

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **2.1. Latar Belakang**

“Pendidikan kejuruan adalah suatu program pendidikan yang menyiapkan individu peserta didik menjadi tenaga kerja profesional dan siap untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi” (Djohar, 2007, hal. 1285). Sedangkan Pendidikan kejuruan menurut Undang-undang Negara Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 18 menjelaskan bahwa Pendidikan kejuruan merupakan Pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja pada bidang tertentu.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa sekolah menengah kejuruan bertujuan agar menciptakan tenaga kerja yang berkompotensi sesuai bidangnya masing-masing. “Salah satu permasalahan utama di bidang pendidikan khususnya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah masih rendahnya mutu atau kualitas lulusannya” (Widihastuti, 2007, hal. 268-278). Permasalahan utama yang terjadi dalam pendidikan berkaitan dengan kualitas pendidikan itu sendiri, khususnya kualitas pembelajaran. (Rusman, Kurniawan, & Riyana, 2012, hal. 7).

Kualitas pembelajaran dapat ditentukan oleh beberapa faktor salah satunya adalah proses pembelajaran. Untuk siswa SMK tentunya kemampuan psikomotorik sangat penting, namun kemampuan kognitif juga diperlukan untuk menjadi dasar pemahaman bagi siswa. Hal ini sesuai yang kemukakan oleh Muhibbin (2006) mengatakan bahwa “ranah terpenting dalam diri siswa adalah ranah kognitif karena ranah kognitif merupakan sumber sekaligus pengendali ranah-ranah kejiwaan lainnya, yakni ranah afektif dan psikomotor.” Sedangkan menurut pendapat Shodri (2012) menyatakan bahwa “tanpa ranah kognitif, sulit dibayangkan seorang siswa dapat berfikit dan tanpa berfikir mustahil siswa tersebut dapat memahami faedah materi-materi yang disajikan guru kepadanya...”.

Dari wawancara dengan guru matapelajaran SMKN 1 Cisarua bahwa materi pemrograman dasar sulit dipahami oleh siswa kelas sepuluh yang

berpengaruh terhadap kognitif siswa. Permasalahan mendasar yang umumnya dihadapi oleh siswa adalah lemahnya kognitif mereka dalam mengekspresikan pemecahan masalah dalam bentuk algoritma secara terurut dan benar. Masura & dkk (2011) menyatakan bahwa sebagian siswa untuk belajar dan mendapatkan nilai bagus pada pelajaran pemrograman dasar. Dia mengatakan bahwa “*Programming is an important basic skill for computer science students. However, most students found it is hard to learn and score a good mark.*” (hal. 287). Ketika siswa dihadapkan dengan teori, mereka lebih memahami pengaplikasian pemrograman dasar dengan menggunakan contoh kasus dalam kehidupan sehari-hari. Lemahnya kemampuan siswa ini berdampak pada rendahnya tingkat pemahaman konsep mereka di kelas dan hasil belajar mereka. Sehingga menyulitkan untuk menyampaikan suatu materi pembelajaran. Sedangkan yang dikemukakan oleh (Zubaidah, 2017, hal. 1-17) “Berbagai keterampilan abad ke-21 harus secara eksplisit diajarkan. Secara singkat, pembelajaran abad ke-21 memiliki prinsip pokok bahwa pembelajaran harus berpusat pada siswa dan menekankan pada pembelajaran berbasis proyek/masalah...”. Maka diperlukan metode pembelajaran yang tepat untuk tercapainya tujuan pembelajaran.

Dari pemaparan tersebut agar dapat meningkatkan kognitif siswa dalam proses pembelajaran, maka diperlukan strategi yang diharapkan dapat membantu mencapai tujuan dari proses belajar. Menurut Sutikno (2013) mengatakan bahwa “metode pembelajaran adalah cara-cara menyajikan materi pelajaran yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses pembelajaran pada diri siswa dalam upaya untuk mencapai tujuan” (hal. 88).

