

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mutu pendidikan akan terpenuhi jika proses pembelajaran berjalan dengan lancar, kondusif, siswa memahami dan menguasai pelajaran atau materi yang disampaikan dan sasaran dari pembelajaran tersebut terpenuhi. Guru, siswa, materi yang disampaikan, metode mengajar yang guru gunakan dalam mengajar, fasilitas dan media yang digunakan dalam mengajar merupakan faktor – faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran. Beberapa faktor tersebut saling berkaitan satu sama lain. Penggunaan media pembelajaran dalam menyampaikan materi dapat memudahkan siswa dalam memahami pelajaran dan menguasai materi yang disampaikan, sehingga sasaran pembelajaran dapat terpenuhi secara efektif dan efisien. Dikatakan pembelajaran yang efektif apabila pembelajaran tersebut berjalan dengan lancar, kondusif, siswa memahami dan menguasai pelajaran atau materi yang disampaikan dan sasaran dari pembelajaran tersebut terpenuhi. Sedangkan pembelajaran yang efisien adalah pembelajaran yang dalam prosesnya memanfaatkan fasilitas yang ada di sekolah.

Dalam mengajar membutuhkan alat bantu atau sarana mengajar seperti media pembelajaran yang dapat menunjang keberhasilan dalam mengajar. Kualitas dan keberhasilan pembelajaran di kelas, dipengaruhi oleh media pembelajaran yang dipakai dalam menyampaikan materi (Musfiqon, 2018: 32). Perkembangan teknologi saat ini

mempengaruhi perilaku pribumi untuk lebih bergeser dari konvensional ke modern. Pembelajaran menggunakan buku pedoman dan LKS. Tetapi untuk saat ini perkembangan teknologi sudah semakin pesat. Teknologi multimedia merupakan salah satu teknologi yang berkembang cukup pesat. Salah satu kegunaan dari teknologi multimedia adalah sebagai media pembelajaran. Pembelajaran berbasis multimedia memiliki karakteristik lebih sesuai dengan pokok materi yang dipelajari sehingga dapat menstimulasi otak anak untuk memahami materi pembelajaran (Musfiquon, 2018: 187).

Berdasarkan pengamatan yang telah dilaksanakan pada tanggal 16 – 19 Oktober 2020 berupa wawancara kepada salah satu guru serta beberapa siswa, dapat diketahui bahwa siswa kurang memahami pengalaman IP *address* karena beberapa faktor yaitu: 1) Siswa mengalami kesulitan memahami kelas IP dan *range* IP pada masing-masing kelas. 2) Dalam proses pembelajaran siswa membutuhkan berbagai media pembelajaran agar siswa lebih tertarik untuk belajar dan dapat belajar dimana saja dan kapan saja. 3) Minimnya media pembelajaran multimedia interaktif yang dapat mendukung penyampaian materi (khususnya materi pengalaman IP).

Dampak negatif yang muncul salah satunya, yaitu saat siswa masuk ke pembelajaran selanjutnya, siswa mengalami kesulitan memahami dan mengikuti pelajaran tersebut. Hal ini tidak sesuai dengan kondisi ideal yang diharapkan, yaitu siswa dapat memahami dan mengikuti pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka guru diharapkan dapat mengimplementasikan media pembelajaran di sekolah untuk kepentingan pembelajaran. Dengan bantuan media pembelajaran guru diharapkan menjadi lebih

kreatif dan inovatif dalam menyampaikan pembelajaran kepada siswa. Media pembelajaran sebagai sarana belajar mengajar di sekolah bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Media pembelajaran dapat mempercepat proses belajar mengajar menjadi efektif dan efisien dalam suasana yang kondusif, serta membuat siswa lebih cepat memahami materi yang disampaikan. Oleh karena itu guru diharapkan mampu menggunakan teknologi *articulate storyline* dalam penyampaian materi ajar seperti dalam materi pengalamatan IP. Selain itu, penggunaan media presentasi *power point* untuk menyajikan materi belum memberikan hasil optimal. Kejenuhan dalam belajar membuat sebagian besar siswa tidak memiliki minat belajar.

