

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Upaya mendapatkan sumber daya manusia yang berkualitas diperlukan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memadai dan didukung oleh kondisi ekonomi yang mantap dan dinamis. Untuk mencapai hal tersebut salah satu usaha yang mendasar yang dilakukan yaitu pelaksanaan pendidikan yang memadai baik pendidikan formal dan maupun pendidikan non formal. Pendidikan formal diselenggarakan lewat jenjang sekolah yang selalu dipacu dan ditingkatkan mutunya sehingga dapat menghasilkan manusia-manusia yang berkualitas. Sebagai lembaga yang menyediakan tenaga-tenaga terampil di Indonesia, terdapat jalur pendidikan formal di sekolah lanjutan tingkat atas, yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan Sekolah Menengah Atas (SMA).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai salah satu lembaga pendidikan kejuruan, bertujuan untuk menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mempunyai kemampuan serta keterampilan tingkat menengah sesuai dengan bidangnya. Titik berat sekolah menengah kejuruan yaitu memberi bekal pengetahuan dan keterampilan guna mempersiapkan anak didik dalam memasuki lapangan kerja sehingga anak didik itu nantinya akan mempunyai kemampuan dalam mengaplikasikannya dilapangan sekaligus mampu menciptakan lapangan kerja. Hal tersebut sesuai dengan tujuan khusus SMK, (1) menyiapkan peserta didik agar dapat bekerja, baik secara mandiri atau mengisi lapangan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai

dengan bidang dan program keahlian yang diminati, (2) membekali peserta didik agar mampu memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompotensi dan mampu mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminati, dan (3) membekali peserta didik dengan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) agar mampu mengembangkan diri sendiri melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

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. Mata pelajaran produktif adalah mata pelajaran kejuruan yang merupakan kemampuan khusus yang diberikan kepada siswa/siswi sesuai dengan program keahlian yang dipilihnya. Program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB), terdapat mata pelajaran produktif Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah. Mata pelajaran ini adalah ilmu dasar dalam bidang perencanaan, pelaksanaan, dan perbaikan bangunan, berdasarkan silabus mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah terdiri dari beberapa Kompetensi Dasar (KD), salah satu KD yang ada dalam mata pelajaran ini adalah menerapkan prosedur pekerjaan survey dan pemetaan sederhana.

SMK Negeri 5 Medan adalah salah satu sekolah menengah kejuruan yang memiliki program keahlian DPIB yang dimana di dalamnya terdapat mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah. Program keahlian ini melaksanakan kegiatan belajar yang memiliki peranan penting dalam program keahlian Teknik Bangunan. Menerapkan prosedur

pekerjaan survey dan pemetaan sederhana merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah. Kemampuan ini tentunya akan mempermudah para siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yang dapat digunakan sebagai bekal oleh para siswa saat terjun ke dunia konstruksi.

Kenyataannya, menurut hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMK Negeri 5 Medan diketahui presentasi perolehan nilai ujian semester siswa pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah Kelas X program keahlian DPIB SMK Negeri 5 Medan dengan 2 acuan Tahun Ajaran yaitu Tahun Ajaran 2017/2018 dan 2018/2019 diperoleh dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 1.1. Daftar Nilai Ujian Semester Ganjil Mata Pelajaran Dasar-dasar konstruksi bangunan dan teknik Pengukuran tanah siswa Kelas X DPIB 1 Program Keahlian DPIB SMK Negeri 5 Medan**

Tahun Pelajaran	Nilai	Jumlah Orang Siswa	Persentase	Keterangan
2017/2018	90 – 100	-	0%	Sangat Kompeten
	80 – 89	5	19,23%	Kompeten
	75 – 79	12	46,15%	Cukup Kompeten
	< 75	9	34,62%	Tidak Kompeten
Jumlah		26	100%	
Tahun Pelajaran	Nilai	Jumlah Orang Siswa	Persentase	Keterangan
2018/2019	90 – 100	3	9,37%	Sangat Kompeten
	80 – 89	5	15,63%	Kompeten
	75 – 79	16	50%	Cukup Kompeten
	< 75	8	25%	Tidak Kompeten
Jumlah		32	100%	

Sumber : Dokumentasi guru mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah SMK N 5 medan

Berdasarkan pada tabel diatas, menunjukkan masih ada peserta didik yang nilainya dibawah standar ketuntasan minimum mata pelajaran Dasar-dasar konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah. Dari tabel terlihat bahwa

sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami mata pelajaran Ilmu Ukur Tanah. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 75.