Penelitian yang dilakukan (Kahirani & Safitri, 2017) menyebutkan bahwa “...dengan *Problem solving* aktivitas guru dan peserta didik di MAN Rukoh Banda Aceh terlihat lebih aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar dan mencerminkan keterlaksanaan penerapan metode pembelajaran *problem solving*.” “Metode *problem solving* bukan hanya sekedar metode mengajar, tetapi juga merupakan suatu metode berpikir, karena dalam *problem solving* dapat digunakan metode-metode lainnya yang dimulai dengan merumuskan masalah, membuat hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data sampai pada menarik

kesimpulan” (Fatmawati & dkk, 2015, hal. 899-910). Sedangkan menurut Kasmoro dan Hartati (2014) bahwa “*problem solving* yaitu suatu pendekatan dengan cara mengidentifikasi masalah untuk ke tahap sintesis kemudian dianalisis dengan pemilahan seluruh masalah sehingga mencapai tahap analisa yang selanjutnya diuraikan untuk mendapatkan solusi dalam penyelesaian masalah tersebut” (hal. 88-95).

Penelitian yang berkaitan dengan model *Problem solving* juga telah dilakukan oleh Kasmoro dan Hartati (2014) menyatakan “bahwa hasil respon siswa terhadap model pembelajaran *problem solving* sangat baik yakni, siswa belajar dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving*, membantu meningkatkan kualitas penguasaan siswa dengan nilai presentase 81.75%.” (hal. 88-95) Sama halnya penelitian yang dilakukan Suhendri & Mardalena (2013) mengatakan bahwa “terdapat pengaruh metode pembelajaran *problem solving* terhadap hasil belajar matematika...” (hal. 105-114).

Dari pemaparan di atas penulis memilih metode *problem solving* untuk menyelesaikan permasalahan siswa dalam mata pelajaran pemograman dasar, khususnya materi Percabangan, Perulangan, Array dan Fungsi. Untuk mendukung proses pembelajaran penggunaan media diperlukan seperti yang dikemukakan Sumar dan Razak (2016) bahwa “penggunaan media dalam pembelajaran sangat diperlukan sebab tanpa media siswa dapat mengalami kesulitan bahkan cenderung menyebabkan terjadinya verbalisme dalam diri siswa. Media pembelajaran sendiri adalah media atau alat bantu yang digunakan saat pembelajaran.” (hal. 18). Hal ini sesuai dengan pernyataan Menurut Miarso (2004) “bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.” (hal. 528).

Menurut Wibawanto (2017) mengatakan bahwa “bila media pembelajaran ini dapat difungsikan secara tepat dan professional, maka proses pembelajaran akan dapat berjalan efektif. Oleh karena itu diperlukan pemilihan dan perancangan media pembelajaran yang baik” (hal. 17-26). Sedangkan Menurut Arsyad (2013) menjelaskan bahwa “kriteria pemilihan media bersumber dari konsep bahwa media

pembelajaran merupakan bagian dari sistem instruksional secara keseluruhan” (hal. 74). Berdasarkan hal tersebut, media yang digunakan dalam penelitian ini adalah Multimedia interaktif. Dengan multimedia interaktif dapat menciptakan suasana belajar yang tidak menjenuhkan dan proses penyampaian materi akan semakin baik. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Akmaludin (2013) bahwa “multimedia interaktif ini memberikan kesempatan pada peserta didik untuk belajar secara aktif dan menciptakan suasana yang tidak menjenuhkan dalam mendukung proses pembelajaran, sehingga siswa dapat memahami materi pembelajaran.” (hal. 10).

Berdasarkan latar belakang, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan merancang multimedia interaktif untuk pemrograman dasar dengan menerapkan model pembelajaran *problem solving* dalam meningkatkan kognitif siswa SMK kelas sepuluh. Kemudian penulis akan menganalisis dan mengevaluasi hasil eksperimen dengan multimedia yang telah dibuat.

## **2.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Apakah penerapan metode *Problem solving* berbantuan multimedia interaktif dapat meningkatkan kemampuan kognitif pada materi Pemograman Dasar kelas X jurusan RPL SMKN 1 Cisarua?
2. Bagaimana tanggapan siswa terhadap penerapan metode pembelajaran *Problem solving* berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada materi Pemograman Dasar?

## **2.3. Batasan Penelitian**

Agar penelitian ini tidak meluas, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Media yang dipergunakan adalah Multimedia Interaktif, yang dibuat untuk membantu proses Pembelajaran.
2. Materi pembelajaran Pemograman Dasar di Sekolah Menengah Kejuruan jurusan keahlian Rekayasa Perangkat Lunak Kelas X.

