berbasis *information and communication of technology* akan memudahkan proses pembelajaran sehingga menjadi efisien hal ini sesuai dengan Permendikbud nomor 22 tahun 2016 yang menjelaskan bahwa penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran dapat menunjang efektivitas dan efisiensi pembelajaran. (Kurniawan and Hidayah 2020). Pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan belum dapat berjalan secara maksimal hal ini disebabkan oleh beberapa keadaan seperti fasilitas sekolah yang tidak mendukung (Akbar and Noviani 2019) dan masih ada beberapa guru yang belum dapat memaksimalkan penggunaan teknologi (Lestari 2015). Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran akan menciptakan suasana baru bagi siswa selain itu dapat menjadi alternatif guru untuk menciptakan pembelajaran yang lebih

menarik, interaktif dan variatif. Guru yang berkompeten dalam pemanfaatan *information and communication of technology* diperlukan untuk mengembangkan kompetensi personal, pedagogis, sosial, dan profesional sesuai dengan Permendiknas No.16 Tahun 2007 Tentang Kompetensi Guru. Hal ini yang mendasari untuk terciptanya generasi emas 2045 dan siswa yang cerdas, kreatif dan inovatif menjadi *humancapital* dalam membangun sosial dan ekonomi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika, mengatakan bahwa terdapat permasalahan yang dihadapi siswa selama proses pembelajaran diantaranya siswa sulit memahami materi pembelajaran sehingga tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang guru berikan. Guru hanya menjelaskan dengan menggunakan buku pelajaran yang didominasi dengan ceramah. Sumber belajar yang dimiliki sekolah bersifat. Kegiatan belajar mengajar yang tidak efektif dan efisien karena guru harus menyalin materi yang ada pada buku dan siswa menyalin kembali materi yang telah guru sajikan dipapan tulis.

Berdasarkan hasil wawancara yang saya lakukan kepada siswa, siswa mengatakan bahwa fisika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan karena hanya didominasi dengan ceramah dan berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, siswa mengatakan lebih senang menonton video daripada membaca. Proses pembelajaran masih pasif, hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil observasi hanya 15 siswa yang memperhatikan penjelasan guru dari yang berjumlah 30 orang siswa dan pada saat proses pembelajaran berlangsung tidak terjadi interaksi antara guru dan siswa.

Guru fisika Mas Al Washliyah berminat untuk menggunakan media pembelajaran hal ini karena melalui media pembelajaran lebih memudahkan bentuk visual dari materi yang akan diajarkan. Untuk itu diperlukan suatu perlakuan untuk memberikan rangsangan berupa media pembelajaran *information and communication of technology* melalui animaker. Animaker merupakan perangkat lunak berbasis cloud yang menyediakan produk software untuk membuat video animasi. Animaker merupakan software gratis yang bisa digunakan di akses dimana saja dan kapan saja, hal ini memberikan kemudahan bagi seorang guru untuk membuat media pembelajaran. Untuk itu penulis akan mengangkat judul penelitian untuk menjawab permasalahan di Mas Al Washliyah Kisaran dengan

“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Information And Communication Of Technology (Information And Communication Technology)* Melalui Animaker Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Mas Al-Washliyah Kisaran”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti kemukakan, didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Tuntutan pembelajaran abad ke -21 yang mengingikan pendidik serta calon pendik harus terampil menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) atau dengan kata lain ICT (*Information and Communication Technology*).
2. Guru belum menggunakan media pembelajaran berbasis *information and communication of technology*.
3. Siswa kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang serta identifikasi masalah, maka peneliti membuat batasan dalam penelitian, hal ini dilakukan menghindari meluasnya permasalahan dalam penelitian. Adapun pembatasan masalah adalah sebagai berikut :