Berdasarkan tabel daftar nilai ujian semester ganjil kelas X DPIB 1 Pelajaran 2017/2018 dari 26 siswa, terdapat 9 siswa atau 34,62% dalam predikat Tidak Kompeten, 12 siswa atau 46,15% dalam predikat Cukup Kompeten, 5 siswa atau 19,23% dalam predikat Kompeten, dan tidak ada siswa yang memperoleh predikat nilai Sangat Kompeten. Sementara pada tahun pelajaran 2018/2019 dari 32 siswa, terdapat 8 siswa atau 25% siswa dalam predikat Tidak Kompeten, 16 siswa atau 50% dalam predikat Cukup Kompeten, 5 siswa atau 15,63% dalam predikat Kompeten, dan 3 orang siswa atau 9,37% dalam predikat Sangat Kompeten. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah adalah 75. Menurut Standar Ketuntasan Belajar Minimum (SKBM), suatu kelas dikatakan mencapai ketuntasan klasikal apabila 75% (Departemen Pendidikan Nasional tahun 2004) diantara jumlah siswanya melewati Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah dapat dilihat bahwa pada Tahun Ajaran 2017/2018 34,62% siswa berada dalam predikat Tidak Kompeten. Sementara pada Tahun Ajaran 2018/2019 25% siswa berada dalam peringkat Tidak Kompeten. Maka, dapat disimpulkan berdasarkan perolehan hasil belajar Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah pada siswa kelas X Program Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan terdapat hasil belajar yang belum optimal.

Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah di SMK Negeri 5 Medan dan observasi yang dilakukan peneliti, didapat proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru bidang studi masih menggunakan pembelajaran Konvensional yang masih berpusat pada guru atau bersifat linear sehingga guru menjadi satu-satunya sumber informasi bagi siswa, dalam hal ini proses belajar mengajar masih belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih menerapkan konsep atau keterampilan yang telah dipelajari. Akibat dari hal tersebut siswa menjadi penerima informasi secara pasif selama proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut dapat dilihat dari : (1) masih adanya siswa yang tidak merespon proses pembelajaran berlangsung, (2) masih adanya siswa yang takut bertanya pada guru bidang studi, (3) jumlah siswa yang mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan masih sedikit, (4) kurangnya rasa ingin tahu siswa terhadap materi pelajaran yang diajarkan oleh guru bidang studi (5) kurangnya tanggung jawab siswa pada saat mengerjakan latihan praktik yang dilakukan. Oleh sebab itu siswa hanya menerima apa yang disajikan oleh guru sehingga menyebabkan hasil belajar siswa yang masih belum optimal

Nolker & Schoenfeldt (1988) menyebutkan untuk mengajarkan praktik keterampilan kejuruan perlu digunakan strategi tertentu agar siswa paham, baik secara kognitif dan sekaligus secara motorik langkah- langkah dasar suatu keterampilan kejuruan. Menurut Nolker & Schoenfeldt (1988) salah satu strategi pembelajaran untuk mengajarkan keterampilan dasar kejuruan adalah strategi pembelajaran pelatihan industri (*Training Within Industry*).

*Training Within Industry* (TWI) adalah Pelatihan kejuruan yang menerapkan metode yang mendorong siswa dalam menguasai materi dan praktik serta pengetahuan dan perilaku yang bertalian langsung dengan keterampilan tersebut (Wena, 2009). Model pembelajaran *Training Within Industry* (TWI) merupakan salah satu model pembelajaran yang dikembangkan dengan pelatihan untuk memenuhi tuntutan dunia industri tersebut. Model ini terdiri dari 5 tahap pembelajaran yaitu, Persiapan, Peragaan, Peniruan, Praktik, dan Evaluasi. (Chilmar, 2011).

Penerapan strategi *Training within Industry* (TWI) dalam proses pembelajaran praktik disekolah dapat memberikan simulasi aktivitas industri. Disamping itu dengan strategi *Training within Industry* (TWI) siswa dipandu untuk belajar bekerja secara bertahap, berurutan dan mengikuti prosedur kerja standar untuk menguasai suatu keterampilan kerja. Dalam strategi *Training within Industry* (TWI) sebagian besar waktu pembelajaran digunakan untuk memberikan kesempatan kepada para siswa untuk mempraktikkan demonstrasi pelatihan. Masing – masing siswa diharapkan untuk mendemonstrasikan pemahaman terhadap metode instruksi kerja dengan siswa lainnya berperan sebagai Trainer.

