

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Model *Open System Interconnection* (OSI) adalah materi teori kompleks dan memiliki bobot materi yang berlebih untuk diajarkan pada waktu yang singkat, materi ini sering mengakibatkan kesalahpahaman pada peserta didik tentang penggunaan model OSI dalam kehidupan sehari-hari karena tidak mementingkan pemahaman pengetahuan teoritis, peserta didik menganggap bahwa model OSI hanya sebuah ilmu teoritis dalam jaringan komputer yang rumit, membosankan, dan sulit untuk dipelajari (Lodge et al., 2018; Paas & van Merriënboer, 2020; Petersen et al., 2020; Uiphanit et al., 2019). Masalah ini dapat mengakibatkan hal yang fatal karena model OSI merupakan hal yang fundamental dan vital bagi seorang atau calon *network engineer*, tentunya peserta didik yang mengambil paket keahlian Teknik Komputer Jaringan (TKJ) perlu memahami materi ini agar dapat digunakan untuk bekal ilmu dalam pemahaman materi-materi selanjutnya (Alani, 2014; Uiphanit et al., 2019). Dengan bobot materi yang sudah berlebih dan pembelajarannya yang tidak ada kegiatan praktikumnya, materi model OSI dapat menghambat peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya dan dapat menyebabkan frustrasi atau kebosanan, secara umum hal ini juga dapat ditemukan pada pembelajaran konseptual atau pembelajaran dengan materi teori (Lodge et al., 2018).

Pembelajaran pada materi yang rumit tidak bisa hanya mengandalkan penjelasan dari pendidik dibutuhkan partisipasi aktif peserta didik agar pembelajaran dapat dipahami dengan baik, model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang memusatkan aktivitas kepada peserta didik agar peserta didik dapat menyelesaikan masalah atau memperoleh ilmu pengetahuan dengan cara menemukan maupun mencari secara mandiri sehingga peserta didik dapat mengasah kemampuan menganalisis dan berpikir secara kritis, tentunya model pembelajaran inkuiri membutuhkan waktu yang cukup panjang untuk diterapkan maka dari itu dibutuhkan pendekatan lain agar pembelajaran dapat berlangsung secara efisien, pendekatan *Computer Support for Collaborative*

Muhammad Bilad Hakim, 2022

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBASIS COMPUTER SUPPORTED FOR COLLABORATIVE LEARNING UNTUK PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATERI MODEL OPEN SYSTEM INTECONNECTION PADA SISWA SMK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Learning (CSCL) digunakan agar dapat membantu membangun kemampuan belajar secara kolaborasi pada peserta didik yang dimana CSCL membantu peserta didik membangun pengetahuannya dengan cara mengeksplorasi sebuah bahasan lalu membagikan hasil temuannya dengan peserta didik lainnya yang memiliki ketertarikan pada bahasan yang sama lalu dilanjutkan dengan aktivitas diskusi yang terjadi dan dibantu oleh sebuah teknologi atau terjadi pada sebuah jaringan komputer yang bertujuan untuk menambah pengetahuan maupun menyelesaikan masalah (Chu et al., 2021; Halavais, 2016; Jeong et al., 2019; Lazonder & Harmsen, 2016; Mulyono. & Wekke, 2018). Salah satu keunggulan yang dimiliki oleh model pembelajaran inkuiri adalah kemudahan untuk diterapkan dengan menggunakan *electronic learning environment* seperti *learning management system*, hal ini disebabkan karena terdapat perkembangan teknis yang dapat membuat proses inkuiri dapat bekerja dengan baik pada *electronic learning environment* serta telah terbukti penggunaan *web-based guided inquiry-based learning* dapat mengembangkan keterampilan inkuiri yang berbeda (Pedaste et al., 2015). Sehingga kombinasi model pembelajaran inkuiri dan CSCL diharapkan dapat mengatasi permasalahan dalam pembelajaran konseptual dengan waktu pembelajaran yang singkat, model pembelajaran inkuiri akan menjadi model pedagogis bagi CSCL, sedangkan *learning management system* menjadi teknologi yang diterapkan pada *learning environment* CSCL, kombinasi tersebut menciptakan alur pembelajaran *non-linear* yang dimana merupakan salah satu karakter pembelajaran abad ke-21 (Chu et al., 2021; Härkki et al., 2021; Jeong & Hmelo-Silver, 2016; Pedaste et al., 2015).

