

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Sistem pendidikan nasional pada abad 21 ini, menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang mampu bersaing di era informasional atau revolusi industri 4.0. Kombinasi kualitas teknologi dan manusia menyebabkan dunia kerja memerlukan orang yang dapat mengambil inisiatif, berfikir kritis, kreatif dan mampu memecahkan masalah, sehingga yang menuntut kecakapan berfikir tingkat tinggi. Upaya tepat yang dapat dilakukan untuk menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas adalah melalui pendidikan. Pendidikan adalah usaha sadar untuk menumbuhkembangkan potensi yang dimiliki melalui kegiatan pembelajaran sehingga menghasilkan SDM yang bermutu tinggi. Kesenjangan antara harapan dan kenyataan tujuan pendidikan nasional menjadi pokok permasalahan yang harus segera diselesaikan dengan cara memperbaiki mutu pendidikan. Perubahan atau perkembangan pendidikan dalam kebaikan harus terus menerus dilakukan untuk kepentingan masa depan.

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan, bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan

bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan di Indonesia terdiri dari pendidikan formal, non formal dan informal. Salah satu bentuk satuan pendidikan formal adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan menyelenggarakan program keahlian yang disesuaikan dengan lapangan kerja. Pendidikan yang dilakukan untuk mempersiapkan siswa/siswi menghadapi dunia kerja. Dalam peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia nomor 70 tahun 2013 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum sekolah menengah kejuruan / madrasah aliyah kejuruan menyebutkan, kurikulum 2013 pada SMK bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

Diharapkan dalam penerapan kurikulum 2013 lulusan SMK memiliki sikap profesionalisme dan berintelektual tinggi dalam bidang keahliannya masing-masing serta mengalami peningkatan dan keseimbangan antara kompetensi sikap (*attitude*), keterampilan (*skill*) dan pengetahuan (*knowledge*). Mata pelajaran di SMK terbagi atas 3 jenis mata pelajaran, yaitu normatif, adaptif dan produktif. Mata pelajaran normatif dan adaptif merupakan mata pelajaran non kejuruan yang diberikan kepada siswa/siswi sebagai penunjang mata pelajaran produktif. Sedangkan mata pelajaran produktif adalah mata pelajaran kejuruan yang

merupakan kemampuan khusus yang diberikan kepada siswa/siswi sesuai dengan program keahlian yang dipilihnya.

SMK Negeri 2 Medan merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang didirikan oleh pemerintah dan bergerak dibidang pendidikan formal. Sekolah ini Kompetensi keahlian yang terdapat pada SMK Negeri 2 Medan antara lain adalah Teknik Konstruksi dan Properti, Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Teknik Permesinan, Teknik Kendaraan Ringan, dan Teknik Sepeda Motor. SMK Negeri 2 Medan adalah salah satu sekolah menengah kejuruan yang memiliki program keahlian Teknik Konstruksi dan Properti dan dibagi menjadi 2 konsentrasi keahlian yaitu Bisnis Konstruksi dan Properti (BKP) dan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB). Satu dari beberapa mata pelajaran Teknik Konstruksi dan Properti adalah Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah, merupakan mata pelajaran dasar produktif yang penting untuk menunjang kemampuan siswa agar dapat menguasai penggunaan alat ukur tanah. Sesuai dengan namanya, mata pelajaran ini merupakan pelajaran ilmu dasar dalam bidang perencanaan, pelaksanaan, dan perbaikan bangunan, disusun berdasarkan silabus yang terdiri dari beberapa Kompetensi Dasar (KD), salah satu KD yang terdapat dalam mata pelajaran ini adalah mengoprasiian peralatan survey dan pemetaan.

