

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Konten pembelajaran merupakan hal yang utama dalam proses belajar mengajar. Kualitas dari konten pembelajaran secara langsung menentukan kualitas dari hasil pembelajaran itu sendiri (Gao *et al.*, 2021). Berbagai upaya pengembangan konten pembelajaran banyak dilakukan oleh para guru agar tujuan pembelajaran bisa tercapai dengan baik. Pembelajaran yang efektif ditandai dengan pengembangan konten pembelajaran yang menggerakkan siswa melalui pengalaman belajar dari yang sederhana ke kompleks menuju tingkat kompetensi yang lebih tinggi (Rink & Hall, 2008).

Guru saat ini dituntut untuk lebih aktif dan kreatif dalam menggunakan teknologi untuk menopang proses pembelajaran, termasuk dalam membuat konten pembelajaran. Salah satu hal yang membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik yaitu dengan konten pembelajaran yang dibuat lebih bervariasi. Menurut Ardiansyah (2013), konten pembelajaran dapat berupa *text* atau *slide* presentasi namun konten pembelajaran tersebut sangat minimal interaksi sehingga proses pembelajaran menjadi tidak menarik dan tujuan pembelajaran menjadi sulit tercapai, maka dari itu interaksi antar konten dan peserta didik sangat dibutuhkan.

SMK Negeri 3 Singaraja merupakan salah satu sekolah yang mendukung pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. SMK Negeri 3 Singaraja memiliki 10 (sepuluh) program keahlian, di mana salah satu program keahliannya yaitu Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ). Program keahlian TKJ ini termasuk dalam kelompok bidang teknologi informasi dan komunikasi bersama dengan program keahlian Multimedia dan Rekayasa Perangkat Lunak (Sudira, 2013). Program keahlian TKJ memiliki beberapa mata pelajaran salah satunya mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan. Mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan adalah ilmu yang mempelajari tentang bagaimana cara mengatur, konfigurasi, dan manajemen perangkat jaringan dan juga layanan komunikasi data suara berbasis IP (*Internet Protocol*). Pentingnya mempelajari mata pelajaran tersebut dikarenakan berguna sebagai fondasi atau dasar peserta didik untuk menjadi seorang administrator layanan jaringan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan bersama guru mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan kelas XI TKJ di SMK Negeri 3 Singaraja, peneliti mendapatkan informasi bahwa dalam proses pembelajaran selama ini guru mengalami kendala di mana siswa kurang fokus dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan guru hanya menggunakan metode konvensional atau metode ceramah sehingga kurang adanya interaksi antara guru dan siswa. Selain itu, guru hanya menggunakan konten pembelajaran dalam bentuk teks dan gambar saja yang dikemas dengan *slide PowerPoint* dan modul dengan format *pdf*. Hal tersebut dirasa kurang efektif karena tidak semua siswa bisa memahami materi yang disampaikan jika hanya dalam bentuk teks dan gambar saja. Oleh karena itu,

guru membutuhkan sebuah konten pembelajaran yang mampu membuat siswa tertarik untuk belajar sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai dengan baik.

Banyak inovasi yang dilakukan untuk menciptakan konten pembelajaran yang menarik salah satunya yaitu dengan membuat konten pembelajaran interaktif. Konten pembelajaran interaktif merupakan materi pelajaran yang dikemas dengan menyisipkan multimedia interaktif di dalamnya. Menurut Daryanto (2013) menyebutkan bahwa multimedia interaktif adalah gabungan dari beberapa media seperti teks, video, audio, animasi dan sebagainya yang di desain dengan menarik dan dilengkapi juga dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang harus dikehendaki untuk proses selanjutnya. Dengan multimedia interaktif ini dapat menarik perhatian dan minat siswa untuk belajar, selain itu dengan multimedia interaktif dapat menyajikan informasi yang dapat dilihat, didengar, dan dilakukan sehingga menjadi sangat efektif untuk dijadikan alat dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan dengan peserta didik kelas XI TKJ di SMK Negeri 3 Singaraja pada mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan dengan melakukan penyebaran angket analisis kebutuhan peserta didik, maka didapatkan informasi bahwa peserta didik kurang dapat memahami materi Teknologi Layanan Jaringan yang disampaikan oleh guru. Sebanyak 88% peserta didik merasa bosan dengan konten pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. Peserta didik merasa kesulitan dalam memahami materi melalui modul yang diberikan guru dalam format *pdf* yang hanya terdapat teks dan gambar saja. Selain itu, sebanyak 86% peserta didik mengharapkan guru menggunakan konten pembelajaran yang lebih bervariasi seperti berisikan video, audio, dan

animasi di dalamnya sehingga lebih memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Sebanyak 88% peserta didik juga tertarik jika konten pembelajaran yang digunakan berisikan kuis yang dikemas dalam bentuk *games* agar peserta didik bisa belajar sambil bermain dan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Sebanyak 89% peserta didik menyatakan sangat tertarik dan termotivasi jika mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan menggunakan konten pembelajaran interaktif yang akan lebih membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

