

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran adalah suatu konsep dari dua dimensi kegiatan (belajar dan mengajar) yang harus direncanakan dan diaktualisasikan (Majid, 2013). Sedangkan menurut (Arifin, 2013) pembelajaran adalah suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan sistemik, yang bersifat interaktif dan komunikatif antara pendidik (guru) dengan peserta didik, sumber belajar dan lingkungan. Berdasarkan pernyataan di atas, guru memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran karena guru bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran yang bersifat interaktif dan komunikatif.

Dari uraian diatas mengharuskan seorang pendidik dalam melaksanakan pembelajaran kepada peserta didik hendaknya menerapkan pembelajaran aktif, dimana peserta didik mendominasi aktivitas pembelajaran. Menurut (Suyatno, 2009) pembelajaran aktif merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam melakukan sesuatu dan berfikir tentang apa yang mereka lakukan. Siswa secara aktif mengikuti pembelajaran, baik untuk menemukan konsep, memecahkan persoalan, serta mengaplikasikan apa yang telah dipelajari untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik akan merasakan suasana yang lebih menyenangkan dan memperoleh pembelajaran yang bermakna, sehingga prestasi belajar dapat dimaksimalkan.

Namun faktanya dilapangan berbicara lain, berdasarkan hasil observasi lapangan yang dilakukan peneliti di kelas XI RPL SMKN 2 Bandung, menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang bersifat interaktif dan komunikatif tidak terpancar, pasalnya guru mengajar teori Basis Data menggunakan metode konvensional, yang dimulai dengan guru menjelaskan materi kemudian dilanjutkan dengan siswa mencatat materi dan diakhiri dengan pemberian tugas. Proses pembelajaran yang seperti itu berakibat pada kesempatan siswa untuk mengonstruksi pengetahuannya sendiri menjadi sempit bahkan tidak ada. Hal tersebut juga berdampak pada hasil ketuntasan

belajar siswa. Hasil ketuntasan belajar terendah di SMK Negeri 2 kota Bandung adalah kelas XI RPL, dengan persentase ketuntasan belajar peserta didik pada mata pelajaran produktif Pemodelan Perangkat Lunak 78,57%, Pemrograman Dekstop 71,43%, Pemrograman Berorientasi Objek 68,57%, Basis Data 68,57%, dan Pemrograman Web Dinamis 70,00%. Dari hasil tersebut, didapat persentase ketuntasan belajar terendah adalah mata pelajaran Basis Data (SMK N 2 Kota Bandung, 2016). Sehingga dapat diketahui bahwa pemahaman siswa terhadap materi pada mata pelajaran basis data masih kurang.

Hasil wawancara secara langsung dengan guru mata pelajaran Basis Data menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep materi, ini terbukti dari hasil ulangan siswa yang banyak tidak mencapai KKM. Belajar konsep Basis Data adalah belajar yang bersifat abstrak. Salah satunya adalah materi Diagram hubungan antar entitas. Selain memerlukan pemahaman konsep yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan dan didasarkan pada persepsi dari sebuah dunia nyata yang terdiri dari sekumpulan objek dan hubungan antar objek objek tersebut, untuk menguasai materi ini siswa diharapkan juga mampu menerapkan konsep tersebut dalam memecahkan suatu masalah ke dalam suatu basis data sederhana. Pada kenyataannya, siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami berbagai konsep materi Diagram hubungan antar entitas.

Dari hasil pemaparan diatas menunjukan bahwa guru masih menggunakan pembelajaran konvensional, dimana guru masih menjadi pusat pembelajaran (teacher centered). Paradigma pembelajaran yang tetap mempertahankan pola konvensional pada akhirnya akan sulit untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa, karena pada pola konvensional, siswa tidak dibiasakan untuk melibatkan seluruh kemampuan mereka dalam proses pemecahan masalah terkait materi yang mereka pelajari. Sejalan dengan pendapat (Setyawan & Riadi, 2013) Proses pembelajaran yang konvensional akan mempersulit peserta didik dalam menterjemahkan suatu konsep yang sukar dan kompleks karena peran guru hanya sebatas menyampaikan ilmu pengetahuan. Rendahnya hasil belajar dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran Basis Data pada materi Diagram hubungan antar entitas mungkin disebabkan kurangnya kemampuan

guru dalam mengefektifkan praktek pedagogi (ilmu mengajar) dan menguasai materi subjek (konten) dengan mengintegrasikan sebuah teknologi di lingkungan pembelajaran.

