

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses untuk mendapatkan keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu maupun masyarakat (Nukholis). Pendidikan membantu individu menjadi pribadi yang berkarakter, dengan membagikan ilmu dapat menunjang kualitas pribadi individu tersebut. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pendidikan berasal dari kata dasar didik (mendidik), yaitu: memelihara dan memberi latihan (ajaran, pimpinan) mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran. Sedangkan pendidikan mempunyai pengertian: proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan, proses perbuatan, cara mendidik. Sesuai pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan proses pendewasaan diri dengan cara pengajaran, latihan dan belajar.

Pendidikan di Indonesia berada pada urutan 55 berdasarkan Sistem Pendidikan Di Asia Tahun 2021, di lansir pada *U.S News & World Report*. Urutan yang didapatkan pada tahun 2022 lebih dari yang sebelumnya. Ini menunjukkan bahwa Indonesia semakin baik dalam pendidikan. Indonesia mendapatkan peringkat atau urutan 55 dari 73 Negara di dunia. Dengan urutan yang meningkat menjadi urutan 55 ini memacu pendidikan di Indonesia lebih baik lagi.

Pada masa pandemi ini menuntut Indonesia bahkan seluruh dunia untuk membatasi kesibukan dari hari yang biasanya. Hal ini terjadi berpengaruh pada pergerakan sistem dunia yang berlangsung, baik secara ekonomi sampai pada ekosistem bumi. Indonesia berusaha untuk bisa stabil secara IPTEK (Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Komputer). Dengan adanya kemajuan teknologi ini, diberlakukan tatap muka terbatas dan sisa waktu lainnya pada tatap muka melalui dalam jaringan (daring). Namun tidak menutup kemungkinan pada beberapa bidang tidak bisa untuk daring. Salah satunya dalam dunia pendidikan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMAN5 Kota Kupang, ditemukan beberapa hal antara lain (1) terdapat dua kurikulum yang dilaksanakan di sekolah yaitu Kurikulum 13 (untuk kelas XI dan XII) dan Kurikulum Penggerak(untuk kelas X), (2) pembelajaran yang berlangsung pada semester genap tahun ajaran 2021/2022 dilaksanakan tatap muka penuh di sekolah sampai pada pukul 12.00 WITA sehingga guru mengalami keterbatasan jam mengajar, (3) pada bulan maret dan april 2022, sekolah akan direnovasi sehingga akan dilaksanakan pembelajaran secara *online* (daring), (4) salah satu langkah yang ditentukan sekolah untuk menjembatani kurikulum penggerak, keterbatasan ruang kelas dan waktu dalam pembelajaran *online* adalah menggunakan video pembelajaran.

Sistem pendidikan di Indonesia menyusun tiap ilmu dalam mata pelajaran sesuai dengan bidangnya. Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran dari sekian ilmu pengetahuan yang ada. Fisika adalah mata pelajaran yang disediakan pada tingkat sekolah khususnya pada SMA. "Fisika masih ditakuti oleh sebagian peserta

didik karena memiliki banyak hafalan rumus”. Di dalam fisika, ilmu diperoleh lebih berupa konsep dasar suatu kejadian atau peristiwa yang terjadi dan dapat diperhitungkan secara matematis. Dalam penyampaian suatu materi tentunya disajikan semenarik mungkin, untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Fisika banyak menyediakan berbagai konsep matematis, khususnya pada materi Gelombang. Gelombang adalah salah satu materi yang disajikan dengan pola gambar sumbu (x,y) yang dapat mengantarkan energi ke medium tujuan, namun tidak mengubah posisi suatu benda.

Kendala dalam pembelajaran fisika terutama ada materi gelombang adalah pengajar sulit dalam memberikan materi pada saat dalam jaringan, sehingga pengajar biasanya hanya memberikan materi yang di bahas dan memberi penugasan dengan tidak mempertimbangkan ketertarikan peserta didik terhadap materi tersebut.

Ada berbagai cara yang digunakan dan bahkan perlu untuk digunakan agar memudahkan pengajar dalam menyampaikan materi. Salah satunya menggunakan media pembelajaran. Media dapat diartikan sebagai suatu bentuk dan saluran yang dapat digunakan dalam suatu proses penyajian informasi (Arsyad: 2014). Salah satu media yang dimanfaatkan sebagai media pembelajaran fisika adalah video animasi papan putih atau biasa dikenal dengan *Whiteboard Animation Video/videoscribe*.

Video animasi whiteboard merupakan salah satu media pembelajaran visual yang mempermudah pengajar dalam menyampaikan materi. *Whiteboard animation* sebetulnya hampir mirip dengan *motion graphic*, dimana *motion graphic* sendiri diartikan sebagai penggabungan dari berbagai bentuk artistik digital yang berbasis

visual meliputi foto, gambar ilustrasi, grafik, dan sebagainya yang dikombinasikan dengan musik (Purwanti, 2015: 195).

