

ANALISIS PENERAPAN METODE PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI PERENCANAAN BISNIS KONSTRUKSI DAN PROPERTI DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

Ananda Surya Lesmana

Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri
Jakarta, Indonesia

Email : aryanda.surya12@gmail.com

ABSTRACT

This article intends to analyze the application of a project-based learning method that has an influence on vocational education with construction business planning subjects and property using literature review methods from various sources discussing project-based learning strategies against vocational subjects. Project-based learning methods are learning approaches that enable students to learn through hands-on experience in completing real projects or project simulations. In this model, students are given responsibility to plan, implement, and evaluate projects relevant to the subject matter learned, namely business planning and property in schools prevent vocational. With a focus on the context of vocational education, the research identifies the basic concepts of PJBL and evaluates its relevance in construction and property business planning subjects. Through critical analysis of relevant literature, the study also takes into account effective teaching strategies, challenges that may be faced, as well as added and negative values that arise from the application of PJBL to the improvement of student competence. The results of this study are shown so that it can provide deep insight into the potential of PJBL with the aim of improving vocational learning in SMK, as well as contributing to vocational education literature.

Keywords : Project-based learning model, vocational education, construction business and property

ABSTRAK

Artikel ini bermaksud guna menganalisis penerapan pada suatu metode pembelajaran berbasis proyek yang mempunyai pengaruh ke pendidikan vokasional dengan mata pelajaran perencanaan bisnis konstruksi dan properti memakai metode literatur review hasil melalui beragam akar jurnal yang membahas strategi pembelajaran berbasis proyek terhadap mata pelajaran vokasional tersebut. Metode pembelajaran berbasis proyek yakni proses pembelajaran yang memungkinkan siswa menjalani skema belajar melewati pengalaman langsung dalam menyelesaikan proyek nyata atau simulasi proyek. Dalam model ini, siswa dibagikan kewajiban utama ke dalam memikirkan, merancang, melaksanakan, dan mempertimbangkan proyek-proyek yang sejenis atas materi pelajaran yang didalami yaitu perencanaan bisnis dan properti di sekolah menengah kejuruan. Dengan fokus pada konteks pendidikan vokasional, penelitian ini mengidentifikasi konsep dasar PJBL dan mengevaluasi relevansinya

bermakna mata pelajaran perencanaan bisnis konstruksi dan properti. Menempuh dan menelaah kritis kepada literatur yang utama dari semua, penelitian ini juga mempertimbangkan strategi pengajaran yang efektif, tantangan yang mungkin dihadapi, serta nilai tambah dan negatif yang muncul dari penerapan PJBL terhadap peningkatan kompetensi siswa. Hasil penelitian ini ditunjukkan sehingga bisa memberikan wawasan yang kedalam tentang potensi PJBL dengan tujuan meningkatkan pembelajaran vokasional di SMK, serta memberikan kontribusi terhadap literatur pendidikan vokasional.

Kata Kunci : Project Based Learning, Bisnis Konstruksi dan Properti, Pendidikan Vokasional

PENDAHULUAN

Pendidikan vokasional di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan kepingan integral bermula dari tatanan pendidikan di multi negara, tercantum pun nama Indonesia. Pendidikan vokasional bertujuan untuk menyediakan siswa berserta keahlian, kompetensi, dan perilaku yang dibutuhkan untuk langsung ikut serta ke dunia kerja maupun menyambung pendidikan ke level yang lebih utama sesuai dengan bidang keahlian yang dipilih, dalam permasalahan ini adalah konstruksi bangunan. Pendidikan vokasional memiliki peran yang sangat inti dalam mempersiapkan generasi muda dengan keterampilan yang relevan dan kemandirian yang diperlukan untuk memasuki dunia kerja yang semakin kompleks dan berubah-ubah. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memainkan peran utama dalam menyediakan pendidikan vokasional yang berkualitas, yang bukan sekedar memperkuat kapabilitas praktis siswa namun juga mengembangkan interpretasi mereka tentang teori serta konsep yang mendasari bidang-bidang keahlian tertentu. Program-program pendidikan vokasional di SMK difokuskan pada pengembangan keterampilan praktis yang sesuai dengan bidang keahlian tertentu, seperti teknik, teknologi, bisnis, kesehatan, pertanian, dan lain-lain. Siswa diberikan kesempatan untuk belajar secara langsung dalam lingkungan yang menyerupai situasi kerja nyata. Meskipun banyak lulusan SMK langsung memasuki dunia kerja setelah lulus, beberapa juga memilih untuk menyambung pendidikan ke arah yang lebih atas/utama, bisa ke arah perguruan tinggi ataupun lembaga pendidikan vokasional yang lebih tinggi.