Mengingat pentingnya mata pelajaran ini, maka diharapkan semua peserta didik jurusan Teknik Konstruksi dan Properti memiliki pemahaman dan kemampuan yang baik pada materi pelajaran ini. Namun kenyataannya masih terdapat peserta didik yang belum mampu menguasai mata pelajaran tersebut.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 3 dan 6 September 2018 di kelas X DPIB 1 yang berjumlah 32 siswa dengan guru mata pelajaran DDKBTPT Siti Maimunah, didapatkan pada tahun ajaran 2017/2018 data kumpulan nilai seperti berikut:

**Tabel 1.**  
**Daftar Nilai Ujian Mid Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan siswa kelas X**  
**Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Medan**

Tahun Ajaran	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Keterangan
2016/2017	90 – 100	0	0	Sangat Kompeten
	80 – 89	7	23.3	Kompeten
	75 – 79	12	40	Cukup Kompeten
	<75	11	36.7	Tidak Kompeten
Jumlah		30	100	
2017/2018	90 – 100	2	6.25	Sangat Kompeten
	80 – 89	6	18.75	Kompeten
	75 – 79	15	46.87	Cukup Kompeten
	<75	9	28.13	Tidak Kompeten
Jumlah		32	100	

*Sumber : Guru Mata Pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan*

Dari tabel kumpulan nilai diatas, kenyataannya sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan. Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 75, maka dapat dilihat pada tahun pelajaran 2017/2018 nilai ulangan MID terdapat 28.13% (9 siswa) masih dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) dan terdapat 46.87% (15 siswa) yang sudah melewati batas kriteria ketuntasan minimum (KKM) dengan kategori cukup serta 18,75% (6 siswa) dikategorikan kompeten, dan 6,25% (2 siswa) tergolong sangat kompeten.

Menurut pengamatan peneliti saat melakukan observasi kebanyakan guru masih mengidolakan metode ceramah, masih didominasi oleh guru (*teacher centered*) padahal metode ini tidak memberikan stimulus kepada siswa untuk aktif dan kreatif. Kebanyakan peserta didik hanya diam dan tidak memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru. Ada juga siswa yang mendengarkan dan mencatat jika memang diperlukan. Selesai menerangkan materi, guru meminta siswa membaca rangkuman yang ada di buku panduan mereka kemudian menyuruh menulis rangkuman. Keadaan ini menunjukkan kurangnya kualitas proses pembelajaran yang diajarkan oleh guru. Ketika guru menyampaikan materi pembelajaran, guru seharusnya mendorong agar siswa memiliki pengalaman belajar untuk menghayati materi pelajaran yang dituturkan.

Pengalaman belajar adalah aktivitas siswa yang dilakukan untuk memperoleh informasi dan kompetensi baru sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Dalam memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik, seorang guru harus memiliki strategi pembelajaran. Strategi berkaitan dengan penetapan keputusan yang harus dilakukan oleh seorang guru. Di dalam strategi pembelajaran tersebut, terdapat model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran yang dapat mendorong siswa lebih aktif dan kreatif sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Menurut Gaer (1998), di dalam *Project Based Learning* diterapkan untuk mengembangkan kompetensi peserta didik menjadi lebih aktif di dalam belajar, dan mendapat banyak keterampilan yang dibangun dalam proyek kelasnya, seperti keterampilan membangun tim, membuat keputusan bersama, pemecahan

masalah kelompok, dan pengelolaan tim. Keterampilan itu besar nilainya ketika sudah memasuki lingkungan kerja, dan skar diajarkan melalui pembelajaran tradisional. Waras Kamdi (Sutirman, 2013) berpendapat bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* dianggap cocok sebagai suatu model untuk pendidikan yang merespon isu-isu peningkatan kualitas pendidikan kejuruan dan perubahan-perubahan besar yang berdurasi pendek dan aktivitas pembelajaran berpusat guru, model pembelajaran *Project Based Learning* menekankan kegiatan belajar yang relatif berdurasi panjang, holistic-interdisipliner, berpusat pada siswa dan terintergrasi dengan praktik dan isu-isu dunia nyata.

Konsep pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran inovatif yang memfokuskan pada belajar konstektual melalui kegiatan yang kompleks. Metode ini melibatkan para siswa secara langsung dalam mempelajari pengetahuan dan keterampilan melalui proses yang terstruktur pengalaman nyata dan teliti dan dirancang untuk menghasilkan produk. Suzie & Iane (Sutirman, 2013) menyatakan bahwa "*Project Based Learning is strategy certain to turn traditional classroom upside down*". Pembelajaran berbasis proyek adalah suatu strategi untuk mengubah kelas tradisional. Sehingga model ini sangat cocok diterapkan pada materi pengoprasian peralatan survey dan pemetaan.

Model pembelajaran dikatakan relevan apabila mampu mengantarkan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran tersebut, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar. Model pembelajaran *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan

pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata. Model pembelajaran *Project Based Learning* dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan investigasi dan memahaminya.