Articulate storyline memiliki berbagai keunggulan dalam bidang pendidikan, yaitu mempermudah guru dalam melakukan menyampaikan pembelajaran dan mengurangi kejenuhan siswa dalam belajar. *Articulate storyline* merupakan *software* multimedia interaktif yang sangat menarik sebagai media pembelajaran interaktif. Program pada *articulate storyline* memiliki fitur seperti *adobe flash* dalam pembuatan animasi, namun memiliki *interface* yang simpel seperti *power point*. *Articulate storyline* ini dapat di *publish* ke dalam beberapa bentuk seperti, web, *articulate online*, LMS, CD, dan word. Bisa juga *export articulate storyline* menjadi sebuah aplikasi android.

Umumnya *STEM* memiliki tujuan meningkatkan daya persaingan global dalam bidang sains dan pembaruan teknologi termasuk didalamnya peningkatan pemahaman dalam bidang – bidang *STEM* (Khairiyah, 2019: 32). Pembelajaran berbasis *STEM* dapat melatih siswa dalam berpikir kritis, menghubungkan pelajaran

yang sudah didapat dengan permasalahan dalam dunia nyata, mendorong pembelajaran inkuiri dan kolaboratif.

Beberapa penelitian terdahulu diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Utami Indri Sari, Septiyanto Rahma Firma, Wibowo Firmanul Catur, Suryana Catur (2017) melakukan pengembangan *STEM-A (Science, Technology, Engineering, Mathematic and Animation)* berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran fisika, sehingga hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep mahasiswa setelah diterapkan pembelajaran *STEM-A* berbasis kearifan lokal. Dengan kategori sedang pada *gain* dinormalisasinya.

Subhan, Kurniadi Denny (2019) tentang pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar, menghasilkan media pembelajaran komputer dan jaringan dasar yang dinyatakan valid dan praktis. Syabri Khairiman, Elfizon (2020) melakukan pengembangan media pembelajaran menggunakan *software articulate storyline* pada pembelajaran dasar listrik elektronika.

Indarwati, Syamsurijal, Firdaus (2021) melakukan implementasi pendekatan *STEM* pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar untuk meningkatkan hasil belajar siswa, dan diperoleh hasil bahwa penelitian tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang dilihat dari perolehan nilai siswa yang meningkat dari siklus I ke siklus II. Ristian Siti Mayyuthi'i, Triwoelandari Retno, Yono (2021) melakukan pengembangan media *Lectora Inspire* versi 12 pada pembelajaran IPA berbasis *STEM* untuk menumbuhkan karakter kreatif siswa. Hasil penelitian adalah ahli materi, hasil penelitian ahli bahasa dan hasil penilaian ahli media dengan kategori valid. Hasil

responden uji perorangan, uji kelompok kecil dan uji kelompok besar dengan kategori sangat valid. Demikian menunjukkan bahwa produk tersebut benar menumbuhkan karakter kreatif siswa dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi dan hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti, maka melandasi peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul ***“Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Pengalamanatan IP Berbasis STEM Menggunakan Software Articulate Storyline 3 untuk Siswa Kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Omben”***.

B. Rumusan Masalah

Dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran multimedia interaktif pengalamanatan IP berbasis *STEM* menggunakan *software articulate storyline 3* untuk siswa kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Omben?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran multimedia interaktif pengalamanatan IP berbasis *STEM* menggunakan *software articulate storyline 3* untuk siswa kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Omben?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, dapat diketahui bahwa terdapat kesenjangan antara kondisi riil dan kondisi ideal yang diharapkan. Kondisi riil

yang terdapat di lapangan, yaitu saat siswa masuk ke pembelajaran selanjutnya, siswa mengalami kesulitan memahami dan mengikuti pelajaran tersebut. Hal ini tidak sesuai dengan kondisi ideal yang diharapkan guru, yaitu siswa dapat memahami dan mengikuti pembelajaran dengan baik dan tanpa kendala.