Salah satu disiplin keahlian yang utama terkandung di pendidikan vokasional adalah perencanaan bisnis konstruksi dan properti. Di tengah pertumbuhan industri konstruksi dan properti yang pesat, penting bagi SMK untuk memastikan bahwa siswa memperoleh pemahaman yang kuat tentang prinsip-prinsip bisnis yang relevan dengan industri ini, serta keterampilan praktis yang diperlukan untuk merencanakan, mengelola, dan melaksanakan proyek konstruksi serta properti dengan efektif. Mata pelajaran perencanaan bisnis konstruksi serta properti di sekolah menengah kejuruan (SMK) sendiri merupakan bagian integral dari kurikulum yang ditujukan untuk menghadirkan siswa dengan keahlian dan keterampilan yang diperlukan dalam industri

konstruksi dan properti. Materi yang diajarkan mencakup berbagai aspek, mulai dari perencanaan proyek konstruksi hingga manajemen properti, termasuk analisis pasar, perencanaan keuangan, dan aspek hukum yang terkait. Dalam mata pelajaran ini, siswa diajarkan untuk memahami konsep dasar perencanaan bisnis yang berlaku dalam industri konstruksi dan properti. Mereka juga mempelajari tentang teknik-teknik pengembangan rencana bisnis yang efektif, termasuk identifikasi pasar, analisis persaingan, serta strategi pemasaran yang relevan dengan bidang tersebut.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Rananda Ahmad Tauhid, Dedy Suryadi, Parmono) di dapatkan Tingkat kesesuaian kompetensi alumni SMKN 1 Cibinong dalam bidang Bisnis Konstruksi serta Properti dengan kebutuhan dunia kerja hanya mencapai 24,7%. Dalam kategori penelitian relevansi, hal ini dapat disimpulkan sebagai tidak relevan, karena angka tersebut berada di bawah ambang batas yang ditetapkan, yaitu kurang dari 40%.

Kesuksesan dari suatu proses pembelajaran dapat dikenali melalui pencapaian tujuan yang diinginkan, yang bisa dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan. Model pembelajaran merujuk pada susunan konseptual langkah-langkah yang disusun untuk mengatur proses pembelajaran agar mencapai tujuan tertentu. Untuk dianggap sebagai model pembelajaran yang terstruktur dan sistematis, sebuah model harus mencakup tiga komponen penting: sintaksis, prinsip respons, dan sistem sosial. Suatu model pembelajaran yang dianggap bisa atau mujarap untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran adalah Project Based Learning (Sahron & Baharuddin, 2021). Project Based Learning (PjBL) diakui sebagai model pembelajaran yang efektif karena mendorong siswa untuk menangani masalah dunia nyata dan mencari solusinya melalui proses penyelidikan (Dwiantoro, 2021).

