

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang pesat sangat mempengaruhi kehidupan manusia. Perkembangan kehidupan tersebut membawa perubahan pada sektor kehidupan manusia itu sendiri. Setiap manusia dituntut senantiasa mampu beradaptasi serta mampu menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan tersebut (Mas'udi, 2015). *US-based Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills* (P21, 2008), mengidentifikasi tuntutan abad 21 mencerminkan empat hal yaitu dengan mengembangkan kemampuan berpikir kritis (*critical thinking skill*), kreativitas (*creativity*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*collaboration*). Untuk memenuhi tuntutan tersebut, sangat dibutuhkan sumber daya manusia (SDM) yang terampil dan berkompotensi dibidangnya masing-masing melalui lembaga pendidikan dan pelatihan. Pendidikan merupakan wadah untuk mendidik dan melatih seseorang agar menjadi sumber daya manusia (SDM) yang terampil dibidangnya (Mas'udi, 2015).

Seperti yang telah dikemukakan di atas, hal tersebut menjadi tantangan yang besar bagi lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK merupakan jenis pendidikan kejuruan di Indonesia yang merupakan wahana pendidikan yang mencetak lulusan tenaga siap pakai serta memiliki keahlian dan keterampilan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Dengan adanya persaingan tersebut SMK dituntut untuk selalu meningkatkan kualitas lulusan sehingga lulusan mampu bersaing di dunia kerja. Nurun (2014) mengemukakan, untuk menghasilkan kualitas lulusan SMK yang kompeten, salah satunya dipengaruhi oleh keberhasilan dalam proses pembelajaran. Karakteristik pembelajaran di SMK berbeda dengan pembelajaran di SMA. Pada proses pembelajaran di SMK menitikberatkan pada penguasaan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang dibutuhkan oleh dunia industri. Salah satu Standar Kompetensi Lulusan (SKL) pada satuan pendidikan

Naomi Saragita, 2019

**PERBANDINGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING DAN PROBLEM BASED LEARNING PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 5 BANDUNG**

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

SMK, yaitu menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif dalam pengambilan keputusan (Lampiran Permendiknas No.23 Tahun 2006). Kompetensi-kompetensi tersebut diperlukan pada saat siswa memasuki dunia usaha/dunia industri yang ditetapkan dalam kompetensi kunci dan harus dimiliki oleh setiap tenaga kerja. Namun pada kenyataannya, pendidikan SMK di Indonesia dinilai secara umum masih kurang menunjang tumbuh kembangnya proses berpikir siswa. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mengemukakan, tingkat pengangguran pada lulusan SMK tercatat paling tinggi di antara lulusan dari jenjang pendidikan lainnya. Dunia industri kerap enggan menerima lulusan SMK sebagai pekerja magang karena menganggap lulusan SMK merepotkan.

SMK Negeri 5 Bandung merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang memiliki beberapa paket keahlian, salah satunya yaitu Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB). Terdapat beberapa mata pelajaran pada paket keahlian DPIB, salah satunya adalah mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan (DKB) yang di pelajari di kelas X. Mata pelajaran DKB merupakan dasar pembelajaran guna membangun pengetahuan siswa di bidang konstruksi. Pembelajaran DKB dalam perkembangan kurikulum saat ini diharapkan memberikan pengalaman kepada siswa untuk memahami dasar konstruksi bangunan secara menyeluruh, sehingga siswa didorong untuk menggunakan kemampuan berpikirnya dalam memecahkan masalah dunia nyata. Namun dalam pelaksanaan proses belajar-mengajar mata pelajaran ini ada beberapa kendala yang dihadapi. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan beberapa siswa kelas X, diantaranya adalah guru cenderung menerangkan di dalam kelas menggunakan metode ceramah dengan buku panduan. Pembelajaran yang seperti itu membuat murid merasa bosan, sehingga murid tidak sepenuhnya memperhatikan guru, materi tidak sepenuhnya tersampaikan pada siswa, dan kurang membangun pola berpikir siswa. Siswa hanya terbiasa dengan mendengar dan mencatat arahan guru tanpa terlatih dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran sendiri. Dalam proses penugasan pun siswa hanya cenderung ditugaskan merangkum materi. Selain itu, dalam silabus mata pelajaran DKB seharusnya terdapat kegiatan pembelajaran praktik, namun pada kenyataannya di SMKN 5 Bandung pada paket keahlian DPIB tidak menyediakan *workshop* untuk

kegiatan praktik siswa. Maka dari itu, mata pelajaran ini kurang memberikan pengalaman kepada siswa untuk memahami dasar konstruksi bangunan secara menyeluruh dalam dunia nyata.