Dengan ditetapkannya model pembelajaran inkuiri berbasis CSCL yang bertujuan untuk menciptakan sebuah *learning management system* maka dibutuhkan sebuah prosedur untuk dapat mencapai tujuan tersebut. Pada penelitian yang berfokus terhadap sebuah produk maka metodologi penelitian *Research and Development* (RnD) akan digunakan dengan bantuan dari pedoman *Smart Learning Environment Establishment Guideline* (SLEEG). SLEEG merupakan pedoman yang digunakan untuk mengembangkan dan menguji sebuah produk khususnya dalam bidang pendidikan dalam sebuah penelitian (Rosmansyah et al., 2022).

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas maka dilakukan penelitian mengenai Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri berbasis *Computer Supported for Collaborative Learning* untuk Peningkatan Hasil Belajar Materi Model *Open System Interconnection* Pada Siswa SMK.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat diidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana desain pembelajaran materi model *open system interconnection* dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri berbasis *computer supported for collaborative learning*?
2. Bagaimana desain *learning management system* yang digunakan untuk menerapkan model pembelajaran inkuiri berbasis *computer supported for collaborative learning*?
3. Bagaimana pengembangan *learning management system* yang digunakan untuk menerapkan model pembelajaran inkuiri berbasis *computer supported for collaborative learning* dengan materi model *open system interconnection*?
4. Bagaimana implementasi *learning management system* dalam pembelajaran materi model *open system interconnection* dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri berbasis *computer supported for collaborative learning*?
5. Bagaimana peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi model *open system interconnection* dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri berbasis *computer supported for collaborative learning*?
6. Bagaimana tanggapan peserta didik tentang *learning management system* yang digunakan untuk model pembelajaran inkuiri berbasis *computer supported for collaborative learning*?

1.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari adanya penyimpangan dari tujuan penelitian maka adanya batasan masalah dapat membantu penelitian agar tetap terarah, adapun batasan masalahnya sebagai berikut:

Muhammad Biladt Hakim, 2022

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBASIS COMPUTER SUPPORTED FOR COLLABORATIVE LEARNING UNTUK PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATERI MODEL OPEN SYSTEM INTECONNECTION PADA SISWA SMK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Materi Teknologi Layanan Jaringan yang dipilih dalam penerapan model *Computer Supported for Collaborative Learning* (CSCL) adalah materi Model *Open System Interconnection* (OSI).
2. Penelitian ini mengukur hasil belajar terhadap materi Model *Open System Interconnection* (OSI) dalam domain kognitif berdasarkan pada taksonomi bloom.
3. Penelitian ini ditujukan untuk peserta didik SMK yang sedang mempelajari mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini ditujukan untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran Inkuiri berbasis *Computer Supported for Collaborative Learning* (CSCL) dalam pembelajaran dengan materi Model *Open System Interconnection* (OSI) terhadap hasil belajar peserta didik. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Mengimplementasikan model pembelajaran Inkuiri berbasis *Computer Supported for Collaborative Learning* (CSCL) dalam pembelajaran model *Open System Interconnection* (OSI).
2. Mengetahui peningkatan hasil belajar setelah menerapkan model pembelajaran Inkuiri berbasis *Computer Supported for Collaborative Learning* (CSCL) dalam pembelajaran model *Open System Interconnection* (OSI).
3. Mengetahui kelebihan dan kekurangan model pembelajaran Inkuiri berbasis *Computer Supported for Collaborative Learning* (CSCL).

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang positif untuk pihak-pihak yang terlibat, yaitu:

1. Memberikan pengetahuan tambahan bagi pendidik tentang penerapan model pembelajaran Inkuiri berbasis *Computer Supported for Collaborative Learning* (CSCL) dalam pembelajaran Model *Open System Interconnection* (OSI) dan memberi inspirasi dalam mengembangkan model pembelajaran

Inkuiri maupun pendekatan *Computer Supported for Collaborative Learning* (CSCL) sehingga meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. Memberikan pengetahuan tambahan bagi peserta didik sekaligus menjadi cara alternatif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik terhadap pembelajaran Teknologi Layanan Jaringan dengan materi Model *Open System Interconnection* (OSI).
3. Memberikan dan menjadi pengetahuan tambahan bagi peneliti dan peneliti lain tentang penerapan model pembelajaran Inkuiri berbasis *Computer Supported for Collaborative Learning* (CSCL) terhadap pembelajaran Teknologi Layanan Jaringan dengan materi Model *Open System Interconnection* (OSI) maupun pada materi yang berbeda.