Model pembelajaran project based learning dapat kita simpulkan yakni metode pembelajaran revolusioner yang fokus utamanya pada siswa (student centered) serta pendidik atau pemberi ilmu ditempatkan sebagai pemberi nasihat dan juga fasilitator yang dimaksudkan agar para siswa diberikan kesempatan untuk bekerja secara mandiri dalam membangun proses belajar mereka sendiri (Trianto, 2014:42). Dalam konteks ini, penggunaan metode Project Based Learning (PjBL) telah menjadi perhatian yang semakin meningkat di kalangan pendidik vokasional. PjBL menawarkan pendekatan yang berpusat pada siswa, di mana mereka belajar melalui pengalaman langsung dalam menyelesaikan proyek-proyek nyata atau simulasi proyek. Dengan fokus pada masalah dunia nyata, PjBL memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan kolaboratif, analitis, dan pemecahan masalah, sambil memperkuat pemahaman mereka tentang materi pelajaran yang dipelajari. Namun, meskipun PjBL menjanjikan berbagai manfaat bagi pembelajaran vokasional, ada sedikit penelitian yang mengeksplorasi penerapannya secara khusus dalam konteks perencanaan pendidikan mengenai bisnis dalam industri konstruksi serta properti di sekolah menengah kejuruan (SMK). Oleh karena itu, tujuan dari jurnal ini adalah untuk menjalankan analisis mendalam tentang

penerapan metode PJBL dalam meningkatkan kompetensi pendidikan mengenai bisnis dalam industri konstruksi serta properti di sekolah menengah kejuruan (SMK).

Model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) ada keterkaitan yang kuat antara pelajaran perencanaan bisnis dalam industri konstruksi dan properti di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pelajaran perencanaan bisnis konstruksi serta properti mengharuskan siswa untuk mengembangkan keterampilan praktis yang sesuai dengan kebutuhan industri konstruksi. Dalam konteks ini, PBL memberikan peluang bagi siswa untuk mendapatkan pembelajaran langsung melalui pengalaman praktik dalam menyelesaikan proyek konstruksi dan properti yang nyata atau simulasi proyek. Hal ini memberikan siswa untuk meningkatkan keterampilan praktis mereka seperti merancang rencana bisnis, menganalisis proyek konstruksi, dan mengelola sumber daya dengan efisien. Melalui PBL, siswa diberikan tantangan untuk mengaplikasikan konsep-konsep yang dipelajari dalam mata pelajaran perencanaan bisnis konstruksi serta properti ke konteks nyata atau simulasi proyek. Hal ini membantu siswa memahami relevansi dan aplikasi praktis dari konsep-konsep tersebut dalam industri konstruksi dan properti.

Proyek berbasis PJBL sering kali memerlukan kolaborasi antara siswa dalam kelompok, serta komunikasi yang efektif dengan berbagai pemangku kepentingan, seperti rekan kerja, klien, dan pihak terkait lainnya. Proyek-proyek dalam PBL sering kali melibatkan pemecahan masalah yang kompleks dan mendalam, yang mirip dengan tantangan yang dihadapi dalam industri konstruksi dan properti. Siswa dihadapkan pada situasi yang realistis di mana mereka harus mengidentifikasi masalah, merencanakan solusi, dan mengatasi hambatan yang mungkin timbul selama proses perencanaan dan pelaksanaan proyek. Model pembelajaran Project Based Learning lebih menyediakan konteks yang presisi dan relevan untuk pembelajaran mengenai perencanaan bisnis dalam industri konstruksi serta properti di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dari pada model pembelajaran yang lain. Hal ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang prinsip-prinsip bisnis yang relevan dalam industri konstruksi, sambil mengembangkan keterampilan praktis, kolaboratif, dan pemecahan masalah yang diperlukan untuk sukses dalam karir di bidang ini.

Dengan demikian, model pembelajaran Project Based Learning secara efektif memperkuat pembelajaran dalam mata pelajaran perencanaan bisnis konstruksi dan properti dengan menekankan pengalaman praktis, aplikasi konsep dalam konteks nyata, kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah yang kompleks. Ini membantu siswa mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan dunia kerja dalam industri konstruksi dan properti dengan lebih siap dan percaya diri.