Selama proses belajar mengajar guru dan siswa melakukan tanya jawab dengan mengajukan pertanyaan tertutup seperti sebutkan, pilihlah, tunjukkan. Kegiatan dengan pertanyaan maupun perintah tersebut cenderung kurang mengaktifkan siswa dalam berpikir menalar, menganalisis, mengevaluasi informasi dan pengetahuan. Pelaksanaan proses pembelajaran yang berlangsung di kelas hanya diarahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, otak siswa dipaksa hanya untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diperoleh untuk menghubungkannya dengan situasi dalam kehidupan nyata. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa masih dilatih pada kemampuan berpikir tingkat rendah atau *low order thinking* (LOT). Pembelajaran hanya mengantarkan siswa sebatas pada tingkat “mengerti”, tetapi belum pada tingkat “menerapkan” ilmu yang diperolehnya dalam kasus-kasus yang dihadapinya. Akibatnya, siswa hanya bisa mengerjakan seperti yang telah dicontohkan oleh guru mereka. Sehingga apabila permasalahan yang dihadapi berbeda penyajian, siswa kesulitan dalam menyelesaikannya. Selain itu, dalam proses belajar-mengajar siswa cenderung pasif, rendahnya partisipasi siswa dalam aktivitas pembelajaran di kelas, siswa kurang memiliki kemampuan untuk merumuskan gagasan sendiri dan kurang memiliki keberanian untuk menyampaikan pendapat pada orang lain. Hal ini dikarenakan sempitnya pola pikir siswa tentang suatu pemahaman yang dipelajarinya.

Berdasarkan permasalahan dan pernyataan di atas, perlu adanya inovasi dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Guru dapat melakukannya dengan membimbing siswa melalui aktivitas pengamatan, pembentukan konsep, pemberian respon, menganalisa, dan memberikan pertimbangan yang dibutuhkan. Proses pembelajaran tersebut dapat dilakukan apabila guru mampu mempersiapkan serangkaian aktivitas dengan baik dan terencana. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik berpikir kritis adalah model *Project Based Learning* (PjBL) dan *Problem Based Learning* (PBL). Sejalan dengan hal tersebut Mayasari (2016), menyatakan bahwa

pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dan pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah model yang ideal untuk memenuhi tujuan pendidikan abad ke-21, karena melibatkan prinsip 4C yaitu berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi dan kreativitas. Selain itu, pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dan pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat memenuhi Standar Kompetensi Lulusan (SKL) pada satuan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yaitu menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif dalam pengambilan keputusan guna mempersiapkan siswa memasuki dunia usaha/dunia industri.

Menurut Chang (2011) pembelajaran berbasis proyek (PjBL) merupakan pembelajaran yang melatih siswa untuk menggunakan pengetahuan yang diperoleh, keterampilan, dan sikap untuk menyelesaikan masalah dan beradaptasi dengan keadaan yang tidak terduga dalam kehidupan nyata. Senada dengan hal tersebut, Aiedah (2012) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan penugasan kompleks dengan memberikan pertanyaan berupa tantangan atau permasalahan yang melibatkan siswa untuk mendesain, menyelesaikan masalah dengan berpikir kritis, dan melakukan kegiatan penyelidikan. Sedangkan pembelajaran berbasis masalah (PBL) menurut Glazer (dalam Nurun, 2014), menyatakan bahwa PBL menekankan belajar sebagai proses yang melibatkan pemecahan masalah dan berpikir kritis dalam konteks yang sebenarnya. Melalui PBL siswa memperoleh pengalaman dalam menangani masalah-masalah yang realistis, dan menekankan pada penggunaan komunikasi, kerjasama, dan sumber-sumber yang ada untuk merumuskan ide dan mengembangkan keterampilan penalaran. Oleh karena itu, berdasarkan pemaparan di atas, perlu adanya tindak lanjut yakni mengembangkan penelitian dengan memfokuskan terhadap kemampuan berpikir kritis melalui model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dan *Problem Based Learning* (PBL). Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk melihat “Perbandingan kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan di SMKN 5 Bandung.” Dari perbandingan kedua model pembelajaran tersebut, dapat dilihat model pembelajaran mana yang lebih baik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Guru belum melakukan variasi model pembelajaran. Guru cenderung menerangkan di dalam kelas menggunakan metode ceramah.
2. Sebagian besar siswa merasa jenuh ketika proses pembelajaran berlangsung.
3. Siswa hanya terbiasa dengan mendengar dan mencatat arahan guru tanpa terlatih dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran sendiri.
4. Dalam proses penugasan, siswa hanya cenderung ditugaskan merangkum materi.
5. Selama proses belajar mengajar guru dan siswa melakukan tanya jawab dengan mengajukan pertanyaan tertutup seperti sebutkan, pilihlah, tunjukkan. Kegiatan dengan pertanyaan maupun perintah tersebut cenderung kurang mengaktifkan siswa dalam berpikir menalar, menganalisis, mengevaluasi informasi dan pengetahuan.
6. Dalam proses belajar-mengajar siswa cenderung pasif, rendahnya partisipasi siswa dalam aktivitas pembelajaran di kelas, siswa kurang memiliki kemampuan untuk merumuskan gagasan sendiri dan kurang memiliki keberanian untuk menyampaikan pendapat pada orang lain.
7. Siswa cenderung kurang memahami dan menguasai materi pembelajaran.
8. Kurangnya eksplorasi kemampuan berpikir siswa. Kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan permasalahan masih relatif kurang.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Pada penelitian ini peneliti membatasi masalah pada beberapa hal sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di SMKN 5 Bandung.
2. Penelitian difokuskan pada paket keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) kelas X (2 kelas eksperimen).
3. Penelitian difokuskan pada mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan.