Media pembelajaran Video Animasi *Whiteboard* telah digunakan oleh Siti Fajar Aldilha Yudha, Asrul, danZulhendri Kamus pada Pembuatan Bahan Ajar Fisi Berbasis Video Menggunakan *Sparkol Videoscribe* Untuk Pembelajaran Fisika Siswa Kelas X SMA dengan produk bahan ajar fisika berbasis video menggunakan *sparkol videoscribe* dikategorikan valid pada penggunaan perangkat lunak sebesar 87,55%, dianggap praktis dalam efisiensi waktu belajar sebesar 84,83% dan dikategorikan praktis oleh peserta didik sebesar 87,08%. Kemudian Hermawan (2021) pada penelitiannya dengan judul Analisis Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran *Videoscribe* Berpendekatan STEM Materi Termodinamika dengan mendapatkan respon siswa sebesar 77,2% kategori baik. Erlia Dwi Pratiwi, Sri Latifah dan Mukarramah Mustari (2019) pada penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan *Sparkol Videoscribe* dengan kualitas produk yang dikembangkan diperoleh 93,60% respon dosen sangat layak dan 96,00% respon mahasiswa kategori sangat layak pada media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* pokok bahasan kinematika gerak di perguruan tinggi. Sedangkan Ida Fitriyati, Arif Hidayat, dan Munzil (2017) pada penelitiannya Pengembangan perangkat Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Ilmiah dan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan media pembelajaran diperoleh 87,43% dan 87,31% berarti perangkat pembelajaran dinyatakan layak untuk digunakan. Hasil uji terbatas perangkat pembelajaran memiliki rata- rata skor sebesar 80,55% sehingga

dapat disimpulkan perangkat pembelajaran IPA efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah dan berpikir tingkat tinggi siswa Sekolah Menengah Pertama.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Materi Gelombang Berjalan dan Stasioner Kelas XI SMA Berbasis Video Animasi *Whiteboard*”

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses pengembangan produk video animasi *whiteboard*?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis video animasi *whiteboard*?
3. Bagaimana respon peserta didik dan respon guru terhadap media pembelajaran berbasis video animasi *whiteboard*?
4. Bagaimana hasil belajar peserta didik terhadap penerapan media pembelajaran berbasis video animasi *whiteboard*?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui proses pengembangan bahan ajar fisika berbasis video animasi *whiteboard* pada materi gelombang berjalan dan stasioner kelas XI SMA.
2. Untuk mengetahui kelayakan bahan ajar fisika berbasis video animasi *whiteboard* pada materi gelombang berjalan dan stasioner kelas XI SMA yang dikembangkan.

3. Untuk mengetahui respon peserta didik berbasis video animasi *whiteboard* pada materi gelombang berjalan dan gelombang stasioner kelas XI SMA yang dikembangkan.
4. Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik terhadap video animasi *whiteboard* pada materi gelombang berjalan dan stasioner kelas XI SMA yang dikembangkan.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peserta Didik
 - a. Memudahkan memahami materi gelombang berjalan dan gelombang stasioner.
 - b. Meningkatkan keinginan peserta didik dalam mempelajari fisika khususnya pada materi gelombang berjalan dan gelombang stasioner
2. Bagi Guru
 - a. Sebagai bahan informasi atau referensi dalam memilih suatu media pembelajaran yang tepat sehingga meningkatkan hasil belajar peserta didik
 - b. Membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran khususnya mata pelajaran fisika pada materi gelombang berjalan dan gelombang stasioner.

3. Bagi Sekolah

Dapat memberikan masukan dan solusi sebagai referensi bagi sekolah dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan suasana kegiatan pembelajaran peserta didik yang lebih baik sehingga dapat meningkatkan mutu sekolah kedepannya.

4. Bagi Kampus Unwira

Mempelajari atau dalam rangka memperbaiki pembelajaran dan juga sebagai pedoman untuk menghasilkan calon guru profesional di masa depan dan dapat dijadikan bahan masukan pengembangan keilmuan khususnya pembelajaran.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian yang telah dipilih sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dibatasi pada materi sub pokok Gelombang Berjalan dan Gelombang Stasioner
2. Media Pembelajaran yang digunakan yaitu Video Animasi *Whiteboard*
3. Penelitian ini hanya pada peserta didik kelas XI SMA

F. Asumsi Penelitian

Asumsi dari penelitian ini yaitu:

1. Pengajar menggunakan video animasi *whiteboard* pada proses pembelajaran.
2. Peserta didik mengerjakan soal tes setelah belajar menggunakan video animasi *whiteboard* materi gelombang berjalan dan stasioner
3. Peserta didik mengisi kuisioner atau angket
4. Peserta didik memberikan informasi secara jujur dan benar tentang proses pembelajaran dengan menjawab pertanyaan.