Articulate Storyline merupakan salah satu perangkat lunak *Multimedia Authoring Tools* yang memiliki fitur-fitur untuk mengombinasikan teks, gambar, video, audio, animasi, dan elemen multimedia lainnya untuk menciptakan konten yang lebih interaktif. Menurut (Darmawan, 2010) menyebutkan bahwa *Articulate Storyline* merupakan sebuah perangkat lunak yang mendukung pembuatan konten pembelajaran dengan beberapa fitur-fitur seperti: kuis, percakapan, diskusi, serta *input* materi pembelajaran dalam berbagai format sehingga materi yang disampaikan menjadi lebih menarik dan mudah dipahami karena informasi yang disajikan tidak hanya berupa teks saja tetapi ada juga gambar, video, animasi, dan berbagai format lainnya. *Articulate Storyline* dirilis pada tahun 2014, di mana saat ini aplikasi *Articulate Storyline* sudah masuk versi ketiga. Menurut Amiroh (2019) keunggulan dari *Articulate Storyline*, di antaranya: 1) mudah digunakan karena memiliki fitur yang mirip dengan *Microsoft PowerPoint*, 2) konten dapat berupa gabungan dari teks, gambar, grafik, audio, video, dan animasi, 3) mendukung pembelajaran berbasis *Game* karena bersifat interaktif, 4) terdapat karakter dan *template*, dan 5) *output* bisa berupa HTML5, *.exe*, *Flash*, *Articulate Mobile Player*.

Pengoptimalan dalam penerapan konten pembelajaran interaktif akan maksimal jika dikombinasikan dengan model pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran. Dilihat dari karakteristik mata pelajaran khususnya dimensi pengetahuan mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan kelas XI termasuk dalam dimensi pengetahuan *prosedural* karena membahas mengenai bagaimana prosedur atau langkah-langkah dalam pengoptimalan sebuah layanan jaringan dan jika dilihat dari dimensi keterampilan mata pelajaran tersebut masuk dalam kategori keterampilan abstrak. Dengan karakteristik mata pelajaran tersebut maka peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Kamdi (2007) menyebutkan bahwa PBL merupakan sebuah model kurikulum dihubungkan dengan masalah dunia nyata dari peserta didik. Konten pembelajaran interaktif dapat dikombinasikan dengan model pembelajaran ini dan dibuat dengan menarik dengan berlandaskan pada tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Adapun tujuan dari PBL yaitu tentang bagaimana penguasaan isi belajar dari disiplin heuristik dan pengembangan juga keterampilan dalam memecahkan masalah berkolaborasi, dan keterampilan berpikir reflektif dan evaluatif (Rusman, 2010). Karakteristik dari model pembelajaran PBL menurut Trianto (2009) secara umum dapat dipaparkan sebagai berikut: (a) adanya pengajuan pertanyaan atau masalah, (b) berfokus pada keterkaitan antar disiplin, (c) penyelidikan autentik, (d) menghasilkan produk atau karya dan mempresentasikannya, dan (f) kerja sama. Kelebihan dari model pembelajaran PBL yaitu sebagai berikut: (a) Dengan model PBL siswa yang belajar memecahkan suatu masalah dan akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, (b) Dalam situasi

model PBL, siswa menyatukan pengetahuan dan keterampilan secara bersamaan dan mengaplikasikannya ke dalam konteks yang lebih relevan, dan (c) Model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, menumbuhkan inisiatif dalam bekerja, motivasi internal dalam belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok (Abidin, 2014).

Adapun penelitian terkait yang berkaitan dengan pengembangan konten pembelajaran interaktif dan model pembelajaran PBL yaitu penelitian yang pernah dilakukan oleh Isnaneny *et al.*, (2018) mengenai pengembangan multimedia interaktif berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi UMS pada materi Sistem Gerak Manusia. Hasil dari uji validasi oleh ahli dan praktisi menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dibuat mendapat rata-rata nilai 3,70 dengan kategori sangat baik dan untuk hasil uji coba menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis mahasiswa mengalami peningkatan sebesar 28,4%. Simpulan dari penelitian ini adalah pengembangan multimedia interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada mata materi Sistem Gerak Manusia sangat layak untuk mendukung proses pembelajaran dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir mahasiswa.