Terdapat kerangka pengetahuan yang diperlukan oleh guru untuk mengefektifkan praktek pedagogi (ilmu mengajar) dan menguasai materi subjek (konten) dengan mengintegrasikan teknologi yaitu kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) adalah suatu kerangka kerja untuk memahami dan menggambarkan jenis pengetahuan yang dibutuhkan oleh seorang guru untuk mengefektifkan praktek pedagogi dan pemahaman konsep dengan mengintegrasikan sebuah teknologi di lingkungan pembelajaran (Mishra & Koehler, 2006). Dalam kerangka kerja ini, materi pelajaran dikemas menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristiknya dan dipadukan dengan teknologi yang digunakan seperti program animasi, simulasi, serta laboratorium virtual sebagai media dan sumber belajar (Robby, Sutrisno, & Ernawati, 2014)

Temuan penelitian sebelumnya yang diambil dari jurnal yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kerangka Kerja TPACK untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep SISWA Pada Materi Kesetimbangan Kimia Di Kelas XI IPA5 SMA Negeri 1 Kota Jambi” didapatkan hasil bahwa perangkat pembelajaran berbasis TPACK telah mengoptimalkan aktivitas pembelajaran siswa secara aktif dan mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa, semua komponen TPACK mempunyai keterkaitan antara satu sama lain dan memiliki dampak besar dalam pembelajaran.

Kesimpulannya, pengembangan dan penerapan kerangka kerja *Technology Pedagogy and Content Knowledge* (TPACK) sangat membantu dalam proses pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa serta mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Dari uraian yang telah dijelaskan, maka yang penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis TPACK pada Mata Pelajaran Basis Data Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan dalam latar belakang diatas, maka diperoleh beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan perangkat pembelajaran berbasis kerangka kerja TPACK.
2. Bagaimana Peningkatan Pemahaman siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan perangkat pembelajaran berbasis kerangka kerja TPACK
3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap perangkat pembelajaran berbasis kerangka kerja TPACK
4. Bagaimana tanggapan guru terhadap perangkat pembelajaran berbasis kerangka kerja TPACK

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi masalah agar permasalahan tidak meluas. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Penelitian ini dilakukan hanya terbatas pada materi Entity Relationship Diagram (ERD) yaitu simbol ERD, entitas, atribut, relasi, kardinalitas relasi, dan derajat relasi.
2. Penelitian ini ditujukan untuk siswa SMK kelas XI RPL 2
3. Ranah yang ditingkatkan pada penelitian ini adalah ranah kognitif pada aspek pemahaman konsep
4. Pengembangan dan penerapan perangkat pembelajaran Basis Data yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), media pembelajaran, dan Lembar Kerja Siswa (LKS)

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis kerangka kerja TPACK.
2. Meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajarannya menggunakan perangkat pembelajaran berbasis kerangka kerja TPACK

3. Menganalisis hasil tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang di desain dengan kerangka TPACK.
4. Menganalisis hasil tanggapan guru terhadap perangkat pembelajaran berbasis kerangka kerja TPACK.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti
Peneliti mampu mendapat pengalaman baru dalam proses pengembangan perangkat pembelajaran berbasis kerangka kerja TPACK
2. Bagi Peserta didik
Dengan adanya perangkat pembelajaran berbasis kerangka kerja TPACK bisa meningkatkan pemahaman konsep siswa
3. Bagi Guru
Dengan adanya perangkat pembelajaran berbasis kerangka kerja TPACK ini guru dapat menggunakannya sebagai perangkat pembelajaran yang akan membuat siswa aktif dalam pembelajaran dan mampu meningkatkan pemahaman siswa pada materi Entity Relationship Diagram (ERD)

1.6 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap suatu masalah penelitian. Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah

- a. Hipotesis nol (H_0): Tidak terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa yang menggunakan perangkat pembelajaran berbasis kerangka kerja TPACK.
- b. Hipotesis kerja (H_1): Terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa yang menggunakan perangkat pembelajaran berbasis kerangka kerja TPACK.

1.7 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan ini merupakan gambaran tentang isi skripsi secara keseluruhan berikut dengan pembahasan dari isi skripsi setiap bab nya. Struktur organisasi skripsi tersebut disusun sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan, menentukan tujuan dan manfaat penelitian, kemudian diikuti dengan pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

2. BAB II Kajian Pustaka

Bab ini menguraikan tentang teori – teori yang relevan dengan kajian penelitian dan hal – hal lainnya yang mendukung penelitian serta berguna dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis kerangka kerja TPACK

3. BAB III Metode Penelitian

Bab ini Menjabarkan tentang metode yang digunakan dalam proses penelitian, perancangan desain penelitian, instrumen apa saja yang diperlukan disertai dengan teknik analisis data yang digunakan.

4. BAB IV Hasil Dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan mengenai bagaimana perangkat pembelajaran berbasis kerangka kerja TPACK terhadap peningkatan pemahaman siswa SMK dalam mata pelajaran Basis Data.

5. Bab V Kesimpulan Dan Saran

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan mengenai perangkat pembelajaran berbasis kerangka kerja TPACK terhadap peningkatan pemahaman siswa smk dalam mata pelajaran Basis Data. Selain itu saran untuk pengembangan selanjutnya apabila akan dilakukan penelitian lebih lanjut