

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Model pembelajaran memiliki peran penting dalam pendidikan, salah satu perannya yaitu dapat digunakan meningkatkan hasil belajar. Adapun keberhasilan dalam pembelajaran itu didapatkan dari dua pihak, yaitu guru dan siswa, karena untuk mengukur hasil belajar diperlukan peran dari guru dan siswa (Leki et al., 2022). Hasil belajar didapatkan dari nilai tes yang didapatkan siswa dari guru, guna mengetahui tingkat pemahaman siswa dari materi yang telah dipelajari (Chusni & Edy, 2014). Penggunaan model pembelajaran yang tepat, menjadikan siswa lebih tertarik pada kegiatan pembelajaran. Selain itu, siswa diharapkan mampu mengembangkan dan meningkatkan hasil belajarnya. Tujuan adanya model pembelajaran yaitu menjadikan suasana kelas menjadi nyaman dan menjadikan siswa lebih aktif, sehingga proses pembelajaran mampu mencapai tujuan pembelajaran dan mampu meningkatkan hasil belajar (Nyoman & Widiastri, 2020).

Media pembelajaran berkontribusi terhadap hasil belajar siswa, karena penggunaan media pembelajaran yang tepat akan menjadikan hasil belajar siswa meningkat, sedangkan penggunaan media pembelajaran yang kurang tepat akan menjadikan hasil belajar tidak mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan adanya media pembelajaran dapat menjadikan kegiatan belajar lebih efektif. Selain itu, media pembelajaran yang tepat itu sangat untuk kegiatan pembelajaran. Hasil proses pembelajaran didukung oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu kemampuan

guru dalam menggunakan media pembelajaran, penggunaan manfaat media pembelajaran secara tepat, dan ketersediaan media pembelajaran di sekolah (Tri et al., 2018).

Pembelajaran abad 21 didefinisikan sebagai proses yang digunakan untuk mengembangkan semua potensi yang dimiliki oleh peserta didik guna menjadikan karakter siswa yang baik. Proses pembelajaran abad 21 menerapkan konsep dimana guru tidak menjadi satu-satunya pedoman belajar, melainkan dapat melalui pedoman belajar lainnya, seperti internet dan media pembelajaran (Rahayu et al., 2022). Salah satu tujuan dari pembelajaran abad 21 yaitu menjadikan siswa bukan hanya menyelesaikan masalah, namun siswa harus dapat merumuskan masalah dan bertanya (Komara, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SMKN 1 Arosbaya bersama guru mata pelajaran administrasi infrastruktur jaringan kelas XI TKJ yang dilaksanakan pada tanggal 7 Oktober 2022, menuturkan bahwa kegiatan pembelajaran di kelas menggunakan model pembelajaran Kooperatif JigSaw. Namun, hal tersebut belum efektif, karena terdapat beberapa peserta didik yang masih belum memahami materi, terutama pada materi *routing*. Proses pembelajaran ketika materi *routing* biasanya dipraktikkan menggunakan aplikasi *packet tracer mobile* yang dapat di *install* dan digunakan di *android*. Hal ini diperkuat dengan adanya hasil wawancara dengan peserta didik kelas XI TKJ yang menuturkan bahwa mereka kurang memahami mengenai materi *routing*, karena kesulitan mengoperasikan aplikasi *packet tracer mobile*.

Nilai ulangan harian siswa pada mata pelajaran administrasi infrastruktur jaringan, juga diketahui banyak yang tidak mencapai rata-rata KKM (Kriteria

Ketuntasan Minimal). Adapun KKM yang ditentukan dari sekolah yaitu dengan standar nilai 76. Selain itu, peserta didik juga kesulitan dalam mengerjakan tugas, sehingga peserta didik memilih untuk tidak masuk sekolah karena belum mengerjakan tugas. Tentunya hal tersebut memiliki dampak yang cukup besar untuk hasil belajar siswa, karena selain dari nilai akademik, hasil belajar siswa juga didapatkan dari nilai keaktifan peserta didik ketika pembelajaran dalam kelas sedang berlangsung. Peserta didik memerlukan adanya model dan media pembelajaran yang baru, guna memudahkan dalam memahami materi dan mempraktikkannya dengan baik dan benar.

