

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu dinamika perubahan dalam budaya kemanusiaan dan suatu kondisi yang memungkinkan terjadinya pembangunan. Hal ini diperlukan karena modifikasi atau evolusi dalam bidang pendidikan harus disesuaikan dengan transformasi budaya. Ini adalah cara untuk melakukan perbaikan untuk melanjutkan pendidikan ke semua tingkatan untuk mengantisipasi hal - hal yang akan terjadi di masa depan.

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan diartikan sebagai suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar serta proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat berperan aktif dalam mengembangkan potensi dirinya. Potensi yang dimaksud mencakup kekuatan spiritual keagamaan, kemampuan mengendalikan diri, pembentukan kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang berguna bagi dirinya sendiri maupun masyarakat. Sementara itu, berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), istilah pendidikan berasal dari kata dasar *didik* yang diberi awalan *pe-* dan akhiran *-an*, sehingga mengandung arti sebagai suatu cara, metode, atau tindakan untuk membimbing.

Pendidikan di Indonesia terbagi menjadi tiga jalur, yaitu informal, formal, dan nonformal. Pendidikan informal berlangsung di keluarga dan lingkungan melalui kegiatan belajar mandiri. Pendidikan formal dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang di sekolah, sedangkan pendidikan nonformal berbentuk kursus atau

pelatihan sebagai pelengkap maupun pengganti pendidikan formal. Formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi, Sedangkan Pendidikan non formal adalah jalur pendidikan diluar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang yang diselenggarakan bagi warga masyarakat yang memerlukan layanan, pendidikan yang berfungsi sebagai pengganti, penambah, dan/atau pelengkap pendidikan formal dalam rangka mendukung pendidikan sepanjang hayat.(Sri & Ressa.2022).

Pendidikan memiliki tujuan yang tidak lepas dari hasil belajar yang akan dicapai, tingginya hasil belajar yang akan dicapai setiap instansi pendidikan. (Agustin., 2022) Menyampaikan bahwa hasil belajar yang kurang baik disebabkan oleh 2 faktor utama yaitu faktor pertama adalah faktor internal yang meliputi fisiologis (kondisi kesehatan dan genetik) dan psikologis (motivasi, emosi, sikap dan kepribadian) sedangkan faktor kedua adalah faktor eksternal yang meliputi faktor sosial (keluarga, lingkungan dan status sosial) dan non sosial (teknologi, ekonomi dan budaya serta agama). Hasil belajar mencakup 3 ranah utama, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik, selain dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal hasil belajar juga sangat bergantung pada proses yang dijalankan selama pembelajaran. Proses ini berfungsi untuk mengumpulkan informasi serta mengevaluasi kekurangan yang ada dalam pengalaman belajar yang akan mempengaruhi perubahan proses belajar untuk memperoleh peningkatan hasil belajar seperti penentuan media pembelajaran dan penggunaan bahan ajar (Agustin., 2022.)

Pengajaran ialah sebuah cara perubahan etika serta perilaku oleh individu atau sosial dalam upaya mewujudkan kemandirian dalam rangka mematangkan

atau mendewasakan manusia melalui upaya pendidikan, pembelajaran, bimbingan serta pembinaan (Bagus Irsalulloh et al., n.d.). Definisi pendidikan dalam arti luas adalah Hidup. Artinya bahwa pendidikan adalah seluruh pengetahuan belajar yang terjadi sepanjang hayat dalam semua tempat serta situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap makhluk individu. Bahwa pendidikan berlangsung selama sepanjang hayat (*long life education*). Setiap warga negara yang berusia tujuh hingga lima belas tahun memiliki kewajiban untuk mengikuti pendidikan dasar. Menurut (Wahab Syakrani., 2022) Pendidikan dasar ini meliputi Sekolah Dasar (SD), dan Madrasah Ibtidaiyah (MI), atau lembaga pendidikan lain yang setara, serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs), atau Institusi sejenis. Pendidikan menengah, yang merupakan jenjang lanjutan dari pendidikan dasar, terbagi menjadi pendidikan menengah umum dan pendidikan menengah kejuruan. Jenjang ini mencakup Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), atau lembaga pendidikan lain yang setara.

Menurut (Wahab Syakrani., 2022) Pendidikan kejuruan di Indonesia merupakan Pendidikan yang bertujuan untuk membekali peserta didik dengan keterampilan dan keahlian khusus, pendidikan yang berfokus pada pengembangan keterampilan dan keahlian di bidang tertentu untuk mempersiapkan peserta didik memasuki dunia kerja. Pendidikan ini menekankan pada aspek praktik dibandingkan teori agar lulusan siap bekerja sesuai dengan kebutuhan industri. Pendidikan menekankan penguasaan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja dan industri, serta sering kali

melibatkan pengalaman praktis langsung melalui magang atau praktik kerja di industri terkait.

SMK Negeri 2 Binjai merupakan salah satu pendidikan formal Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik agar memiliki keterampilan dan kompetensi di bidang tertentu sehingga siap memasuki dunia kerja atau melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. SMK N 2 Binjai adalah salah satu SMK yang terletak di kota Binjai Sumatera Utara. SMK Negeri 2 Binjai terdiri dari beberapa jurusan diantaranya adalah jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB). Jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) Jurusan urusan di SMK yang berfokus pada perencanaan, desain, dan konstruksi bangunan. Jurusan ini mempelajari cara menggambar desain bangunan, membuat maket, menghitung anggaran biaya konstruksi, serta menggunakan perangkat lunak desain seperti AutoCAD, SketchUp, dan Revit. Ada beberapa mata pelajaran yang diajarkan di SMK Negeri 2 Binjai salah satunya adalah mata pelajaran Konsentrasi Keahlian.

Mata Pelajaran Konsentrasi Keahlian memiliki Empat (4) elemen salah satunya elemen Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan yang harus dikuasai oleh peserta didik SMK Negeri 2 Binjai Kelas XI DPIB. Kompetensi yang diharapkan pada elemen Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan adalah peserta didik memiliki pengetahuan keterampilan serta pengetahuan tentang Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan, pemahaman material dan metode konstruksi, analisis biaya, penggunaan *software* estimasi, pengumpulan data dan pengelolaan data. bekal pengetahuan, teknologi, keterampilan dan sikap mandiri, disiplin, serta etis kerja

yang terampil dan kreatif sehingga kelak menjadi tenaga kerja yang memiliki pengetahuan dan keterampilan tingkat menengah yang sesuai dengan bidangnya. Hal ini sesuai pendidikan kejuruan memiliki multi-fungsi jika dilaksanakan dengan baik akan memberikan kontribusi yang besar terhadap pencapaian tujuan pembangunan nasional (Rida, Aulia Fitri.,2022). Fungsi-fungsi tersebut mencakup: (a) Sosialisasi yaitu transmisi dan konkritisasi nilai-nilai ekonomi, solidaritas, religi, seni, dan jasa; (b) kontrol sosial yaitu kontrol perilaku dengan norma-norma kerja sama keteraturan, kebersihan, kedisiplinan, kejujuran keterbukaan; (c) Seleksi dan lokasi yaitu mempersiapkan, memilih dan menempatkan calon tenaga kerja sesuai dengan permintaan pasar kerja; (d) Analisis dan Konservasi budaya yaitu observasi antar budaya masyarakat serta pemeliharaan budaya lokal; (e) Mempromosikan perubahan demi perbaikan. Pendidikan kejuruan tidak hanya mendidik dan melatih keterampilan yang ada, tetapi juga harus berfungsi sebagai pendorong perubahan.

Untuk menyiapkan peserta didik agar dapat memenuhi kebutuhan lapangan kerja. SMK Negeri 2 Binjai Menerapkan Kurikulum Merdeka. Kurikulum merdeka adalah metode pembelajaran yang mengacu pada pendekatan bakat dan minat. Para pelajar dapat memilih pelajaran apa saja yang ingin dipelajari sesuai passion yang dimilikinya. Secara umum, kurikulum merdeka merupakan kurikulum pembelajaran intrakurikuler yang beragam. Di mana konten akan lebih optimal agar peserta didik mempunyai waktu yang cukup untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi (Nadia,2019).

Kurikulum merdeka memiliki beberapa keunggulan dibandingkan kurikulum sebelumnya antara lain, (1) Lebih fokus dan sederhana, Adanya kurikulum ini

membuat peserta didik lebih fokus pada materi yang esensial dan pengembangan kompetensi. Selain itu, kurikulum ini lebih mendalam, bermakna, dan tidak terburu-buru. (2) Jauh lebih merdeka, yaitu lebih merdeka dalam hal pembelajaran. Artinya, kurikulum ini membebaskan peserta didik untuk memilih mata pelajaran sesuai minat, bakat, dan aspirasinya. (3) Lebih interaktif, Kurikulum merdeka juga dinilai lebih relevan dan interaktif (Fitra & Kunci, 2023). Dari Keunggulan tersebut pelajaran ini merupakan pelajaran yang penting, karena peserta didik dituntut untuk mempunyai pengetahuan, keterampilan dan kemampuan yang merupakan bekal bagi para siswa nantinya untuk dapat diterapkan dan dikembangkan dalam dunia kerja. Salah satu pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi.

Ketercapaian tujuan pembelajaran pada elemen Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan dapat dilihat dari hasil belajar Estimasi Biaya Konstruksi. Keberhasilan siswa dapat diukur melalui kemampuan mereka menghubungkan pengetahuan baru dengan yang telah mereka miliki (Lutfia Zahroh., 2024). Kemampuan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru merupakan faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran merupakan faktor penting untuk mencapai keberhasilan dalam mempelajari Estimasi Biaya Konstruksi.

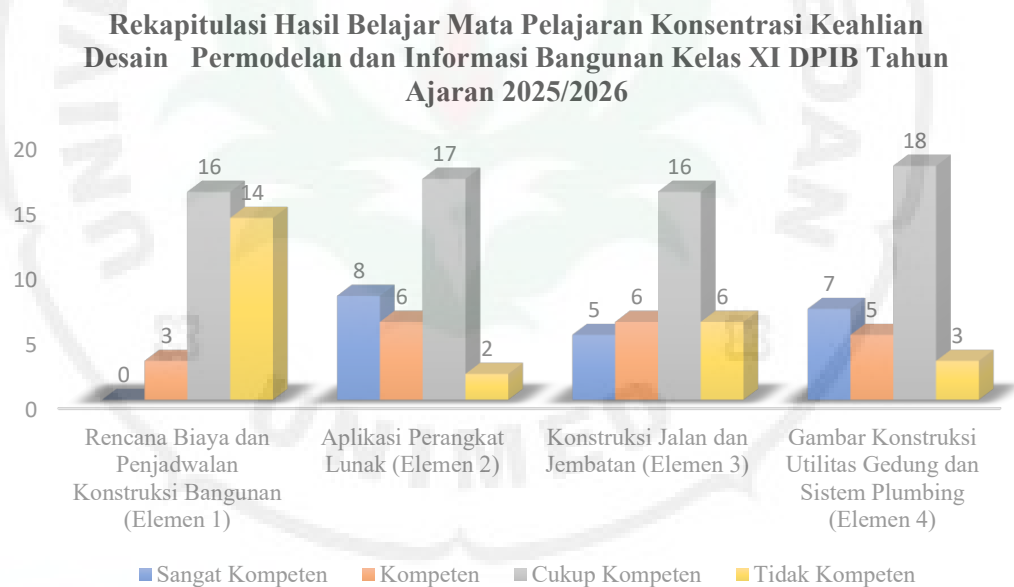
Dengan kata lain apabila proses pembelajaran Estimasi Biaya Konstruksi berjalan dengan baik serta tujuan pembelajaran dapat tercapai, maka diharapkan peserta didik akan mencapai hasil belajar Estimasi Biaya Konstruksi yang tinggi. Keberhasilan pembelajaran pada elemen Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan dilihat setelah dilakukan evaluasi dengan menggunakan tes soal yang telah disesuaikan

dengan tujuan pembelajaran. Evaluasi dapat mengukur sejauh mana tingkat keberhasilan belajar peserta didik dapat dilihat dari adanya kemampuan pemahaman peserta didik terkait materi pembelajaran dan persentase keberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan.

Hasil observasi awal penulis pada September 2024 di SMK Negeri 2 Binjai, salah satu pelajaran yang mengalami masalah pada program keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan adalah elemen Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan. Elemen Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan merupakan salah satu elemen yang sangat penting karena menjadi dasar dalam perhitungan Pengeluaran biaya konstruksi. Maka dari itu peserta didik diharapkan dapat menguasai materi tersebut. Berdasarkan studi pendahuluan di SMK Negeri 2 Binjai, dapat diketahui bahwa guru dalam menyampaikan pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi masih menggunakan model pembelajaran konvensional dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.

Hal ini diperkuat dengan pernyataan yang diberikan oleh guru pada mata pelajaran Konsentrasi Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (KKDPIB) masih tergolong dalam kategori yang rendah. Berdasarkan data yang diperoleh dari SMK Negeri 2 Binjai. Pada mata pelajaran Konsentrasi Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (KKDPIB) masih tergolong dalam kategori yang rendah. Berdasarkan data yang diperoleh informasi dari sekolah SMK Negeri 2 Binjai Pada mata pelajaran Konsentrasi Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (KKDPIB) di peroleh informasi dari guru bidang studi bahwa hasil belajar siswa pada Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan dikarenakan masih terdapat

sebanyak 14 siswa (42,42%) dari 33 siswa yang tidak kompeten. Akibatnya hasil belajar siswa mata pelajaran Desain Permodelan dan Informasi Bangunan pada elemen Rencana Biaya dan Penjadwalan konstruksi belum memuaskan karena masih banyak nilai ulangan siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Klasikal (KKK) yang diharapkan oleh guru adalah sebesar 85%. Berikut data hasil belajar siswa kelas XI DPIB 1 pada elemen Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan tahun ajaran 2026/2025.



Gambar 1.1 Rekapitulasi Hasil Belajar Mata Pelajaran Konsentrasi Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan Kelas XI DPIB Tahun Ajaran 2025/2026

Sumber : Guru Konsentrasi Keahlian SMK N2 Binjai.

Berdasarkan data pada elemen satu (1) Aplikasi Perangkat Lunak terlihat bahwa sebanyak dua (2) peserta didik (6,06%) tidak kompeten, elemen dua (2) Konstruksi Jalan dan Jembatan terlihat bahwa sebanyak enam (6) peserta didik (18,18%) tidak kompeten, elemen tiga (3) Gambar Konstruksi Utilitas Gedung dan Sistem Plumbing terlihat bahwa sebanyak tiga (3) peserta didik (9,37%) tidak

kompeten, dan elemen empat (4) Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan terlihat bahwa sebanyak empat belas (14) peserta didik (42,42%) tidak kompeten. Berdasarkan hasil belajar dari keempat (4) tersebut terlihat bahwa pada elemen keempat (4) yaitu elemen Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan memiliki jumlah peserta didik yang tidak kompeten yang paling banyak. Hal ini mengindikasikan bahwa hasil belajar pada elemen keempat (4) masih tergolong rendah, rendahnya hasil belajar pada elemen ini menyebabkan rendahnya hasil belajar pada pelajaran estimasi biaya konstruksi.

Berdasarkan hasil Observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru mata pelajaran Konsentrasi keahlian dan 15 peserta didik kelas XII DPIB SMK Negeri 2 Binjai peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengikuti dan memahami pembelajaran pada elemen rencana biaya dan penjadwalan konstruksi Bangunan. Hal ini dikarenakan guru cenderung menggunakan pembelajaran dengan metode ceramah dan sesekali melakukan tanya jawab. peserta didik kebanyakan merasa bosan ketika guru menjelaskan pelajaran, guru juga tidak pernah memberikan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbentuk proyek, guru senantiasa menggunakan lembar kerja yang ada dan hanya berisi dengan soal-soal.

Hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti terhadap guru mata pelajaran Konsentrasi keahlian di SMK Negeri 2 Binjai guru berusaha melakukan perbaikan baik dalam persiapan mengajar maupun dalam proses pembelajaran, guru melakukan apresiasi kepada peserta didik saat dapat menjawab pertanyaan guru agar dapat memberikan motivasi kepada peserta didik yang lain. Guru juga selalu mengingatkan materi pembelajaran yang sebelumnya, sebelum guru memperkenalkan materi

pembelajaran yang baru, serta memberikan pekerjaan rumah (PR) yang kemudian dikumpulkan sesuai waktu yang sudah ditentukan guru tetapi ada beberapa siswa yang tidak mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru, kurang kerja sama antar peserta didik selain itu guru tidak menyediakan model pembelajaran yang interaktif.

Tujuan pendidikan adalah perubahan perilaku yang diinginkan terjadi setelah peserta didik belajar, tingginya hasil belajar yang akan dicapai setiap instansi pendidikan. Menurut (Kadek Ari Suarmawan, 2019) ada dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor Internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri individu yang mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor psikologis yang meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motivasi, kematangan dan kesiapan. Faktor Eksternal adalah faktor dari luar diri individu yang mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor keluarga yang meliputi cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, keadaan ekonomi keluarga.

Guru merupakan fasilitator utama yang terdapat pada jenjang sekolah yang bertugas dalam menggali, mengembangkan, mengoptimalkan potensi peserta didik agar menjadi bagian dari masyarakat yang beretika. Guru adalah salah satu faktor eksternal yang paling berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik di sekolah. Guru perlu menciptakan suasana pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk aktif dalam membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuan. peserta didik harus memahami materi yang diajarkan dan mengingatnya untuk dapat digunakan di masa depan (Sulistiani & Nursiwi Nugraheni, 2023). Oleh karena itu semua guru harus memiliki kompetensi guru profesional ada beberapa indikator untuk menilai kompetensi pendidikan secara profesional, yaitu mampu mengembangkan tanggung

jawab dengan baik, mampu melaksanakan peran dan fungsinya dengan tepat, mampu bekerja untuk mencapai tujuan pendidikan di sekolah, mampu menjalankan peran dan fungsi pembelajaran dikelas.

Dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka, guru sebagai komponen yang penting dalam proses pembelajaran, diharapkan dapat mengubah kondisi pembelajaran agar sesuai dengan yang diharapkan, salah satunya melalui model pembelajaran. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual/operasional, yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para pelajar dalam merencanakan, dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Model pembelajaran yang tepat sangat berpengaruh terhadap hasil atau output dari peserta didik. Setiap mata pelajaran memiliki sifat maupun ciri khusus yang berbeda dengan pelajaran yang lainnya, sehingga perlu pemikiran yang matang untuk menerapkan model yang tepat untuk suatu kompetensi yang diajarkan, salah satunya pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi.

Keberhasilan dalam proses pembelajaran ditentukan oleh interaksi antara peserta didik dan guru (Lutfia Zahroh., 2024). Proses pembelajaran yang efektif sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran, salah satu media pembelajaran yang mendukung eksperiensial dan interaktif peserta didik adalah model pembelajaran dimana model pembelajaran digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti, guru pada saat melaksanakan pembelajaran menggunakan metode ceramah, guru memberikan lembar kerja peserta didik (LKPD) dan guru senantiasa menggunakan lembar kerja yang ada

hanya berisi dengan soal-soal, guru cenderung menggunakan model pembelajaran langsung. Dengan demikian peran guru sebagai pengajar sesuai dengan kurikulum merdeka dimana pembelajaran harus memberikan kebebasan dan fleksibilitas kepada siswa dalam menentukan jalannya pembelajaran.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada elemen Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan kelas XI secara maksimal adalah dengan menggunakan model pembelajaran. Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran yang baik memiliki beberapa karakteristik yaitu memiliki Tujuan yang Jelas, Relevansi, Keterlibatan Aktif, Variasi Metode, Penilaian yang Komprehensif, Umpan Balik yang Konstruktif, Fleksibilitas, Inklusif, Berpusat pada peserta didik dan Berkelanjutan. Sesuai tuntutan kurikulum merdeka salah satu model yang bisa mengaktifkan siswa menjadi belajar mandiri adalah *Discovery Learning*.

Discovery adalah model pembelajaran yang dikembangkan atas dasar konstruktivisme. Model ini menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran (Iwantoro et al., 2022). Belajar dengan penemuan adalah belajar untuk menemukan, di mana seorang peserta didik dihadapkan dengan suatu masalah atau situasi yang tampaknya ganjil sehingga peserta didik dapat mencari jalan pemecahan. Pembelajaran *Discovery Learning* memberikan kesempatan kepada

peserta didik untuk ikut serta secara aktif dalam membangun pengetahuan yang akan mereka peroleh. Keikutsertaan peserta didik mengarahkan pembelajaran pada proses pembelajaran yang bersifat studentcentered, aktif, menyenangkan, dan memungkinkan terjadinya informasi antar peserta didik, antara peserta didik dengan guru, dan antara peserta didik dengan lingkungan (Febri Yadi & Nirwana, 2022). Pemilihan model yang tepat didukung dengan pemilihan media pembelajaran yang tepat.

Media merupakan segala bentuk alat atau bahan yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membantu peserta didik dalam memahami dan menguasai materi pelajaran. Media ini dapat berupa objek fisik, teknologi, atau kombinasi keduanya yang dirancang dengan tujuan mengkomunikasikan informasi secara lebih efektif dan memfasilitasi pemahaman serta retensi konsep-konsep pembelajaran. Tujuan dari penggunaan media pembelajaran adalah untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, bermakna, dan interaktif, sehingga membantu peserta didik dalam memahami konten pelajaran dengan lebih baik. Media sangat penting dalam model pembelajaran karena media merupakan salah satu komponen penting dalam model pembelajaran, media yang baik memiliki Pembelajaran melalui kegiatan proyek (project based learning) memberikan kesempatan lebih luas kepada peserta didik untuk secara aktif mengeksplorasi isu-isu aktual, seperti masalah lingkungan, kesehatan, dan lainnya. (Nugraha, 2022). Media digunakan sebagai salah satu motivasi peserta didik untuk mengaktifkan dan mengikuti pembelajaran, harapan kurikulum merdeka salah satunya adalah pembelajaran melalui kegiatan proyek.

Pembelajaran melalui kegiatan proyek memberikan kesempatan untuk pendekatan yang efektif untuk mengembangkan berbagai keterampilan penting bagi

peserta didik. Selain memperoleh pengetahuan yang mendalam, peserta didik juga belajar untuk berpikir kritis, bekerja sama, berkomunikasi secara efektif, mengelola proyek, dan menjadi pembelajar mandiri. Media berbasis proyek merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan pembuatan media sebagai bagian sentral dari kegiatan proyek. Dalam konteks ini, peserta didik tidak hanya meneliti atau mempelajari suatu topik, tetapi juga menghasilkan produk media yang relevan sebagai hasil akhir proyek mereka.

Pada proses pembelajaran peserta didik harus mengetahui tujuan dan manfaat pembelajaran Estimasi Biaya Konstruksi agar dapat mengetahui kegunaannya ketika bekerja kelak. Selain itu peserta didik keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan juga harus mempunyai kemampuan bekerja sama yang baik dalam menyelesaikan tugas dan tidak bisa bekerja sendirian. Maka dari itu guru harus mendesain metode atau model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan dan mengacu pada Kurikulum merdeka. karakteristik Kurikulum Merdeka adalah adanya Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. Ada beberapa model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik kurikulum Merdeka antara lain model pembelajaran *Problem Base Learning*, Inkuiri, *Project Base Learning* dan *Discovery Learning*. Setelah memahami semua model pembelajaran, maka guru memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi dan Kurikulum merdeka yaitu dengan model pembelajaran *Discovery Learning* agar suasana di kelas menjadi lebih menyenangkan dan siswa menjadi lebih aktif.

Model Pembelajaran *Discovery Learning* merupakan pembelajaran berbasis masalah yang bertujuan untuk mengembangkan instrumen penilaian proyek yang layak digunakan dan sebagai salah satu inovasi pengembangan penilaian secara lebih operasional. Pembelajaran *Discovery Learning* memiliki 6 sintaks (langkah- langkah) antara lain *stimulasi, Problem statement, Data collection, data processing, verification dan generalisasi*. Ciri-ciri model pembelajaran ini adalah peserta didik yang aktif menggali informasi dan data untuk pemecahan masalah, mengolahnya, kemudian menjadikannya pengetahuan baru berdasarkan informasi yang dimiliki sebelumnya.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, peneliti berkeinginan untuk menerapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Projec pada elemen rencana biaya dan penjadwalan bangunan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk menjawab pertanyaan ini, peneliti melakukan dengan judul penelitian: **Penerapan LKPD Berbasis Proyek Dalam Tatanan Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Estimasi Biaya Konstruksi Siswa Kelas XI DPIB Smk Negeri 2 Binjai.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain :

- a. Hasil belajar peserta didik pada elemen rencana biaya dan penjadwalan bangunan masih tergolong rendah dibandingkan dengan elemen lain yang terdapat pada mata pelajaran Konsentrasi Keahlian.
- b. Kerja sama antar peserta didik selama proses pembelajaran masih kurang aktif

- c. Model pembelajaran yang digunakan cenderung bersifat konvensional yaitu pembelajaran langsung.
- d. Hasil Belajar 42.42% peserta didik masih belum memenuhi KKM dan KKK yang diharapkan
- e. LKPD yang digunakan masih berupa soal-soal.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, serta mempertimbangkan keterbatasan waktu dan cakupan masalah, maka masalah yang diteliti dibatasi sebagai berikut :

- a. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Binjai
- b. Penelitian ini dibatasi pada pembelajaran Menyusun RAB, *time schedule* dan kurva S dalam perencanaan struktur rumah sederhana.
- c. Elemen yang diteliti adalah Elemen Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan.
- d. Pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian adalah Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Proyek dalam tatanan Pembelajaran *Discovery Learning*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah dan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu Apakah penerapan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis proyek dalam tatanan Pembelajaran *Discovery Learning*. dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada Elemen Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan kelas XI Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 2 Binjai.

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, maka yang menjadi tujuan utama penelitian ini yaitu Untuk mengetahui peningkatan Hasil Belajar pada Elemen Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan dengan menggunakan lembar kerja peserta didik berbasis proyek dalam tatanan Pembelajaran *Discovery Learning* pada siswa kelas XI Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 2 Binjai.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat, sehingga berguna untuk guru, siswa, sekolah, dan orang tua. Adapun manfaat penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis Manfaat secara teori untuk menambah wawasan baru dalam pembelajaran mata pelajaran mekanika teknik dan sebagai masukan atau informasi bagi guru dalam pembelajaran
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi sekolah Memberikan sumbangan pemikiran dalam usaha meningkatkan mutu pembelajaran disekolah
 - b. Bagi guru Untuk memperbaiki pembelajaran. Perbaikan ini akan menimbulkan rasa puas bagi guru karena sudah melakukan sesuatu untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Untuk dapat berkembang secara profesional karena dapat menunjukkan bahwa ia mampu menilai dan memperbaiki pembelajaran yang dikelolanya
 - c. Bagi siswa diharapkan dapat menambah pemahaman serta meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.