

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan, karena salah satu pendukung terciptanya sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Orang yang berkualitas dalam arti orang yang mampu menciptakan ide dan gagasan baru untuk perubahan. Dengan banyaknya sumber daya manusia yang berkualitas, juga menunjukkan kemajuan bangsa. Musfah (2021 : 6) Menyatakan bahwa “pendidikan sangat menentukan kemajuan dan mutu sebuah bangsa. Kualitas pendidikan mempengaruhi kualitas bangsa. Bangsa yang maju memiliki pendidikan yang baik”.

Undang-Undang RI Tentang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 mengungkapkan bahwa

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sehingga peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan masyarakat, bangsa dan negara.

Berdasarkan kedua kutipan tersebut dapat ditarik garis besar bahwa setiap orang membutuhkan pendidikan. Dengan berpendidikan seseorang dapat mengembangkan pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam diri serta dapat membangun peradaban yang bermartabat dan kehidupan yang layak di masyarakat, bangsa dan negara. Semakin banyak orang-orang yang berpendidikan dalam suatu bangsa maka dapat membuktikan kualitas pendidikan yang dimiliki oleh negara tersebut baik.

Pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam pendidikan. Pembelajaran secara sederhana dapat diartikan sebagai kegiatan penyampaian sebuah pesan atau informasi dari pendidik kepada peserta didik. Pembelajaran yang direncanakan dengan tepat kemudian dijalankan dengan baik dapat meningkatkan kualitas peserta didik. Dalam pelaksanaan pembelajaran tak lepas dari beberapa komponen pendukung seperti pendidik, peserta didik, dan lingkungan belajar. Selain itu, media pembelajaran juga termasuk kedalam komponen penting pembelajaran Hal tersebut dikarenakan

media pembelajaran dapat membantu pendidik dalam penyampaian materi pembelajaran agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik.

Seiring dengan berkembangnya teknologi, media ajar yang digunakan oleh para pendidik dalam proses pembelajaran pun ikut berkembang. Sudah seharusnya para pendidik tidak lagi menjadi satu-satunya pusat informasi dalam kegiatan pembelajaran. Pendidik dapat memanfaatkan teknologi untuk menyediakan media pembelajaran yang efektif dan efisien. Sehingga peserta didikpun dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Sebagaimana yang diungkapkan Maharani (dalam Nugraheni, 2017: 5) bahwa “Pelaksanaan kegiatan pendidikan dan pengajaran semakin menuntut lahirnya media-media pembelajaran yang bervariasi”.

Berdasarkan hasil wawancara terstruktur dengan pendidik Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan beberapa peserta didik kelas VIII SMP N 1 ANAK RATU AJI diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan untuk membantu penyampaian materi adalah media papan tulis dan spidol. Pendidik memilih menggunakan media papan tulis untuk menyampaikan materi dalam pembelajaran karena mudah digunakan dan mudah didapatkan dan memang papan tulis merupakan fasilitas yang tersedia pada setiap ruang kelas. Selain itu untuk menjelaskan rumus hitung dan contoh-contohnya atau untuk penggambaran sesuatu yang berkaitan dengan materi media papan tulis dinilai cukup membantu oleh pendidik. Namun, untuk materi yang konsepnya abstrak pendidik mengungkapkan cukup kesulitan jika menggunakan papan tulis. Hal ini dikarenakan papan tulis termasuk media visual, yakni media grafis 2 dimensi non proyeksi. Pihak sekolah sebenarnya telah menyediakan fasilitas laboratorium untuk mendukung peserta didik melakukan praktik. Namun karena terdapat keterbatasan alat dan bahan yang ada dilaboratorium, sehingga beberapa kegiatan praktikum tidak dilakukan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada beberapa peserta didik diperoleh hasil penggunaan media papan tulis sebagai media penyampaian materi dinilai kurang menarik. Hal ini dikarenakan peserta didik hanya perlu mencatat dibuku materi yang sudah dituliskan dipapan tulis dan mendengarkan penjelasan pendidik untuk memahaminya. Sedangkan untuk materi yang berkonsep abstrak, peserta didik hanya dapat berkhayal atau berimajinasi sendiri. Akibatnya peserta didik kesulitan dalam memahami materi yang

disampaikan. Peserta didik mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang menarik menurut peserta didik adalah media yang dapat menggambarkan materi secara nyata dan dapat mengikutsertakan peran aktif peserta didik, sehingga pembelajaran berjalan lebih menyenangkan dan bermakna.