Salah satu kelemahan dari model pembelajaran kooperatif jigsaw yaitu ketika kelas sedang dalam keadaan ramai, maka siswa akan kesulitan saat memahami materi pelajaran (Florentina, 2017). Maka dari itu dibutuhkan model pembelajaran lain yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi. Adapun model pembelajaran yang dibutuhkan oleh peserta didik kelas XI di SMKN 1 Arosbaya yaitu model pembelajaran *discovery learning*, karena memiliki banyak keunggulan. Proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran ini dapat menjadikan pembelajaran yang awalnya berorientasi kepada guru, menjadi dapat berorientasi kepada peserta didik. Selain itu, model pembelajaran *discovery learning* cocok untuk diterapkan, karena memiliki model pembelajaran dimana guru berperan sebagai pendamping, sehingga peserta didik dapat belajar secara aktif, namun tetap dalam pemantauan dan pendampingan dari guru (Krisna et al., 2018). Hal tersebut diperkuat dengan penelitian yang relevan yang dilakukan oleh Sari dan Listiadi (2019), yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery learning* menggunakan Media *Powtoon* untuk

meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Dasar Perbankan Kelas X AK 1 SMK Negeri Mojoagung”, hasil penelitian ini menyatakan bahwa hasil belajar siswa dapat meningkat karena adanya penerapan model *discovery learning* (Sari & Listiadi, 2018). Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Rizkiningrum *et al* (2020), yang berjudul “Efektifitas Penggunaan Metode *Discovery learning* terhadap Hasil Belajar Menulis Kalimat Bahasa Jepang”, hasil penelitian ini menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dapat menjadikan kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa, dimana ketika pembelajaran dilakukan tanpa menggunakan model pembelajaran ini nilai rata-ratanya sebesar 17,166, sedangkan ketika melakukan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran ini nilai rata-ratanya sebesar 89,583 (Rizkiningrum *et al.*, 2020). Dan penelitian yang dilakukan oleh Zahro *et al* (2022), yang berjudul “Peningkatan Prestasi Belajar melalui Penerapan Model *Discovery learning* pada Mata Pelajaran Etika Profesi Kelas X AKL SMK Miftahul Huda Jleper Mijen Demak”, hasil penelitian ini menyatakan bahwa adanya penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat menjadikan siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran (Zahro *et al.*, 2022).

Materi *routing* itu membahas tentang *routing* statis dan *routing* dinamis, yang mencakup materi dan implementasi konfigurasi jaringannya. Konfigurasi *routing* dapat dilakukan menggunakan aplikasi *cisco packet tracer*, karena memudahkan peserta didik dalam melakukan simulasi jaringan. Keunggulan dari aplikasi *cisco packet tracer* yaitu dapat membuat rancangan jaringan yang baik dan terstruktur. Selain itu, aplikasi ini juga dapat menjadikan peserta didik lebih

semangat mengikuti mata pelajaran, karena didukung dengan tampilan dan fitur yang menarik (Rozi, 2021). Peserta didik akan diajarkan untuk melakukan konfigurasi secara GUI, sehingga tidak kesulitan ketika melakukan konfigurasi secara CLI (Nurfidah, 2021). Simulasi konfigurasi jaringan *routing* dapat dilakukan secara GUI dan CLI.

Berdasarkan pemaparan permasalahan di atas, menunjukkan bahwa penelitian ini penting untuk dilakukan agar mengetahui pengaruh dari penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *cisco packet tracer* terhadap hasil belajar siswa kelas XI TKJ. Hal ini akan memberikan solusi kepada guru untuk menerapkan model pembelajaran *discovery learning* dan media aplikasi *cisco packet tracer*, agar kegiatan pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery learning* Berbantuan *Cisco packet tracer* pada Materi *Routing* terhadap Hasil Belajar Siswa kelas XI TKJ di SMKN 1 Arosbaya”**.

B. Rumusan Masalah

Adapun latar belakang penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *cisco packet tracer* pada materi *routing* terhadap hasil belajar siswa kelas XI TKJ di SMKN 1 Arosbaya?
2. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran guru dan siswa menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *cisco packet tracer* pada materi *routing* di kelas XI TKJ SMKN 1 Arosbaya?

