

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kurikulum pada jenjang SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) telah dirancang untuk mempersiapkan peserta didik siap memasuki dunia kerja serta mampu mengembangkan sikap profesional dibidang kejuruan. Proses pembelajarannya dirancang berdasarkan pendekatan berbasis kompetensi (*competency based training*) dan berbasis produksi (*product based training*). Pembelajaran berbasis kompetensi menekankan pada penguasaan kompetensi peserta didik yang mencakup aspek sikap, pengetahuan, keterampilan, dan tata nilai secara tuntas dan utuh sementara pembelajaran berbasis produksi menekankan pada pemberian pengalaman belajar yang lebih bermakna melalui proses kerja yang sesungguhnya agar peserta didik mampu menghasilkan produk barang atau jasa sesuai dengan kebutuhan.

Menurut Sudira (2012:13), pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik dipersiapkan mempunyai keterampilan yang sama dibidang industri supaya siap menjadi pekerja yang dibutuhkan. Sementara menurut Jatmoko (2013:2), sekolah menengah kejuruan merupakan lembaga pendidikan yang berpotensi untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang dapat terserap oleh dunia kerja karena materi teori dan praktik yang bersifat aplikatif telah diberikan sejak

pertama masuk SMK dengan harapan lulusannya memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.

Mengoptimalkan proses pembelajaran untuk menghasilkan kualitas lulusan pendidikan kejuruan yang berkompeten perlu didasari pada kurikulum yang dirancang dan dikembangkan dengan prinsip kesesuaian kebutuhan dunia kerja saat ini. Kurikulum yang diimplementasikan harus memuat karakter yang mengarah kepada pembentukan kecakapan lulusan berkaitan dengan pelaksanaan tugas pekerjaan tertentu yang meliputi kelompok normatif, adaptif, dan produktif. Kurikulum juga menekankan pada proses pembelajaran dengan implementasi pendekatan ilmiah (*saintifik*) yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif dapat memahami dan mengenal berbagai materi dengan menggunakan pendekatan ilmiah.

Struktur kurikulum 2013 pendidikan SMK saat ini telah memuat sejumlah kompetensi inti dan kompetensi dasar yang diadopsi berdasarkan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Mata pelajaran pokok pada setiap jenjang pendidikan menjadi fokus dan konsentrasi siswa dalam meningkatkan keterampilan maupun pengetahuan setelah menyelesaikan studi. Khusus program Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan (TKJ) berdasarkan struktur kurikulum 2013 diuraikan secara jelas terkait kompetensi yang wajib dimiliki oleh peserta didik untuk meningkatkan keterampilan dalam bidang jaringan yaitu memahami jaringan komputer dengan tujuan agar siswa mampu mendesain, merancang, dan

mensimulasikan jaringan komputer seperti PAN (*Personal Area Network*) dan LAN (*Local Area Network*).

Merancang sebuah jaringan komputer perlu dilandasi sebuah pemahaman konsep dasar yang baik tentang jaringan karena belajar merancang dan mensimulasikan jaringan komputer tidak cukup sebatas menghafal tetapi perlu pemahaman konsep secara mendalam agar siswa mampu menyelesaikan setiap permasalahan yang berkaitan dengan jaringan. Jadi pemahaman konsep menjadi pondasi dasar yang harus dimiliki oleh siswa TKJ dalam belajar mendesain sebuah jaringan komputer yang baik. Pemahaman menurut Grant Wiggins dan Jay Mc. Tighe (2005) adalah gagasan mental, abstraksi yang dibentuk dari pemikiran manusia untuk membuat lempengan pengetahuan dengan jelas. Siswa dikatakan memahami jika mampu memberikan bukti pemahamannya dengan menunjukkan apa yang mereka tahu dan dapat melakukan berbagai hal spesifik dengan pasti.