Penelitian lain yang terkait yaitu penelitian yang pernah dilakukan oleh Mashami & Khaeruman (2020) mengenai pengembangan multimedia interaktif kimia berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keterampilan generik sains siswa. Penelitian tersebut dilakukan karena kurangnya pemahaman siswa terhadap materi dikarenakan konten pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang menarik serta tidak mengaitkan kimia dengan lingkungan sekitar siswa. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan peningkatan nilai rata-rata kemampuan

siswa mencapai 74,50% di mana sebelumnya hanya mencapai 30,46%. Simpulan dari penelitian tersebut adalah pengembangan multimedia interaktif kimia berbasis *Problem Based Learning* ini berhasil dikembangkan dengan kategori sangat layak.

Berdasarkan beberapa permasalahan yang telah dipaparkan, perlunya pengembangan suatu konten pembelajaran interaktif pada mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan dalam proses pembelajaran akan sangat membantu berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu konten pembelajaran interaktif, adapun judul dari penelitian ini yaitu **“Pengembangan Konten Pembelajaran Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Mata Pelajaran Teknologi Layanan Jaringan Kelas XI di SMK Negeri 3 Singaraja”**. Dengan dikembangkannya konten pembelajaran interaktif berbasis *Problem Based Learning* ini diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan yang telah dipaparkan serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya. Selain itu, pengembangan konten interaktif ini diharapkan dapat membantu pendidik untuk lebih aktif dan berkembang lebih baik di dalam proses belajar.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan dan implementasi konten pembelajaran interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan kelas XI di SMK Negeri 3 Singaraja?

2. Bagaimana respons guru dan peserta didik terhadap pengembangan konten pembelajaran interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan kelas XI di SMK Negeri 3 Singaraja?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan yang diharapkan dapat dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk dapat melakukan pengembangan dan mengimplementasikan konten pembelajaran interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan kelas XI di SMK Negeri 3 Singaraja.
2. Untuk dapat mendeskripsikan respons guru dan peserta didik terhadap pengembangan konten pembelajaran interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan kelas XI di SMK Negeri 3 Singaraja.

1.4 BATASAN MASALAH

Adapun batasan masalah pada konten pembelajaran interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan kelas XI di SMK Negeri 3 Singaraja, meliputi:

1. Konten pembelajaran interaktif yang dikembangkan dibatasi pada materi yang sesuai dengan Alur Tujuan Pembelajaran serta Modul Ajar kelas XI TKJ di SMK Negeri 3 Singaraja dan sumber ajar yang relevan.

2. Materi dalam konten pembelajaran interaktif yang dikembangkan berfokus pada materi Menjelaskan Konsep Layanan *Voice over IP* (VoIP).
3. Dalam konten pembelajaran interaktif ini terdapat penjelasan teori-teori dari materi yang akan disampaikan, video animasi 2D, serta kuis evaluasi untuk peserta didik.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat yang diharapkan dalam pengembangan konten pembelajaran interaktif berbasis *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan kelas XI di SMK Negeri 3 Singaraja sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi para guru sebagai acuan dalam mengembangkan suatu bahan ajar serta dapat membantu peserta didik dalam memahami materi serta meningkatkan minat dan motivasi dalam proses pembelajaran. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dalam menerapkan model pembelajaran, khususnya model pembelajaran *Problem Based Learning*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengimplementasikan ilmu yang telah didapatkan selama kuliah melalui pembuatan konten pembelajaran interaktif serta menambah pengalaman dan wawasan dalam proses pembuatan konten pembelajaran interaktif.

b. Bagi Peserta Didik

Dapat digunakan sebagai sarana belajar mandiri di mana dengan menggunakan konten pembelajaran interaktif peserta didik dapat memiliki pengalaman serta berinteraksi langsung dengan konten pembelajaran, sehingga suasana pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan.

c. Bagi Guru

Dapat memberikan pengalaman belajar baru bagi guru, dengan menggunakan konten pembelajaran interaktif berbasis *Problem Based Learning* dan juga dapat meningkatkan daya tarik belajar peserta didik sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai dengan baik.

d. Bagi Sekolah

Pengembangan konten pembelajaran interaktif berbasis *Problem Based Learning* diharapkan dapat bermanfaat bagi sekolah dalam memudahkan proses pembelajaran antara guru dan peserta didik sehingga mendapatkan hasil yang optimal.