1. Peneliti memfokuskan penelitan pada proses pengembangan media pembelajaran berbasis *information and communication of technology* melalui animaker. *Information and communication of technology* yang peneliti maksud adalah penggunaan media komunikasi dan teknologi pada teknologi komputer sebagai media pembelajaran untuk menampilkan animasi melalui aplikasi animaker.
2. Materi pembelajaran fisika dibatasi hanya pada materi usaha dan energi.
3. Subjek penelitian adalah siswa dari Madrasah Aliyah Al -Washliyah Kisaran kelas XI.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang peneliti paparkan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *information and communication of technology* melalui animaker yang dikembangkan pada materi usaha dan energi untuk mengukur pemahaman konsep siswa

kelas XI di MAS Al- Washliyaha Kisaran berdasarkan validasi ahli materi ahli media serta ahli bahasa ?

2. Bagaimana respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran berbasis *information and communication of technology* melalui animaker pada materi usaha dan energi ?
3. Bagaimana media pembelajaran berbasis *information and communication of technology* melalui animaker dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis *information and communication of technology* melalui animaker yang dikembangkan pada pokok bahasan usaha dan energi untuk kelas XI di Mas –Al- Wahsliyah Kisaran berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media.
2. Untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran berbasis *information and communication of technology* melalui animaker pada pokok bahasan usaha dan energi .
3. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *information and communication of technology* melalui animaker.

1.6 Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Produk yang peneliti harapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Produk media pembelajaran pada materi usaha dan energi.
2. Media pembelajaran berbasis *information and communication of technology* berupa video pembelajaran yang memuat beberapa komponen, seperti :
 - Teks
 - Gambar
 - Audio
 - Video

1.7 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin diperoleh penulis, maka penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam bidang pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung.

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini akan membantu penulis untuk mengembangkan pengetahuan yang telah penulis dapatkan, serta penelitian ini akan memudahkan penulis dalam dunia pekerjaan karena dengan penelitian ini penulis mengetahui masalah masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan dan mengetahui bagaimana mengatasi permasalahan tersebut.

2. Bagi Siswa

Penelitian ini dapat meningkatkan semangat serta antusias dalam proses pembelajaran fisika, sehingga dapat membantu siswa dalam memahami konsep.

3. Bagi Guru

Penelitian ini akan menambah wawasan guru mengenai media pembelajaran berbasis *information and communication of technology* dapat yang digunakan, menjadi alat bantu ajar untuk mempermudah penyampaian materi.

4. Bagi Sekolah

Penelitian ini akan menjadi masukan dan bahan evaluasi bagi sekolah untuk meningkat proses pembelajaran yang bersifat efektif dan efisien melalui pembelajaran berbasis *information and communication of technology* melalui animaker.

1.8 Asumsi Penulis

Berdasarkan asumsi awal peneliti untuk menjawab permasalahan rumusan masalah yang telah peneliti kemukakan, maka penulis menetapkan hipotesis. Hipotesis adalah jawaban sementara dalam suatu masalah, masalah yang dimaksud adalah masalah dalam hal penelitian, maka perlu di uji terlebih dahulu serta diuji lebih lanjut. Berikut ini adalah asumsi atau hipotesis umum yang dapat peneliti rumuskan :

1. Media pembelajaran berbasis *information and communication of technology* melalui animaker yang peneliti kembangkan akan layak

digunakan sebagai media pembelajaran berdasarkan hasil validasi oleh para ahli.

2. Pengembangan media pembelajaran berdasarkan *information and communication of technology* melalui animaker akan mendapatkan tanggapan yang baik dari guru mata pelajaran fisika, hal ini karena dengan ada pengembangan media pembelajaran *information and communication of technology* akan memberikan kemudahan kepada guru saat proses belajar berlangsung, karena pembelajaran menjadi lebih efisiensi dan efektif.
3. Pengembangan media pembelajaran berbasis *information and communication of technology* melalui animaker akan mempermudah siswa untuk memahami konsep pembelajaran sehingga menciptakan suasana belajar lebih aktif dan menyenangkan sehingga siswa dapat memahami materi dan lebih bersemangat dalam proses belajar mengajar.