

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan yang memiliki tugas untuk mempersiapkan peserta didiknya untuk dapat bekerja pada bidang-bidang tertentu (Rupert, 1978). Dalam proses pembelajarannya, siswa SMK mendapatkan ilmu pengetahuan secara teori dan praktik sehingga dalam perkembangannya SMK dituntut harus mampu menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki kemampuan, keterampilan, keahlian, dan juga dapat mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

SMK diharapkan dapat mewujudkan tujuan dari pendidikan nasional dengan menghasilkan SDM atau tenaga kerja yang profesional di bidangnya. Pendapat tersebut sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 15, yang menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan siswa terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu (Sobandi, 2010).

Namun, fakta yang terjadi adalah justru angka pengangguran tertinggi berasal dari lulusan SMK. Hal ini didasarkan pada salah satu sumber media *online* Detik *Finance* edisi 5 Mei 2015 yang menyatakan “Pengangguran paling besar terjadi pada masyarakat berpendidikan dengan lulusan SMK, yaitu sebesar 9,05% (Detik *Finance*, 2015)”. Media *online* Suara.com edisi 4 Mei 2016 pun menyatakan hal serupa “Jika dilihat dari tingkat pendidikan, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) untuk SMK menempati posisi tertinggi dibandingkan dengan yang lainnya, yakni sebesar 9,84% (Tresnady & Hapsari, 2016)”. Sebuah dokumen yang dikeluarkan oleh *Asian Development Banks* mengungkap beberapa kelemahan utama pembelajaran di SMK dalam tinjauan lulusannya sebagai *employee*. Beberapa di antaranya menyangkut kualitas proses belajar mengajar (sekitar 23%), dan kemampuan mengajar guru (sekitar 4%), kelemahan lainnya menyangkut fasilitas

& sarana prasarana, kurikulum, keterampilan umum, keterampilan khusus, relevansi, dan panjang siklus (Organization For Economic Co-operation and Development, 2015).

Dari delapan kelemahan yang ada di SMK, dua di antara permasalahan-permasalahan tersebut disebabkan oleh kinerja guru, yaitu kualitas mengajar dan keterampilan guru. Guru merupakan salah satu unsur terpenting dalam pendidikan. Baik buruknya kualitas pendidikan sangat ditentukan oleh standar kualitas guru. Kualitas kinerja mengajar guru salah satunya tercermin dari prestasi belajar yang diraih siswa. Belum optimalnya prestasi belajar siswa akan mengakibatkan lulusan kurang mampu menghadapi tuntutan jaman yang sering disoroti oleh masyarakat pemakai lulusan tersebut (Sobandi, 2010).

Untuk meningkatkan kualitas mengajar guru dan keterampilan guru dalam mengajar maka perlu diperhatikan pula tujuan pembelajaran pada saat proses pembelajaran di dalam kelas. Oemar Hamalik (2003) menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran adalah suatu deskripsi mengenai tingkah laku yang diharapkan tercapai oleh siswa setelah pembelajaran berlangsung. Tujuan pembelajaran dapat tercapai jika proses pembelajaran dijalankan sesuai dengan rencana pembelajaran (Doriza & Sunawar, 2015). Dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran terdapat sejumlah komponen yang saling berhubungan. Menurut Ali (1992) beberapa komponen yang dimaksud meliputi tujuan, bahan/materi ajar, metode, alat/media, dan evaluasi.

Selain tujuan pembelajaran yang perlu diperhatikan, terdapat kerangka pengetahuan yang diperlukan oleh guru guna meningkatkan kualitas mengajar guru dan keterampilan guru dalam mengajar, yaitu kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). TPACK adalah sebuah kerangka konseptual yang memperlihatkan hubungan antara tiga pengetahuan yang harus dikuasai oleh guru, yaitu pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten (Suryawati, Hernandez, & Firdaus, 2014).

Kerangka TPACK pertama kali diusulkan oleh Mishra dan Kohler (2006) untuk menggambarkan hubungan integrasi antara *Content Knowledge*, *Pedagogical Knowledge*, dan *Technological Knowledge*. Seorang pengajar harus mampu mengkolaborasikan kemampuan merancang dan mengajar (pedagogik), penguasaan konten (materi) dengan teknologi sehingga tercipta sebuah pembelajaran yang mampu melayani siswa di era digital saat ini (Wahyudi, Winanto, & Christian, 2015). 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 (Hayati, Sutrisno, & Lukman, 2014).