4. Penelitian dilakukan pada KD 3.8 (Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi kayu) dan 4.8 (Melaksanakan pekerjaan konstruksi kayu) di materi Konstruksi Kuda-kuda Kayu berdasarkan silabus mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan.

#### **1.4 Perumusan Masalah**

1. Bagaimana keterlaksanaan sintaks model pembelajaran PjBL pada materi konstruksi kuda-kuda kayu?
2. Bagaimana keterlaksanaan sintaks model pembelajaran PBL pada materi konstruksi kuda-kuda kayu?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dengan model pembelajaran PjBL pada materi konstruksi kuda-kuda kayu?
4. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dengan model pembelajaran PBL pada materi konstruksi kuda-kuda kayu?
5. Bagaimana perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model pembelajaran PjBL dan model pembelajaran PBL pada materi konstruksi kuda-kuda kayu?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui keterlaksanaan sintaks model pembelajaran PjBL pada materi konstruksi kuda-kuda kayu.
2. Mengetahui keterlaksanaan sintaks model pembelajaran PBL pada materi konstruksi kuda-kuda kayu.
3. Mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dengan model pembelajaran PjBL pada materi konstruksi kuda-kuda kayu.
4. Mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dengan model pembelajaran PBL pada materi konstruksi kuda-kuda kayu.
5. Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model pembelajaran PjBL dan model pembelajaran PBL pada materi konstruksi kuda-kuda kayu.

## 1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi siswa:
  - a. Menambah motivasi untuk aktif, interaktif, dan bersemangat dalam pembelajaran.
  - b. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah dan keterampilan intelektual.
  - c. Melatih siswa untuk bekerja sama dalam menghadapi masalah.
  - d. Membantu siswa untuk memecahkan masalah dari suatu peristiwa yang nyata.
  - e. Membantu siswa agar menjadi lulusan yang mampu bersaing di dunia industri.
2. Manfaat bagi guru:
  - a. Sebagai alternatif model pembelajaran dalam rangka proses pembelajaran *Student Centered*.
  - b. Sebagai bahan pertimbangan untuk melaksanakan pembelajaran secara efektif dan menyenangkan bagi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.
  - c. Memotivasi untuk lebih kreatif dan inovatif untuk mengembangkan model pembelajaran yang menarik, menyenangkan, dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
  - d. Menambah wawasan guru untuk menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* maupun *Problem Based Learning*.
3. Manfaat bagi sekolah:
  - a. Dapat menjadi informasi bagi kepala sekolah untuk mengambil suatu kebijakan yang paling tepat dalam upaya pembimbingan dan pemanfaatan strategi pembelajaran yang efektif dan efisien di sekolah.
  - b. Dapat membantu sekolah sebagai lembaga pendidikan formal dalam upaya meningkatkan lulusan dan kredibilitas sekolah dengan adanya guru yang memiliki keterampilan dan keahlian dalam proses belajar mengajar sehingga tercapailah tujuan pendidikan yang diharapkan oleh sekolah bersangkutan.

- c. Memperoleh informasi tentang alternatif model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.
4. Manfaat bagi institusi:
  - a. Data dan informasi hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi penelitian selanjutnya.
5. Manfaat bagi peneliti:
  - a. Memperoleh pengalaman strategi pembelajaran.
  - b. Memperoleh wawasan tentang pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning*.
  - c. Dapat mengetahui proses, hasil belajar, serta manfaat dari model pembelajaran *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning*.
  - d. Menambah pengetahuan dan pengalaman di bidang pendidikan sebagai persiapan menjadi seorang pendidik.