Hari Adi Yudiana, 2019

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING BERBANTUKAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM MENINGKATKAN KOGNITIF SISWA**

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

3. Penelitian ini berfokus untuk meningkatkan kognitif siswa pada tingkat C1, C2 dan C3 dalam materi Pemograman Dasar.

#### **2.4. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan:

1. Mengitung seberapa besar peningkatan kemampuan kognitif siswa dengan penerapan metode *Problem solving* berbantuan multimedia interaktif terhadap siswa kelas X jurusan RPL SMKN 1 Cisarua pada materi Pemograman Dasar.
2. Mengukur tanggapan siswa terhadap penerapan metode pembelajaran *Problem solving* berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada materi Pemograman Dasar

#### **2.5. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun secara praktis. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi mengenai model pembelajaran *Problem solving*.

Sementara manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dapat membantu siswa dalam memahami materi Pemograman Dasar dengan menggunakan multimedia interaktif.
2. Bagi guru, dapat dijadikan acuan untuk mengembangkan proses belajar mengajar.
3. Bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai bahan masukan guna meningkatkan kualitas pendidikan.
4. Bagi peneliti, menambah pengetahuan dalam mencari permasalahan dunia pendidikan dan dijadikan kajian awal untuk penelitian lanjutan.

#### **2.6. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka hipotesis penelitian ini adalah :

- a. Hipotesis nol ( $H_0$ ) : Peningkatan Kognitif siswa pada materi Pemograman Dasar dengan menggunakan metode *problem solving* berbantuan

multimedia interaktif lebih efektif dibandingkan dari siswa yang menggunakan pembelajaran tanpa menggunakan multimedia.

- b. Hipotesis kerja ( $H_1$ ) : Peningkatan Kognitif siswa pada materi Pemograman Dasar dengan menggunakan metode *problem solving* berbantuan multimedia interaktif lebih efektif dibandingkan dari siswa yang menggunakan pembelajaran tanpa menggunakan multimedia.

## 2.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan skripsi adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab I berisi pembahasan masalah umum yang diangkat pada penelitian, yaitu hasil belajar siswa pada materi Pemograman Dasar masih dianggap rendah sehingga materi Pemograman Dasar perlu ditingkatkan khususnya pada aspek pemahan konsep. Karena karakteristik dari Pemograman Dasar adalah konseptual dan praktik. Salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa yaitu dengan model pembelajaran.

Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem solving* yaitu suatu pendekatan dengan cara mengidentifikasi masalah untuk ke tahap sintesis kemudian dianalisis dengan pemilahan seluruh masalah. Permasalahan ini dimuat dilatar belakang. Selain latar belakang pada bab I juga membahas mengenai rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Bab II berisi mengenai kajian teori yang digunakan di dalam penelitian dan informasi-informasi dasar sebagai sumber dalam memahami permasalahan. Pada bab ini akan dibahas dasar teori yang membahas mengenai belajar dan pembelajaran, pembahasan mengenai model pembelajaran *Problem solving* , multimedia interaktif, aspek kognitif, *Construct 2* dan Aspek kognitif C1-C3

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab III berisi dasar teori mengenai metodologi yang digunakan untuk melakukan penelitian, metodologi meliputi metodologi penelitian, subjek dan

populasi, instrumen penelitian, alat dan bahan, desain penelitian, prosedur penelitian, analisis data dan jadwal kegiatan.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini dipakai karena menggunakan kelas-kelas yang sudah ada sebagai kelompoknya yang diperkirakan sama kondisinya. Desain penelitian ini menempatkan subjek penelitian ke dalam dua kelompok kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen akan diterapkan pembelajaran menggunakan model *Problem solving* berbantu multimedia interaktif, sedangkan pada kelas kontrol akan diperlakukan menggunakan model *Problem solving* dengan pembelajaran seperti biasa dan menggunakan *Power Point*

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berisi penjelasan dari hasil penelitian yang dilakukan, hasil penelitian berupa objek yang akan ditampilkan.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan dan saran yang didapat dari penelitian dari mulai merumuskan masalah sampai dengan selesai.