Gelombang bunyi merupakan salah satu materi yang sulit dipahami oleh peserta didik (Arifin, dkk 2019 dan Yanto, dkk 2015). Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Dwipangestu, dkk (2018) yang menyebutkan bahwa gelombang bunyi adalah materi fisika yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, namun sangat sulit untuk mempelajari konsep bunyi karena untuk menampilkan perambatan gelombang bunyi dari satu tempat ke tempat lainnya membutuhkan sebuah media atau alat bantu lainnya. Sama halnya menurut Wisesa (2019) yang menyatakan bahwa bunyi adalah salah satu fenomena yang abstrak, karena tidak dapat diamati secara langsung oleh mata tetapi dapat diamati melalui indra pendengar.

Berdasarkan permasalahan yang dialami oleh peserta didik dan pendidik serta sulitnya penyampaian materi bunyi menurut pernyataan para peneliti sebelumnya, sehingga perlu dihadirkan media yang tepat. Sebuah media yang dapat mendukung peserta didik berinteraksi langsung dengan media, dimana dengan adanya interaksi tersebut peserta didik dapat ikut terlibat secara aktif. Media tersebut ialah media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif merupakan media yang memberikan kebebasan pengguna untuk mengatur komponen dalam media, kemudian media tersebut akan memberikan balikan langsung kepada pengguna.

Penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif sebelumnya telah dilakukan oleh Putri dan Sibuea (2014) dan Amalia (2021) hasil penelitiannya menyatakan bahwa komponen interaktif dalam media yang dikembangkan terdapat pada menu-menu yang dapat dipilih sesuai keinginan pengguna, dan pengerjaan soal-soal yang dilengkapi pembahasan. Konsep interaktif pada menu-menu yang bebas dipilih tersebut termasuk sistem pengoperasian media sedangkan pada soal-soal yang dilengkapi dengan pembahasan hanya memberikan informasi kesalahan yang telah dilakukan setelah mengerjakan soal latihan. Penelitian pengembangan media yang akan dilakukan oleh peneliti komponen interaktif dalam media tidak hanya soal-soal yang dilengkapi dengan pembahasan atau menu-menu yang dapat dipilih sesuai

keinginan pengguna, akan tetapi terdapat kegiatan praktikum juga didalamnya. Tujuannya agar lebih memperjelas penggambaran konsep materi, sehingga dapat lebih mudah dipahami.

Praktikum merupakan serangkaian aktivitas yang dilakukan untuk membekali peserta didik agar lebih mudah memahami materi baik secara teori maupun praktik (Nisa, 2017). Melalui praktikum peserta didik berkesempatan untuk menemukan dan membuktikan secara langsung teori yang didapat selama proses pembelajaran. Dengan demikian peserta didik akan banyak terlibat dalam aktivitas belajar, sehingga materi yang dipelajari lebih mudah dipahami oleh peserta didik.

Mengingat kembali ungkapan pendidik tentang permasalahan dalam pelaksanaan kegiatan praktikum, sehingga pelaksanaan praktikum secara virtual menjadi alternatif yang tepat untuk mengatasi hal tersebut. Praktikum virtual memuat fungsi-fungsi laboratorium yang disetting oleh program komputer seolah-olah peserta didik sedang praktik dilaboratorium sesungguhnya. Dalam pelaksanaan praktikum virtual peserta didik dapat mengubah-ubah nilai pada variabel sesuai keinginannya, kemudian peserta didik akan mendapatkan balikan langsung berupa gambaran konsep materi pelajaran.