Pada model pembelajaran ini, proses *inquiry* dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*) dan membimbing peserta didik dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subyek (materi) dalam kurikulum. Saat pertanyaan terjawab, peserta didik dapat melihat berbagai elemen utama sekaligus berbagai prinsip dalam sebuah disiplin yang sedang dikajinya. Model ini menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet, sehingga siswa lebih mudah mengerti dan memahami tentang materi pelajaran. Diffily and Sassman (dalam Abidin, 2014: 168) menyebutkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran
2. Menghubungkan pembelajaran dengan dunia nyata
3. Dilaksanakan dengan berbasis penelitian
4. Melibatkan berbagai sumber belajar
5. Bersatu dengan pengetahuan dan keterampilan
6. Dilakukan dari waktu ke waktu
7. Diakhiri dengan sebuah produk tertentu.

Oleh karena itu, peneliti memilih model pembelajaran kooperatif tipe *Project Based Learning* sebagai solusi untuk permasalahan tersebut, diperlukan

upaya guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan mengganti model pembelajaran konvensional menjadi model pembelajaran *Project Based Learning* agar siswa dapat lebih interaktif, inspiratif dan termotivasi dalam belajar. Dengan menggunakan model pembelajaran ini diharapkan siswa mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah.

Dengan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik dan ingin mengetahui lebih dalam dengan melakukan penelitian dalam penulisan skripsi dengan judul: **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah Siswa Kelas X DPIB SMK Negeri 2 Medan”** dengan bantuan Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka identifikasi masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa kelas X DPIB 1 SMK Negeri 2 Medan masih dibawah KKM (<75) pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah Semeseter Genap Tahun Pelajaran 2018/2019.
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Project Based Learning* belum diterapkan guru dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah siswa kelas X DPIB 1 Semeseter Genap SMK Negeri 2 Medan Tahun Pelajaran 2018/2019

### C. Pembatasan Masalah

Untuk memberikan ruang lingkup yang jelas dan terarah, serta mengingat keterbatasan waktu dan kemampuan penulis, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Project Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X DPIB-1 Tahun Ajaran 2018/2019, melibatkan siswa secara langsung dalam mempelajari pengetahuan dan keterampilan melalui proses yang terstruktur dengan pengalaman secara nyata.
2. Kompetensi dasar yang diajarkan dalam penelitian ini adalah Mengoperasikan Peralatan Survey dan Pemetaan dengan materi pokok Mengoperasikan Alat Ukur Penyipat Datar (*Waterpass*).

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang dikemukakan peneliti di atas, maka dapat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah di kelas X Program Keahlian DPIB SMK Negeri 2 Medan Tahun Ajaran 2018/2019?

## E. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan dari dilakukannya Penelitian Tindakan Kelas ini adalah :

1. Untuk meningkatkan hasil belajar Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah pada siswa kelas X melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Project Based Learning Program Keahlian DPIB SMK Negeri 2 Medan Semester Genap Tahun Ajaran 2018/2019.*

## F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menemukan suatu konsep pembelajaran yang benar-benar dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas x pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah dengan kompetensi dasar dapat menerapkan prosedur pengoperasian peralatan survey dan pemetaan.

Selain itu, adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi Peserta Didik
  - a. Untuk meningkatkan keinginan belajar siswa dalam mata pelajaran DDKBTPT, khususnya pada materi mengoperasikan alat ukur penyipat datar (*waterpass*).
  - b. Diharapkan siswa mampu menerima materi dengan baik dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran DDKBTPT.

## 2. Bagi Guru

Menambah wawasan guru untuk menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning*, khususnya bagi guru DDKBTPT lebih terampil dalam menggunakan metode belajar dan juga sebagai umpan baik untuk mengetahui upaya peningkatan hasil belajar siswa.

## 3. Bagi Peneliti

- a. Memperoleh pengalaman strategi pembelajaran.
- b. Memperoleh wawasan tentang pelaksanaan metode pembelajaran berbasis proyek.
- c. Memberi bekal peneliti sebagai calon guru bangunan siap melaksanakan tugas di lapangan.

## 4. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan untuk meningkatkan kualitas akademik peserta didik khususnya pada pelajaran DDKBTPT.