Temuan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kerangka TPACK mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan minat belajar siswa dimana sebelumnya siswa cenderung pasif dengan penyajian materi yang konvensional yang lebih berpusat pada guru (Hayati, Sutrisno, & Lukman, 2014). Temuan penelitian lainnya yang diambil dari jurnal yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis TPACK Pada Materi Sifat Koligatif Larutan Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa” didapatkan hasil bahwa perangkat pembelajaran berbasis TPACK yang dikembangkan berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) telah mengoptimalkan aktivitas pembelajaran siswa dan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, semua komponen TPACK mempunyai keterkaitan antara satu sama lain dan memiliki dampak yang besar dalam pembelajaran (Mairisiska, Sutrisno, & Asrial, 2014). Dari hasil respon dan hasil belajar siswa inilah dapat dikatakan bahwa kerangka kerja TPACK mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas pembelajaran.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan pada siswa dan guru kelas X SMK Negeri 2 Bandung diketahui bahwa salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa adalah Pemrograman Dasar. Hal ini dibuktikan dengan wawancara terhadap guru dan hasilnya sebanyak 70% guru mengatakan bahwa Pemrograman Dasar adalah mata pelajaran yang sulit dipahami oleh siswa dan

sama halnya dengan persentase yang diperoleh siswa bahwa 69% dari mereka menganggap sulit mata pelajaran tersebut. 80% guru menyajikan materi yang cenderung bersifat terpusat pada guru (*Teacher-centered learning*) dan minimnya keterlibatan siswa pada saat pembelajaran di dalam kelas menjadi alasan lain yang menyebabkan pemrograman dasar menjadi mata pelajaran yang cukup sulit.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan peningkatan pemahaman kognitif siswa pada mata pelajaran Pemrograman Dasar dengan mengimplementasikan TPACK pada proses pembelajaran yang berjudul “Desain Pembelajaran Pemrograman Dasar Berbasis Analisis *Technological Pedagogical Content Knowledge* Untuk Meningkatkan Kognitif”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana desain pembelajaran yang mengimplementasikan TPACK pada mata pelajaran Pemrograman Dasar?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan kognitif siswa SMK setelah proses pembelajaran dengan implementasi TPACK?
3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap multimedia pembelajaran yang mengandung aspek TPACK?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini ditujukan untuk siswa SMK kelas X
2. Materi Pemrograman Dasar pada penelitian ini adalah materi Algoritma Percabangan
3. Ranah yang ditingkatkan pada penelitian ini adalah ranah kognitif C1, C2, dan C3

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diungkapkan di atas maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan desain pembelajaran TPACK pada mata pelajaran Pemrograman Dasar
2. Untuk menganalisis peningkatan kemampuan kognitif siswa setelah proses pembelajaran dengan implementasi TPACK
3. Untuk menganalisis tanggapan siswa terhadap multimedia pembelajaran yang mengandung penilaian aspek TPACK.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut ini merupakan manfaat penelitian yang didapatkan bagi peneliti, guru, dan siswa:

1. Bagi Peneliti

Peneliti mempunyai wawasan baru tentang perancangan multimedia pembelajaran interaktif dengan implementasi TPACK sehingga dapat diterapkan pada proses pembelajaran di kemudian hari.

2. Bagi Guru

Manfaat penelitian ini untuk guru adalah guru dapat memberikan inspirasi dan inovasi baru dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

3. Bagi Siswa

Memberi pengalaman baru dalam proses belajar sehingga pembelajaran dapat lebih bermakna dan diharapkan siswa menyenangi proses belajar.

1.6 Hipotesis

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

1. Hipotesis nol (H₀): tidak terdapat peningkatan kemampuan kognitif siswa dengan implementasi TPACK.
2. Hipotesis kerja (H₁): terdapat peningkatan kemampuan kognitif siswa dengan implementasi TPACK.

1.7 Sistematika Penulisan

Struktur organisasi ini merupakan gambaran tentang isi skripsi secara keseluruhan berikut dengan pembahasan isi setiap babnya. Struktur organisasi skripsi tersebut disusun sebagai berikut:

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.

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 merancang pembelajaran TPACK.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang tahapan-tahapan penelitian, subjek dan objek penelitian, instrumen yang digunakan pada saat penelitian, dan teknik analisis data pada saat data didapatkan.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan mengenai dampak implementasi desain pembelajaran TPACK terhadap peningkatan pemahaman kognitif siswa terhadap mata pelajaran Pemrograman Dasar.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan ikhtisar dari penelitian yang dilakukan mengenai implementasi desain pembelajaran TPACK terhadap peningkatan pemahaman kognitif siswa pada mata pelajaran Pemrograman Dasar. Selain itu saran untuk pengembangan selanjutnya apabila akan dilakukan penelitian lebih lanjut.