Kemampuan memahami konsep merupakan hal mendasar dalam setiap pelajaran dan menjadi syarat untuk menguasai materi atau konsep selanjutnya sehingga untuk dapat mempelajari materi yang bersifat abstrak dan rumit cukup diperlukan pemahaman konsep yang mendalam saja. Memahami konsep tidak hanya sebatas mengingat dan menerapkan rumus tetapi juga mengaitkan antara konsep yang satu dengan konsep yang lainnya sebagaimana pemahaman konseptual mengacu pada pemahaman yang terintegrasi dengan ide-ide sehingga memungkinkan mereka untuk belajar ide-ide baru dengan menghubungkan ide-ide lama yang sudah mereka

ketahui. Menurut Purwanto (2010:44) pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan *testee* mampu memahami arti atau konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya. Dalam hal ini *testee* tidak hanya hafal secara verbalistis, tetap memahami konsep masalah atau fakta yang ditanyakan.

Ketidakmampuan siswa dalam menyatakan ulang suatu konsep dan mengklafisikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) serta tidak mampu dalam mengaplikasikan teori kedalam bentuk praktek merupakan indikasi yang mengarah pada indikator rendahnya pemahaman konsep. Wahyudin (Prabawati, 2011) menyatakan ada beberapa penyebab rendahnya tingkat pencapaian konsep pada siswa 1) kurang memiliki kemampuan-kemampuan memahami serta mengenali konsep-konsep dasar. 2) kurang memiliki kemampuan dan ketelitian dalam menyimak/mengenal sebuah persoalan, 3) kurang memiliki kemampuan nalar yang logis dalam menyelesaikan persoalan-persoalan.

Rendahnya pemahaman bisa juga disebabkan karena guru atau siswa yang bersangkutan. Misalnya pada saat mengajar guru tidak menerapkan model pembelajaran yang tepat atau tanpa menggunakan media pembelajaran yang interaktif sehingga kurang menarik perhatian siswa untuk fokus pada proses pembelajaran yang berlangsung, disamping itu kecendrungan guru yang selalu mengajar menggunakan metode ceramah membuat pola pikir siswa semakin pasif dan kurang kreatif dalam mengeksplorasi materi yang diajarkan. Sementara permasalahan yang bisa timbul dari siswa itu sendiri adalah kurangnya antusiasme ketika mengikuti pelajaran di kelas karena

menganggap materi yang diajarkan terlalu sulit bahkan membosankan. Seperti halnya yang terjadi pada siswa kelas sepuluh (X) SMK Swasta Informatika Santo Petrus Ruteng yang terlihat siswa kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran didalam kelas yang berdampak langsung pada rendahnya perolehan hasil belajar saat dilakukan evaluasi diakhir semester.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas diperoleh informasi bahwa rendahnya hasil belajar disebabkan karena siswa kurang fokus/konsentrasi selama mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas terlihat ada sebagian siswa yang sedang mengobrol pada saat pelajaran berlangsung. Sedangkan pada saat dilakukan evaluasi pada akhir semester diperoleh rata-rata nilai hasil belajar siswa pada materi jaringan komputer berkisar antara 50 hingga 65. Nilai yang diperoleh siswa ternyata masih rendah dari standar KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 70. Rendahnya hasil belajar pada siswa salah satunya dipengaruhi karena pemahaman siswa pada materi yang bersangkutan cukup rendah. Peneliti melakukan wawancara dengan beberapa orang siswa untuk mengetahui *problem* yang dirasakan selama mengikuti kegiatan proses pembelajaran di kelas. Dari sekian siswa yang diminta untuk diwawancarai ternyata ada juga yang mengeluhkan cara mengajar guru yang terkesan kurang baik dalam menyampaikan materi, guru cenderung memberikan materi terkesan abstrak sehingga siswa merasa sulit untuk menangkap materi yang diajarkan.

Kurangnya kesadaran, motivasi dan antusiasme dalam mengikuti pembelajaran di kelas ternyata berdampak buruk pada perolehan nilai hasil belajar siswa oleh karena itu pendidik perlu menerapkan suatu model pembelajaran baru yang menarik dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan motivasi dan antusiasme siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Sudah seharusnya guru memilih metode pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan materi agar berjalan efektif dan menarik. Menurut Djamarah (2002:41) pemilihan metode merupakan hal yang sangat penting perlu diperhatikan karena metode adalah salah satu alat untuk mencapai tujuan. Strategi pembelajaran khusus sangat dibutuhkan untuk membantu memudahkan peserta didik dalam memahami pelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar maka perlu dilakukan inovasi pembelajaran yang berorientasi pada siswa (*student centered*).