Melihat kesenjangan kondisi riil dan kondisi ideal yang ada, maka tujuan dari pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan media pembelajaran multimedia interaktif pengalaman IP berbasis *STEM* menggunakan *software articulate storyline 3* untuk siswa kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Omben.
2. Mengetahui tingkat dari kelayakan media pembelajaran multimedia interaktif pengalaman IP berbasis *STEM* menggunakan *software articulate storyline 3* untuk siswa kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Omben.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dari pengembangan ini adalah sebuah aplikasi media pembelajaran berbasis *website* menggunakan *software articulate storyline 3* pada materi pengalaman IP untuk siswa SMK. Adapun fitur dalam aplikasi ini beberapa diantaranya adalah sebagai berikut.

- a. Berbasis web.

- b. Media pembelajaran dirancang sesuai dengan KD 3.12 Menerapkan pengalamatan IP pada jaringan komputer dan 4.12 Mengkonfigurasi pengalamatan IP pada jaringan komputer.
- c. Musik, untuk menciptakan suasana yang tidak monoton.
- d. Petunjuk untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi.
- e. Latihan soal, berupa pilihan ganda guna mengetahui sampai mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan.
- f. Evaluasi, berupa pilihan ganda guna mengetahui dan mengukur seberapa paham siswa terhadap materi yang telah disampaikan.
- g. Simulasi, berupa soal *drag and drop* guna melatih siswa dalam memecahkan masalah dan mencari solusi dari permasalahan tersebut.
- h. Profil, adalah identitas pengembang media.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1. Aplikasi ini hanya diujikan pada materi pengalamatan IP kelas X Multimedia di SMKN 1 Omben.
- 2. Hasil aplikasi berupa media pembelajaran berbasis web.
- 3. Materi pengalamatan IP.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Berdasarkan latar belakang dan tujuan yang telah dipaparkan, dapat diketahui bahwa terdapat kesenjangan antara kondisi riil dan kondisi ideal yang diharapkan, maka perlu untuk mengatasi kesenjangan tersebut dengan mengembangkan aplikasi *articulate storyline*. Kesenjangan ini dapat berpengaruh terhadap siswa, yaitu menimbulkan kurangnya pemahaman siswa. Oleh karena itu, pembuatan aplikasi media pembelajaran berbasis *STEM* menggunakan *articulate storyline* menjadi sangat penting untuk meminimalisir terjadinya kesenjangan antara kondisi riil dan kondisi ideal.

Manfaat yang diharapkan dari pengembangan aplikasi media pembelajaran berbasis *articulate storyline* ini adalah:

1. Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian dan pengembangan ini, peneliti dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapat untuk membuat aplikasi media pembelajaran berbasis *articulate storyline*.

2. Bagi Guru

Dengan adanya penelitian dan pengembangan aplikasi ini, memudahkan guru dalam menyampaikan materi pengalamatan IP kepada siswa.

3. Bagi Siswa

Dengan adanya penelitian dan pengembangan ini, memberikan gambaran nyata pengalaman IP, sehingga membuat siswa lebih tertarik untuk belajar. Mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan guru dan dapat dengan mudah dalam melakukan pengalaman IP. Dan meminimalisir kendala dalam pelaksanaan belajar mengajar.

4. Bagi Pendidikan

Dengan adanya penelitian dan pengembangan ini, terdapat inovasi yang baru dalam bidang media pembelajaran dan tujuan pendidikan tercapai.

G. Definisi Istilah

Pengembangan : kegiatan belajar yang dilakukan secara terus-menerus sehingga menghasilkan pertumbuhan atau perubahan.

Media pembelajaran : media yang berisi pesan pembelajaran.

Multimedia Interaktif : multimedia yang bisa dioperasikan oleh user, sehingga user dapat memilih proses berjalannya media tersebut.

Articulate Storyline : aplikasi perangkat lunak yang dipergunakan sebagai media presentasi. Media pembelajaran menggunakan *software* ini tidak kalah menariknya dengan media interaktif pada umumnya.