3. Bagaimana respon siswa kelas XI TKJ di SMKN 1 Arosbaya menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *cisco packet tracer*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dengan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *cisco packet tracer* pada materi *routing* terhadap hasil belajar siswa kelas XI TKJ di SMKN 1 Arosbaya.
2. Untuk mengetahui aktivitas pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *cisco packet tracer* di SMKN 1 Arosbaya.
3. Untuk mengetahui respon siswa kelas XI TKJ di SMKN 1 Arosbaya menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *cisco packet tracer*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu dapat bermanfaat bagi semua orang.

Adapun manfaatnya, adalah:

1. Bagi sekolah
 - a. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.
 - b. Sebagai bahan pertimbangan guna peningkatan kinerja guru.
2. Bagi guru
 - a. Menjadi referensi mengenai penggunaan model pembelajaran dan media pembelajaran.

- b. Memberikan kemudahan bagi guru untuk melaksanakan proses pembelajaran dan menjadi masukan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas.
 - c. Membantu mengidentifikasi kesulitan siswa dalam memahami materi pembelajaran.
- 3. Bagi siswa
 - a. Mempermudah siswa untuk memahami materi *routing*.
 - b. Menjadikan siswa lebih aktif di kelas.
 - c. Meningkatkan hasil belajar siswa.
- 4. Bagi peneliti
 - a. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *cisco packet tracer* pada materi *routing* terhadap hasil belajar siswa kelas XI TKJ di SMKN 1 Arosbaya.
 - b. Dapat menambah pengetahuan dan wawasan dalam penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *cisco packet tracer* pada materi *routing*.

E. Batasan Penelitian

Adapun batasan pada penelitian ini, agar penelitian ini lebih terarah dan terfokus adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini melihat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *cisco packet tracer* terhadap hasil belajar siswa.
2. Penelitian ini hanya dilakukan untuk kelas XI TKJ di SMKN 1 Arosbaya.
3. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *routing*, meliputi:

Tabel 1. 1 Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 Memahami proses <i>routing</i>	3.3.1 Menjelaskan konsep <i>routing</i> statis dan <i>routing</i> dinamis 3.3.2 Mengklasifikasikan jenis protokol <i>routing</i> 3.3.3 Menentukan cara konfigurasi jenis protokol <i>routing</i>
4.3 Mengkaji jenis-jenis <i>routing</i>	4.3.1 Mempresentasikan konsep <i>routing</i> statis dan <i>routing</i> dinamis 4.3.2 Mengkonfigurasi jenis protokol <i>routing</i> statis dan <i>routing</i> dinamis

F. Definisi Istilah

1. Model pembelajaran *discovery learning* merupakan salah satu model yang digunakan untuk mengembangkan metode belajar peserta didik, sehingga peserta didik dapat menjadi aktif ketika di kelas. Model pembelajaran ini juga dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Lestari, 2020).
2. Media *cisco packet tracer* merupakan suatu aplikasi simulator yang digunakan untuk membuat rangkaian jaringan. Tujuan dari aplikasi *cisco packet tracer* yaitu menjadikan peserta didik dapat lebih mudah untuk melakukan praktik pembuatan rangkaian jaringan. Adapun salah satu keunggulan dari aplikasi *cisco packet tracer* yaitu dapat mengatur agar rancangan jaringan menjadi lebih rapi dan sesuai dengan desain keinginan (Leki et al., 2022)
3. Materi *routing* merupakan salah satu materi yang ada di jurusan SMK TKJ. Adapun yang dibahas pada materi *routing* yaitu mengenai teori penjelasan dan praktik konfigurasi. *Routing* merupakan jenis protokol yang dirancang menggunakan router dan digunakan sebagai menentukan rute tujuan. Terdapat dua jenis *routing*, yaitu *routing* statis dan *routing* dinamis (Sofana, 2017).
4. Hasil belajar merupakan suatu pencapaian yang didapatkan dari hasil belajar peserta didik yang dapat berupa ulangan harian, nilai tes, nilai tugas, dan nilai

praktik. Hasil belajar memiliki peran yang penting dalam proses pembelajaran. Adanya hasil belajar, dapat membantu pendidik untuk mengetahui tingkat kefahaman peserta didik. Selain itu, pendidik juga dapat mengetahui mana peserta didik yang belajar dan yang tidak belajar (Setiyowati & Panggayuh, 2019).