Pembelajaran *blended learning* menjadi model pembelajaran yang dianggap tepat untuk mengatasi permasalahan berkaitan dengan hasil belajar dan pemahaman konsep. *Blended learning* merupakan suatu jenis model pembelajaran yang mengkombinasi atau mencampur antara pembelajaran tradisional dengan pembelajaran berbasis teknologi (komputer). Menurut Thorne (2003), *blended learning* adalah perpaduan dari teknologi multimedia, CD ROM, *video streaming*, kelas *virtual*, *voicemail*, *email* dan *telefone conference*, animasi teks *online* dan *video-streaming* semua ini dikombinasi dengan bentuk tradisional pelatihan di kelas.

Secara mendasar terdapat tiga tahapan dasar dalam model *blended learning* yang mengacu pembelajaran berbasis ICT, seperti yang diusulkan oleh Grant Ramsay (dalam Tao, 2011), yakni: (1) *seeking of information*, (2) *acquisition of information*, dan (3) *synthesizing of knowledge*. Pendidik perlu menyiapkan semua kebutuhan pembelajaran terutama penggunaan *platform* teknologi yang nantinya digunakan dalam proses pembelajaran seperti *email*, *web blog*, layanan internet dan media *cisco packet tracer*. Pendidik juga perlu mengembangkan langkah-langkah pembelajaran dengan baik sehingga dalam pelaksanaan pembelajarannya peserta didik tidak mengalami kesulitan secara teknis oleh karena itu perlu dipersiapkan terlebih dulu segala hal yang dibutuhkan dalam menunjang proses pembelajaran salah satunya adalah materi yang nantinya akan diajarkan.

Penerapan model *blended learning* mendorong peserta didik agar cepat memahami materi dengan lebih baik dan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan mudah memahami konsep belajar yang dijelaskan oleh guru. Model pembelajaran *blended learning* juga menekankan peserta didik untuk belajar mandiri dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar guna untuk menambah wawasannya. Peserta didik dapat membangun pengetahuan dalam diri mereka secara alami kemudian menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Selain pemilihan model pembelajaran yang baik dan tepat, ketentuan memilih *tools* pembelajaran yang efektif juga turut membantu

output pemahaman siswa maka dalam penelitian ini *tools* pembelajaran yang digunakan adalah *cisco packet tracer*.

Cisco packet tracer merupakan aplikasi simulasi jaringan komputer. Menurut Sulaiman (2018:4) *cisco packet tracer* merupakan aplikasi yang dikembangkan oleh *cisco company* bertujuan untuk melakukan simulasi jaringan komputer. *Cisco packet tracer* dapat dijalankan di beberapa sistem operasi seperti *Windows*, *MAC* dan *Linux* didalamnya terdapat kemampuan mensimulasikan jaringan yang kita rancang lengkap beserta *router*, *switch*, *hub*, *server* dan berbagai simulasi perangkat jaringan lainnya yang mudah digunakan karena permasalahan dan pemecahannya dinyatakan dalam bentuk visual sehingga mudah untuk dipahami. Beberapa hal yang menjadikan *tools* ini menarik untuk digunakan sebagai *tools* pembelajaran adalah berbagai kemampuan untuk komputansi teknik dengan pengolahan data antar titik dan perangkat jaringan yang bisa dirancang sendiri sesuai dengan kreatifitas penggunaanya. Tampilan *cisco packet tracer* sifatnya *user friendly* sangat memudahkan siswa untuk mendesain sebuah jaringan Penggunaan *cisco packet tracer* dalam pembelajaran diharapkan dapat membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep pada materi jaringan komputer.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang di atas, terdapat beberapa masalah yang teridentifikasi sebagai berikut:

- a. Rendahnya pemahaman siswa pada materi jaringan komputer sehingga menyulitkan siswa untuk mendesain sebuah jaringan komputer.
- b. Nilai hasil belajar siswa pada materi jaringan komputer rata-rata hanya berkisar 50 hingga 65 cukup rendah dari standar KKM yang ditetapkan sekolah yaitu sebesar 70.
- c. Proses pembelajaran yang masih menggunakan model konvensional belum sepenuhnya merangsang siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas.
- d. Menurunnya motivasi dan antusiasme siswa dalam mengikuti proses pembelajaran berdampak pada menurunnya hasil belajar siswa.
- e. Guru belum menerapkan model pembelajaran yang tepat untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan.
- f. *Tools* pembelajaran belum diterapkan secara optimal untuk menciptakan pembelajaran yang efektif.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang teridentifikasi, maka penelitian ini dibatasi pada penerapan model pembelajaran *blended learning* menggunakan *cisco packet tracer*. Penerapan model *blended learning* nantinya akan diterapkan

pada mata pelajaran jaringan komputer dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep jaringan komputer.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembahasan pada batasan masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Adakah perbedaan yang signifikan pada efektivitas pembelajaran dengan model *blended learning* menggunakan *cisco packet tracer* ditinjau dari hasil belajar siswa?
- b. Adakah perbedaan yang signifikan pada efektivitas pembelajaran dengan model *blended learning* menggunakan *cisco packet tracer* ditinjau dari pemahaman konsep siswa?
- c. Adakah perbedaan yang signifikan pada efektivitas pembelajaran dengan model *blended learning* menggunakan *cisco packet tracer* ditinjau dari hasil belajar dan pemahaman konsep siswa?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dikemukakan, tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk:

- a. Mengetahui efektivitas pembelajaran dengan model *blended learning* menggunakan *cisco packet tracer* ditinjau dari hasil belajar siswa?
- b. Mengetahui efektivitas pembelajaran dengan model *blended learning* menggunakan *cisco packet tracer* ditinjau dari pemahaman konsep siswa?

- c. Mengetahui efektivitas pembelajaran dengan model *blended learning* menggunakan *cisco packet tracer* ditinjau dari hasil belajar dan pemahaman konsep siswa?

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini sebagai sumber informasi tentang penerapan model *blended learning* dalam proses pembelajaran. Ada dua manfaat utama yaitu manfaat praktis dan manfaat teoritis. Manfaat praktis berguna bagi siswa, guru, sekolah, dan peneliti. Manfaat teoritis sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya dan sumbangan informasi yang berkaitan dengan model pembelajaran yang inovatif.

1. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari hasil penelitian ini yaitu:

a. Bagi Siswa

- 1) Siswa mendapatkan pengalaman baru dalam belajar terutama untuk mengetahui dan meningkatkan pemahaman konsep sehingga dapat meningkatkan hasil belajar;
- 2) Memotivasi siswa untuk belajar dengan memahami konsep dan menganalisis persoalan yang ada untuk meningkatkan hasil belajar;

b. Bagi Guru

Penelitian ini memberikan motivasi kepada para guru untuk berinovasi dalam menerapkan model pembelajaran yang tepat khususnya guru pada mata pelajaran jaringan komputer. Harapannya

guru dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan keaktifan serta pemahaman konsep siswa di dalam kelas.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini sebagai panduan dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan pertimbangan untuk mengevaluasi proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah. Dengan harapan sekolah dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas secara akademik.

d. Bagi Peneliti

Peneliti dapat menemukan alternatif dalam mencari solusi pembelajaran yang inovatif. Penelitian ini juga sebagai masukan bagi peneliti lain untuk lebih memperluas wawasan tentang penerapan model dan pendekatan pembelajaran serta lebih kreatif dalam meningkatkan mutu pendidikan.

2. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat dijadikan wahana ilmu pengetahuan khususnya di lembaga sekolah kejuruan dan rujukan dalam penelitian lanjutan sehingga dapat bermanfaat untuk mengembangkan dan meningkatkan ilmu pendidikan terutama meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep.