

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Basis data merupakan salah satu mata pelajaran produktif yang dipelajari oleh para siswa yang menempuh pendidikan di tingkat menengah khususnya SMK pada kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak. Mendesain sebuah basis data sangat diperlukan karena dengan melakukan perancangan basis data maka sistem yang terkomputerisasi akan terhindar dari anomali data (Khotijah, 2016). Basis data terdiri dari data-data yang nantinya akan digunakan sesuai dengan kebutuhan penggunaannya. Basis data sangat diperlukan karena basis data merupakan dasar untuk membuat dan mengembangkan program aplikasi. Tidak sedikit siswa yang merasa kesulitan dalam pelajaran basis data, kesulitan belajar yang dialami oleh siswa dalam pembelajaran basis data adalah dalam peraihan konsep materi, kesulitan berkolaborasi dan berinteraksi, juga kesulitan dalam pemecahan masalah (Dahri, 2018). Berdasarkan hasil studi lapangan yang dilakukan oleh peneliti dalam bentuk wawancara kepada salah satu Guru mata pelajaran Basis Data di SMK Bina Wisata Lembang diperoleh informasi bahwa mata pelajaran basis data kelas XI peserta didik masih merasakan kesulitan dalam penguasaan materi khususnya materi *Entity Relationship Diagram* dan *Data Manipulation Language*, mengingat bahwa basis data merupakan salah satu pelajaran yang dianggap cukup sulit untuk dipahami karena bersifat abstrak sehingga memerlukan media perantara agar dapat membuat model data yang baik (Fathansyah, 2015). Materi perancangan basis data menekankan pada analisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya, dan materi SQL menekankan pada pengelolaan, penalaran, dan penyajian dalam ranah konkret dan ranah abstrak (Munif, 2013).

Kesulitan belajar yang dialami siswa tentunya dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa, baik dari segi kognitif, psikomotorik, dan afektif. Bagi siswa SMK, kemampuan kognitif juga diperlukan untuk menjadi dasar pemahaman bagi siswa. Ranah kognitif atau pengetahuan lebih banyak mendapat perhatian penilaian para guru di sekolah karena ranah kognitif atau pengetahuan dianggap ranah yang paling berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.

Jasmine Tsania, 2022

IMPLEMENTASI MODEL GUIDED DISCOVERY LEARNING MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF SISWA SMK

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

Nilai yang diperoleh siswa menjadi acuan untuk melihat penguasaan siswa dalam menerima materi pelajaran (Fiteriani & Baharudin, 2017). Untuk itu, dalam pembelajaran basis data diperlukan adanya pemahaman yang baik bagi siswa agar dapat memecahkan masalah yang ada sesuai dengan konsep basis data itu sendiri.

Metode pembelajaran merupakan bagian penting dalam proses belajar. Pembelajaran seharusnya dilaksanakan dengan menarik, sehingga meningkatkan minat siswa untuk melaksanakan pembelajaran. Menurut (Fathurrohman, 2015) model pembelajaran merupakan suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Menurut beberapa ahli, guru di Indonesia masih banyak yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Metode mengajar ceramah, metode ini tergolong metode konvensional karena persiapannya paling sederhana dan mudah, fleksibel tanpa memerlukan persiapan khusus (Harsono, 2009). Dalam pembelajaran terdapat berbagai macam model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk dalam proses pembelajaran dengan menjawab berbagai persoalan serta memecahkan persoalan untuk menemukan suatu konsep. Pada model *guided discovery learning*, guru menyajikan berbagai contoh, memandu siswa untuk menemukan pola-pola dalam contoh tersebut, dan memberikan kesimpulan ketika siswa telah mampu mendeskripsikan gagasan yang telah dipelajari (Sulistiyowati, 2012).

Ciri kurikulum 2013 yang digunakan saat ini adalah pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru (*teacher centered*), tetapi lebih menekankan pembelajaran yang berfokus pada kebutuhan siswa atau pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Pada pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Student Centered Learning*) siswa dituntut untuk berperan aktif dalam pembelajaran dan tugas guru adalah berperan sebagai fasilitator dan pembimbing dalam proses pembelajaran (Wijayanti, 2011). Salah satu model pembelajaran yang dapat memenuhi kriteria tersebut dan juga dirasa dapat menyelesaikan permasalahan yang telah dibahas adalah model *Guided Discovery Learning*. Selain pemilihan model pembelajaran yang menarik pada saat proses belajar mengajar, terdapat bagian penting untuk meningkatkan motivasi siswa agar dapat berpartisipasi pada saat pembelajaran adalah media pembelajaran yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi yang akan disampaikan.

Dewasa ini, penggunaan teknologi digunakan dalam setiap aktivitas sehari-hari, termasuk penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan. Salah satu pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan adalah menciptakan media yang dapat mendukung siswa dalam mengeksplorasi atau memahami materi pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran tidak hanya dapat membantu guru melaksanakan pembelajaran, tetapi juga membantu siswa lebih memahami tujuan pembelajaran. Menggunakan media pembelajaran berbasis web memungkinkan untuk mendukung semua tahapan pembelajaran dalam model *Guided Discovery Learning*.

Konsep yang terkenal dengan sebutan e-learning atau media pembelajaran berbasis web ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pembelajaran menuju bentuk digital, baik secara isi (*content*) maupun sistemnya. Media pembelajaran berbasis web merupakan sebuah inovasi yang mempunyai kontribusi sangat besar terhadap perubahan proses pembelajaran, proses belajar tidak lagi hanya mendengarkan uraian materi dari guru tetapi siswa juga melakukan aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lainnya. Pada kelas konvensional, guru menjadi pusat dalam pembelajaran, guru dianggap sebagai orang yang paling tahu di bidangnya dan ditugaskan untuk menyampaikan ilmu kepada peserta didiknya, lain halnya dengan pembelajaran *e-learning* berbasis web yang mana fokus utamanya adalah peserta didik itu sendiri karena suasana pembelajaran *e-learning* berbasis web akan mendorong peserta didik memainkan peran yang lebih aktif (Prasetio, 2012). Dengan alasan ini lah peneliti memutuskan untuk memilih media pembelajaran berbasis web untuk membantu siswa dalam permasalahan pada mata pelajaran Basis Data.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas mendorong penulis untuk mengimplementasikan model *guided discovery learning* pada media pembelajaran berbasis web, lalu setelah media pembelajaran selesai dikembangkan maka akan diterapkan kepada siswa untuk menganalisis peningkatan kognitif siswa setelah pembelajaran serta memperoleh tanggapan siswa mengenai media pembelajaran tersebut. Maka judul pada penelitian ini adalah “Implementasi Model *Guided Discovery Learning* Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Meningkatkan Kognitif Siswa SMK”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, berikut ini adalah rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Bagaimana desain implementasi pembelajaran model GDL menggunakan media pembelajaran berbasis web?
2. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis web untuk model GDL pada mata pelajaran basis data?
3. Bagaimana peningkatan pemahaman kognitif siswa pada mata pelajaran basis data setelah menggunakan model GDL dengan bantuan media pembelajaran berbasis web?
4. Bagaimana tanggapan siswa tentang media pembelajaran berbasis web yang digunakan untuk model GDL pada mata pelajaran basis data?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan terperinci sehingga tidak menyimpang dari permasalahan yang ada. Berikut batasan masalah pada penelitian ini:

1. Materi pada mata pelajaran basis data yang akan diteliti adalah ERD, DDL, dan DML.
2. Peningkatan pemahaman kognitif siswa yang dilihat hanya pada perbandingan nilai yang diperoleh siswa sebelum menggunakan media dan nilai yang diperoleh siswa setelah menggunakan media.
3. Dimensi proses kognitif yang akan ditingkatkan terbatas pada tingkat C1 hingga C3.
4. Penelitian ini diperuntukkan bagi siswa jenjang Sekolah Menengah Kejuruan kelas XI jurusan Rekayasa Perangkat Lunak pada mata pelajaran Basis Data.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan diadakannya penelitian ini, yaitu untuk:

1. Merancang desain implementasi model GDL menggunakan media pembelajaran berbasis web.
2. Mengembangkan media pembelajaran berbasis web untuk model GDL untuk pembelajaran basis data.
3. Menganalisis peningkatan pemahaman siswa pada materi basis data setelah menggunakan model GDL dengan bantuan media pembelajaran berbasis web.

Jasmine Tsania, 2022

IMPLEMENTASI MODEL GUIDED DISCOVERY LEARNING MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF SISWA SMK

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

4. Menganalisis tanggapan siswa tentang media pembelajaran berbasis web yang digunakan untuk model GDL.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang akan dilakukan yakni sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Melalui media pembelajaran berbasis web dengan menerapkan model guided discovery learning pada mata pelajaran basis data diharapkan dapat meningkatkan antusiasme siswa dalam pembelajaran serta dapat membantu siswa mempelajari materi basis data khususnya pada materi ERD, DDL dan DML.

2. Bagi Guru

Penerapan model guided discovery learning pada media pembelajaran berbasis web ini diharapkan dapat menjadi referensi dan metode alternatif dalam proses pembelajaran.

3. Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian mengenai implementasi model guided discovery learning menggunakan media pembelajaran berbasis web ini dapat menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman peneliti, serta mengetahui pengaruh penggunaan media tersebut terhadap peningkatan kognitif siswa.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi merupakan gambaran yang memuat sistematika penulisan serta kandungan dalam setiap bab. Adapun struktur organisasi skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian latar belakang yang diangkat dalam penelitian yaitu mulai dari mata pelajaran basis data yang sulit dipahami oleh siswa, sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa. Kemudian kendala yang dialami guru yaitu metode pembelajaran konvensional yang digunakan masih belum efektif, diperlukannya pembelajaran yang berpusat pada siswa serta peran guru sebagai fasilitator dan pembimbing dalam proses pembelajaran. Model guided discovery learning dirasa cocok dengan kriteria tersebut. Selain pemilihan model pembelajaran, dibutuhkan media pembelajaran untuk menunjang proses

Jasmine Tsania, 2022

IMPLEMENTASI MODEL GUIDED DISCOVERY LEARNING MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF SISWA SMK

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

pembelajaran. Media pembelajaran berbasis web juga memiliki konsep yaitu fokus utama dalam pembelajaran adalah siswa. Tujuan penelitian ini untuk mengimplementasikan model *guided discovery learning* pada media pembelajaran berbasis web untuk menganalisis peningkatan kognitif siswa serta memperoleh tanggapan siswa mengenai media pembelajaran tersebut.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab II berisi teori-teori apa saja yang mendukung dan menjadi landasan penulisan skripsi. Teori-teori yang dibahas dapat menjadi sumber pengetahuan yang berkaitan dengan kajian penelitian dan hal lainnya yang mendukung penelitian ini. Adapun yang diuraikan dari kajian teori dalam penelitian ini meliputi model *guided discovery learning*, media pembelajaran, pembelajaran berbasis web, basis data, taksonomi ranah kognitif. Moodle sebagai platform pendukung pembuatan media pembelajaran, serta metode untuk pengembangannya yaitu SLEEG (*Smart Learning Environment Establishment Guideline*).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III berisi penjelasan tentang metode penelitian yang digunakan yaitu metode R&D (Research and Development) dengan model pengembangan SLEEG (*Smart Learning Environment Establishment Guideline*). Desain penelitian *pre experimental* jenis *one group pretest-posttest*. Populasi dan sampel yaitu siswa kelas XI Kompetensi Keahlian RPL SMK Bina Wisata Lembang. Dengan kriteria sampel yang sedang mempelajari Mata Pelajaran Basis Data. Prosedur penelitian mengadopsi dari model pengembangan SLEEG. Instrumen penelitian berupa instrumen studi pendahuluan; instrumen validasi ahli materi dan media; instrumen tes hasil belajar dan instrumen tanggapan siswa, serta teknik analisis data yang digunakan dari masing-masing instrumen.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab IV berisi paparan hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian yang sudah dilaksanakan dengan berpedoman pada prosedur penelitian. Pada tahap analisis, dilakukan studi literatur studi lapangan, dan analisis kebutuhan. Pada tahap desain, dilakukan perancangan pembelajaran dan perancangan media. Pada tahap pengembangan dilakukan pembuatan aplikasi serta pengujian aplikasi. Pada tahap implementasi dilakukan pretest, implementasi media pembelajaran berbasis web

dengan model *guided discovery learning*, posttest, dan tanggapan siswa terhadap media. Pada tahap evaluasi dilakukan pengolahan dan analisis data.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisi kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yaitu aplikasi media pembelajaran berbasis web dengan model *guided discovery learning* telah berhasil diimplementasikan dan dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa yang ditandai dengan peningkatan hasil belajar siswa yang berpengaruh terhadap perolehan nilai gain.