*Articulate Storyline* merupakan salah satu perangkat lunak komputer yang dapat dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran menjadi interaktif. *Articulate Storyline* memiliki tampilan serupa dengan *powerpoint* yang didalamnya memuat fitur-fitur lengkap serta fasilitas yang beragam untuk membuat media yang menjadi lebih menarik. Pada tahun 2017 bulan September telah diluncurkan produk terbaru dari perusahaan *articulate* yaitu *Articulate Storyline 3*. *Articulate Storyline 3* telah banyak digunakan oleh kalangan peneliti dan terbukti bahwa perangkat lunak tersebut mampu membuat media yang menarik dan interaktif. Oleh karena itu peneliti berinisiatif mengembangkan media pembelajaran interaktif dengan berbantuan *Software Articulate Storyline 3*.

Terdapat penelitian terkait pengembangan media pembelajaran interaktif dengan bantuan perangkat lunak *Articulate Storyline 3*, yaitu dilakukan oleh Amalia (2021) hasil penelitiannya menyatakan bahwa produk media pembelajaran yang dihasilkan memiliki validasi yang tinggi sehingga sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran dikelas.

Berdasarkan pemaparan fenomena yang telah diuraikan, peneliti mengangkat judul penelitian "*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Terintegrasi Praktikum Virtual Pada Materi Bunyi*".

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana desain media pembelajaran interaktif terintegrasi praktikum virtual pada materi bunyi ?
2. Bagaimana tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif terintegrasi praktikum virtual pada materi bunyi yang akan dikembangkan?
3. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran interaktif terintegrasi praktikum virtual pada materi bunyi yang akan dikembangkan?

#### **C. Tujuan Pengembangan Produk**

1. Mendeskripsikan desain media pembelajaran interaktif terintegrasi praktikum virtual pada materi bunyi.
2. Mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif terintegrasi praktikum virtual pada materi bunyi.
3. Mengetahui kepraktisan penggunaan media pembelajaran interaktif terintegrasi praktikum virtual pada materi Bunyi dalam proses pembelajaran.

#### **D. Kegunaan Pengembangan Produk**

1. Teoritis, Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengembangan media pembelajaran interaktif. Serta, dijadikan referensi untuk mengembangkan media pembelajaran Fisika yang dapat meningkatkan kualitas dan mutu pembelajaran.

2. Praktis

- a. Bagi peserta didik

Hasil penelitian ini berguna sebagai media ajar yang dapat membantu memperjelas materi pelajaran agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik.

- b. Bagi pendidik

Memberikan inovasi baru dalam pembelajaran dan menambah wawasan guru dalam mengembangkan media pembelajaran menjadi pembelajaran yang interaktif.

#### **E. Spesifikasi Pengembangan Produk**

1. Produk yang dihasilkan berupa file berformat HTML5 yang dibuat dengan bantuan aplikasi *Articulate Storyline 3*.

2. Produk media ditampilkan melalui smartphone atau laptop dengan akses online.
3. Produk dilengkapi dengan tombol navigasi, guna mempermudah pengguna dalam mengoperasikan media.
4. Produk media memuat pembahasan materi bunyi berupa teks, animasi, gambar, audio, video pembelajaran, soal interaktif dan praktikum virtual.
5. Komponen interaktif dalam media adalah praktikum virtual pada bahasan efek doppler yang dapat diatur nilainya dan soal yang dapat diubah-ubah jawabanya.

#### **F. Urgensi Pengembangan**

Pengembangan media pembelajaran interaktif terintegrasi praktikum virtual sangat penting dilakukan, karena dapat membantu pendidik dalam penyampaian materi bunyi serta membantu peserta didik memahami materi bunyi yang konsepnya abstrak. Selain itu hadirnya media pembelajaran interaktif terintegrasi praktikum virtual juga dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada alat dan bahan yang kurang lengkap atau bahkan belum ada di laboratorium. Dengan demikian praktikum tetap dapat dilaksanakan dan peserta didik dapat melakukan praktik, sehingga materi abstrak dapat mudah dipahami.

#### **G. Keterbatasan Pengembangan**

Pengembangan produk yang telah dilakukan oleh peneliti tentu memiliki keterbatasan diantaranya: .

1. Produk media hanya dapat diakses secara online.
2. Materi yang dikembangkan pada media pembelajaran interaktif terbatas pada pembahasan materi gelombang bunyi untuk jenjang SMP.