Penerapan strategi *Training within Industry* (TWI) Dinilai cukup efektif hal itu terbukti pada Penelitian terdahulu (Boby, 2016). Dalam penelitiannya, diterapkan pada *Smk Negeri 2 Pematang Siantar*, mengungkapkan bahwa Rata-rata hasil belajar siswa setelah dilakukan penerapan Strategi pembelajaran *Training Within Industry* adalah mengalami peningkatan, dimana dari siklus I nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 73,76 meningkat menjadi 83,05 dengan rata-rata peningkatan penguasaan materi pada siklus I dan siklus II sebesar 11%. Dari hasil peningkatan hasil belajar tersebut berarti bahwa penerapan strategi

pembelajaran *training within industry* pada mata diklat menggambar Konstruksi Tangga mengalami peningkatan. Dengan penelitian sebelumnya menggunakan model *training within industry* hasil belajar praktek konstruksi meningkat. Mata pelajaran konstruksi dan Ilmu Ukur tanah merupakan mata pelajaran praktek, maka akan cocok apabila menggunakan model *Training Within Industry*.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mengetahui **Pengaruh Pembelajaran Model *Training Within Industry* Terhadap Hasil Belajar Dasar-dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah Pada Siswa Kelas X Program Keahlian DPIB SMK Negeri 5 Medan.**

#### **B. Identifikasi Masalah**

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

1. Hasil belajar Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah siswa Kelas X Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan masih belum optimal, dengan standar kelulusan minimal (KKM) yaitu 75.
2. Pemahaman siswa pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah siswa kelas X DPIB SMK negeri 5 Medan masih belum optimal untuk memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).
3. Kurangnya rasa ingin tahu siswa terhadap materi pelajaran yang diajarkan oleh guru bidang studi.



4. Penerapan Model Pembelajaran yang selama ini belum dapat mengaktifkan siswa dalam upaya pembelajaran dan upaya penyerapan materi pembelajaran.
5. Guru bidang studi menggunakan pembelajaran konvensional dalam proses pembelajaran sehingga guru menjadi satu-satunya sumber informasi.
6. Guru bidang studi belum menggunakan model pembelajaran *Training Within industry* pada siswa kelas X Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan.

### C. Pembatasan Masalah

Agar ruang lingkup jelas dan terarah serta mengingat kemampuan penulis dan waktu yang terbatas, maka perlu dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Training Within Industri* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah di SMK Negeri 5 Medan.
2. Hasil belajar yang menjadi objek penelitian ini adalah materi pokok memperpanjang garis lurus dan membuat garis siku dalam melaksanakan pekerjaan survey dan pemetaan sederhana yang terdapat pada kompetensi dasar 3.17 menerapkan prosedur pekerjaan survey dan pemetaan sederhana pada Silabus Mata Pelajaran Satuan Pendidikan SMK Negeri 5 Medan.
- 3 Hasil belajar yang ditinjau adalah pada ranah kognitif dalam hal mengenal, pemahaman, penerapan, analisis untuk kemampuan berpikir menerapkan prosedur pekerjaan survey dan pemetaan sederhana siswa kelas X DPIB



Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 5 Medan Tahun Ajaran 2019/2020.

4. Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas X Program Keahlian DPIB SMK Negeri 5 Medan

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah model pembelajaran *TWI* memberikan pengaruh yang berbeda terhadap hasil belajar yang dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah siswa kelas X Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan Tahun Ajaran 2019/2020?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui :

1. Perbedaan pengaruh hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar – Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik pengukuran Tanah dengan menggunakan model pembelajaran *TWI* dan pembelajaran Konvensional pada siswa kelas X Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 5 Medan Tahun Ajaran 2019/2020.

## F. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, peneliti mengharapkan sesuatu yang dapat dimanfaatkan tidak hanya untuk satu pihak, namun juga berbagai pihak yang terkait, antara lain :

a. Bagi Sekolah

Sebagai masukan kepada pihak sekolah dalam peningkatan mutu pembelajaran di sekolah.

b. Bagi Guru

Sebagai masukan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Training Within Industri*

c. Bagi Siswa

Meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pembelajaran pelaksanaan pekerjaan survey dan pemetaan sederhana.

