BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sebagai salah satu bagian dalam sistem pendidikan nasional, SMK Negeri 6 Bandung khususnya paket keahlian Teknik Permesinan memiliki peran dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut, disusunlah kurikulum yang digunakan sebagai pedoman penyelengara kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Dokumen kurikulum paket keahlian Teknik Permesinan SMK Negeri 6 Bandung (2018, hlm. 17) menjelaskan bahwa paket keahlian teknik permesinan SMK Negeri 6 Bandung memiliki beberapa tujuan yang salah satunya adalah mendidik peserta didik dengan keahlian dan keterampilan dalam paket keahlian Teknik Permesinan, agar dapat bekerja baik secara mandiri atau mengisi pekerjaan yang ada di DU/DI sebagai tenaga kerja tingkat menengah.

Gambar teknik mesin merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang masuk pada kelompok C-2 dasar program keahlian pada struktur kurikulum paket keahlian Teknik Permesinan di SMK Negeri 6 Bandung. Johana & Suratman (2018, hlm. 12) menjelaskan bahwa gambar teknik merupakan alat untuk menyampaikan ide atau gagasan yang sering disebut juga sebagai bahasa teknik. Sebagai sebuah bahasa teknik, gambar teknik memiliki aturan-aturan menggambar yang disebut *standar gambar* yang akan mengatur tata cara penyampaian keterangan-keterangan melalui gambar agar gambar dapat dijadikan sebagai alat komunikasi seperti halnya bahasa lisan dan tulisan. Baik saat praktik disekolah maupun bekerja di industri, kemampuan membaca gambar yang sesuai dengan *standar gambar* diperlukan agar dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan informasi yang disajikan dalam sebuah gambar pada *jobsheet*.

Dalam mata pelajaran gambar teknik mesin ini terdapat beberapa materi yang diantaranya: (1) alat-alat gambar, (2) garis, huruf, dan kepala gambar, (3) konstruksi geometris, (4) proyeksi piktorial, (5) proyeksi ortogonal, (6) gambar potongan, dan (7) penunjukkan ukuran. Sebagai salah satu mata pelajaran yang ada pada kelom C-2, peserta didik dituntut agar mampu menguasai materi-materi yang ada didalamnya

Dalam melihat tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan dapat dilihat melalui ketuntasan belajarnya.

Dokumen kurikulum paket keahlian teknik permesinan SMK Negeri 6 Bandung (2018, hlm. 31) menjelaskan bahwa ketuntasan belajar pada setiap indikator yang telah ditetapkan dalam suatu kompetensi dasar berkisar antara 0-100% dengan kriteria ideal ketuntasan untuk masing-masing indikator sebesar 75% yang diukur menggunakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kemendikbud (2017, hlm 12) menjelaskan bahwa Kriteria Ketetuntasan Minimal yang selanjutnya disebut KKM adalah kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan dengan mangacu pada standar kompetensi lulusan. Dalam menentukan KKM terdapat beberapa hal yang dipertimbangkan diantaranya: (1) kompleksitas kompentensi dasar; (2) kemampuan sumber daya dukung; (3) *intake* peserta didik. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa, seorang peserta didik dapat dikatakan telah menguasai suatu materi apabila sudah mencapai setidaknya batas KKM.

Sebagai salah satu materi yang ada dalam mata pelajaran gambar teknik, penguasaan materi proyeksi ortogonal sangat diperlukan oleh peserta didik. Johana & Suratman (2018, hlm. 93) menjelaskan bahwa gambar proyeksi ortogonal dapat memberikan informasi yang lengkap dan tepat mengenai bentuk dan ukuran suatu benda, karena cara ini dapat menampilkan gambar hasil pandangan dari beberapa arah, depan, belakang, atas, bawah, kiri, dan kanan. Penyajian gambar benda dengan menggunakan aturan proyeksi ortogonal banyak digunakan pada *jobsheet* permenesinan sehingga penting bagi peserta didik untuk dapat memahami materi proyeksi ortogonal.

Namun fakta dilapangan ditemukan 77.15% peserta didik di dua kelas X belum mencapai nilai KKM pada materi proyeksi ortogonal dengan rincian: (1) kelas X TPM 1 sebesar 36.1% sudah memenuhi KKM dan 63.9% belum memenuhi KKM dan (2) kelas X TPM 2 sebesar 9.6% sudah memenuhi KKM dan 90.4% belum memenuhi KKM. Hasil ini didapat dari hasil tes yang diberikan kepada peserta didik kelas X TPM selama masa Program Pengalaman Lapangan (PPL). Tingginya jumlah peserta didik yang masih berada dibawah KKM pada materi proyeksi ortogonal ini menggambarkan masih banyak peserta didik yang belum menguasai

materi tersebut. Penguasaan materi proyeksi ortogonal ini sangat penting. Kebanyakan *job sheet* yang diberikan pada saat praktik permesinan, gambar benda kerja digambarkan menggunakan aturan proyeksi ortogonal karena lebih menyajikan informasi lebih lengkap dan mendetail.

Akibatnya banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dan bahkan tidak mengerti dengan gambar kerja yang diberikan pada saat melaksanakan tes kinerja. Peserta didik tidak dapat memahami benda apa yang dimaksud pada gambar, sehingga membuat peserta didik sulit dalam menentukan langkah-langkah kerja apa saja yang harus mereka kerjakan dalam membuat benda yang dimaksud pada gambar. Masih banyaknya peserta didik yang belum dapat mencapai nilai KKM ini tentu bedampak buruk bagi peserta didik, dan tidak sejalan dengan salah satu tujuan paket keahlian Teknik Permesinan yang dimana bertujuan untuk mendidik peserta didik dengan keahlian dan keterampilan dalam paket keahlian Teknik Permesinan, agar dapat bekerja baik secara mandiri atau mengisi pekerjaan yang ada di DU/DI sebagai tenaga kerja tingkat menengah.

Kurangnya kemampuan membaca gambar ini memiliki peran terhadap kemampuan peserta didik sebagai tenaga kerja tingkat menengah yang ada di DU/DI. Penelitian yang dilakukan oleh Nasir, P. (2013, hlm. 49) menghasilkan bahwa hasil belajar kompetensi mengambar teknik mesin memiliki pengaruh yang kuat terhadap hasil belajar kompetensi proses pekerjaan membubut sebesar 77 % . Johana & Suratman (2018, hlm. 15) yang menjelaskan bahwa seorang operator merupakan ujung tombak pengguna gambar. Operator bertugas mewujudkan gambar menjadi benda nyata. Hal ini bisa tercapai apabila operator mempunyai kemampuan menafsirkan penunjukkan dimensi-dimensi benda dan lambang-lambang yang digunakan pada gambar kerja. Dengan demikian seorang operator selain dituntut memiliki kemampuan mengoperasikan mesin, ia juga harus bisa membaca gambar atau mengetahui aturan-aturan gambar menurut standarisasi gambar.

Tingginya jumlah peserta didik yang masih berada dibawah KKM menandakan terdapat masalah pada proses pembelajaran. Kemendikbud (2014, hlm. 37) menjelaskan tentang pentingnya menggunakan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran berbasis kurikulum 2013 untuk meningkatkan kreativitas peserta

didik melalui proses mengamati, menanya, mencoba, menalar, mencipta, dan mengkomunikasikan. Dalam pelaksanaannya peserta didik berperan aktif selama proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik tersebut. Menekankan pentingnya perumusan masalah dan proses pengerjaannya, bukan hanya hasil. Hingga pada akhirnya peserta didik mampu menyimpulkan konsep yang sedang dibahas *(discovery)*. Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa penggunaan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran diharuskan untuk mencapai tujuan kurikulum 2013.

Penggunaan model pembelajaran menjadi salah satu cara dalam mengimplementasikan pendekatan saintifik tersebut. Salah satu model pembelajaran yang sejalan dengan pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik adalah model *discovery learning* yang diterapkan dalam proses pembelajaran di SMK Negeri 6 Bandung. Namun penerapan pola tersebut tidak selalu memberikan hasil yang potisif. Krirschner. P., dkk. (2004, hlm. 2) menemukan bahwa *discovery learning* murni dimana dalam proses pembelajarannya pendidik tidak lagi memberikan bimbingan langsung kepada peserta didik atau pembelajaran tidak terbimbing (*unguided learning*), terbukti dari studi empiris selama setengah abad terakhir secara konsisten kurang efektif dan efisien dibandingkan dengan menempatkan upaya yang kuat pada bimbingan proses belajar peserta didik atau pembelajaran terbimbing (*guided learning*).

Hanya ketika peserta didik memiliki pengetahuan yang cukup tinggi yang bisa menyediakan bimbingan "internal" barulah manfaat dari bimbingan mulai berkurang. Penerapan metode *discovery learning* murni pada peserta didik yang tidak memiliki pengetahuan atau yang dikatakan sebagai bimbingan "internal" hanya akan menimbulkan kebingungan, kehilangan arah, frustasi, dan salah pemahaman pada peserta didik. Hal ini lah yang memicu munculnya model *Guided Discovery Learning* yang dimana dalam penerapannya, peran pendidik tidak sepenuhnya hilang. Pendidik masih memiliki peran dalam memberikan bimbingan kepada peserta didik. Namun, bukan berarti bahwa pendidik memberikan arahan langsung kepada peserta didik tentang materi tersebut. Melainkan bimbingan dalam konteks ini adalah pendidik memberikan pentunjuk-pentunjuk untuk merangsang pemikiran peserta didik dalam menemukan pemecahan suatu masalah. Dari

penjelasan tersebut penerapan *discovery learning* murni pada peserta didik yang belum mampu menyediakan bimbingan "internal" dalam artian peserta didik yang belum memiliki pengetahuan sebagai pedoman sangat tidak cocok untuk diterapkan pada proses pembelajaran.

Beberapa penelitian tentang *Guided Discovery Learning* ini banyak menghasilkan peningkatan yang cukup signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Suminar S.O., dkk (2016, hlm. 90) yang meneliti pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dengan *Problem Based Learning* terhadap prestasi belajar yang menghasilkan bahwa model pembelajaran *Guided Discovery Learning* lebih berpengaruh dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Dari rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan dengan menggunakan model *Guided Discovery Learning* ini menunjukkan peningkatan yang cukup tinggi, dari 61,97 menjadi 83,83 atau meningkat sebesar 73.92%.

Dari uraian diatas ditemui masalah tinggiya jumlah peserta didik yang belum mencapai KKM pada materi proyeksi ortogonal dalam mata pelajaran gambar teknik. Kurangnya bimbingan yang diberikan selama proses pembelajaran diduga memiliki peranan terhadap masalah tersebut. Dalam beberapa penelitian yang telah disebutkan terbukti bahwa pembelajaran terbimbing memberikan hasil yang lebih baik. Hal ini lah yang mendasari peneliti melakukan penelitian mengenai." **Penerapan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* pada Materi Proyeksi Ortogonal**".

B. Rumusan Masalah

Dari hasil identifikasi masalah yang tertuang dalam latar belajar perlu dirumuskan masalah-masalah yang akan dibahas agar tujuan penelitian yang akan dicapai lebih terarah. Adapun rumusan masalah yang ditekankan pada penelitian ini adalah "Bagaimanakah gambaran hasil belajar peserta didik pada materi proyeksi ortogonal dengan menerapkan model *Guided Discovery Learning* ?"

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tujuan yang diharapkan dengan adanya penelitian ini adalah:

1. Mengetahui gambaran hasil belajar pserta didik sebelum diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning*
2. Megetahui gambaran hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning*.
3. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap hasil belajar peserta didik.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penelti:
   a. Dapat dijadikan sebagai media latihan dalam menerapkan model pembelajaran yang baik.
   b. Dapat dijadikan sebagai media latihan dalam menelaah permasalahan yang terjadi dan mencari solusi yang tepat untuk mengatasinya.
   c. Dapat digunakan sebagai bahan perbandingan atau penyempurna data pada penelitian selanjutnya.
2. Bagi pendidik:
   a. Dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning*.
   b. Dapat digunakan untuk melihat kemampuan awal peserta didik pada materi proyeksi ortogonal.
   c. Dapat digunakan untuk melihat gambaran hasil belajar perserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning*.
3. Bagi peserta didik:
   a. Dapat memberikan gambaran sejauh mana peserta didik menguasai materi proyeksi ortogonal
   b. Dapat dijadikan sebagai motivasi untuk meningkatan kualitas diri.

c. Membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi proyeksi ortogonal.

E. Sistematika Penulisan

Penulisan disajikan secara sistematis agar memudahkan dalam pehaman terhadap isi dari penulisan skripsi ini. Berikut ini sistematika penulisan secara keseluruhan.

BAB I Pendahuluan, membahas tentang latar belakang diadakan penelitian penerapan model pembelajaran *guided discovery learning* pada materi peoyeksi ortogonal ini dengan fakta-fakta yang ada dilapangan, merumuskan permasalahan yang terdifinisi, tujuan dan manfaat dari penelitian ini, dan sistematika penulisan.

BAB II Kajian Pustaka, mengemukakan, tinjauan umum tentang model pembelajaran, model *Guided Discovery Learning*, mata pelajaran gambar teknik, dan materi proyeksi ortogonal..

BAB III Metode Penelitian, membahas metodologi penelitian, alur penelitian waktu dan tempat penelitian, sampel dan populasi penelitian, metode pengambilan data, metode pengujian data, serta metode pengolahan data yang akan digunakan dalam peneltian.

BAB IV Temuan dan Pembahasan, menyampaikan temuan-temuan selama penelitian dan pembahasannya meliputi laporan hasil penelitian, penyajian hasil penelitian yang diikuti pembahasan seperti sikap ilmiah peneliti, rangkuman secara ringkas dan terpadu sejak dari persiapan hingga penelitian berakhir.

BAB V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi, menyajikan simpulan-simpulan dari pembahasan dan saran meliputi pemaknaan peneliti secara terpadu terharap semua hasil penelitian yang telah diperoleh dan rekomendasi yang ditulis setelah kesimpulan dapat dimakna.