Dengan melakukan tinjauan literatur yang cermat, jurnal dibuat tujuannya adalah untuk memberikan pemahaman yang dalam mengenai potensi PJBL dalam meningkatkan pembelajaran vokasional, mengidentifikasi strategi pengajaran yang

efektif, serta mengevaluasi dampaknya, tantangan yang mungkin dihadapi, serta nilai tambah dan negatif yang muncul dari penerapan PJBL terhadap peningkatan kompetensi siswa dalam bidang perencanaan bisnis konstruksi dan properti. Diharapkan bahwa temuan dari penelitian ini bisa memberikan kontribusi penting pada perkembangan pendidikan kejuruan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), serta menghadirkan pedoman yang praktis bagi para pendidik dan pengambil keputusan untuk meningkatkan praktik pembelajaran di suatu lapangan.

METODE

Penelitian ini memakai metode penelitian yang mengarah ke penelitian kepustakaan (*library study*), yakni serangkaian kajian tentang metode pengumpulan data perpustakaan, atau berbagai jenis informasi perpustakaan (jurnal, buku, ensiklopedia, terbitan berkala, surat kabar) dan dokumen). Penelitian perpustakaan atau penelitian literatur (*studi literatur, tinjauan literatur*) adalah penyelidikan atau tinjauan kritis terhadap keterampilan, buah pikiran, atau penemuan yang terkandung di inti kumpulan bacaan dan bibliografi yang memusat ke ilmiah, memberikan kontribusi teoretis dan metodologis pada tema bahasan tertentu (Farisi, 2012).

Penelitian literatur review, juga dikenal sebagai tinjauan pustaka atau tinjauan literatur, adalah jenis penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, meninjau, menganalisis, dan mensintesis literatur yang telah ada atau sudah dipublikasikan sebelumnya tentang topik tertentu. Dalam hal ini, peneliti tidak melakukan penelitian baru atau mengumpulkan data primer, tetapi bertujuan untuk memahami dan mensintesis penelitian dan pemikiran yang sudah ada di bidang tersebut.

Dalam membuat jurnal ini ada hal yang harus di lakukan antara lain : memilih topik atau pertanyaan penelitian yang akan diselidiki dan menentukan ruang lingkup literatur yang akan ditinjau, mengumpulkan berbagai referensi literatur yang berkaitan dengan topik penelitian, termasuk artikel jurnal, buku, laporan riset, dan sumber-sumber lain yang relevan. Membaca dan meninjau literatur yang telah dikumpulkan, mengidentifikasi tema, temuan, dan pendekatan yang berbeda dari penelitian sebelumnya. Analisis ini dapat meliputi perbandingan antara studi-studi yang berbeda, penjelasan konsep-konsep kunci, dan identifikasi kesenjangan penelitian yang masih ada. Berdasarkan peninjauan dan analisis literatur, kemudian menyintesis temuan-temuan yang paling relevan dan signifikan dalam bentuk sintesis atau ringkasan yang koheren. Dan dilakukan dengan menarik kesimpulan atau implikasi dari temuan-temuan yang disintesis dalam literatur review, termasuk identifikasi kekuatan dan kelemahan penelitian sebelumnya, serta saran untuk penelitian lanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran memakai metode PJBL merupakan teknik yang membawa gagasan inovatif ke dalam pengajaran seni. Peran guru dalam pendekatan ini adalah

sebagai fasilitator yang mendukung siswa dalam mengajukan pertanyaan tentang teori dan memberikan dorongan agar siswa aktif dalam proses pembelajaran (Trianto, 2014:42). Menurut Yahya Muhammad Mukhlis, Model pembelajaran ini memberikan kesempatan bagi pendidik untuk memiliki kendali penuh dalam proses pengajaran. Sistem pembelajaran tersebut melibatkan integrasi proyek kerja ke dalam proses belajar siswa. Mengakui secara cermat implikasi baik dan buruk dari keputusan yang diambil dalam proses penyelesaian masalah juga merupakan bagian dari konsep yang diajarkan (Wena, 2010:145). Kerja proyek sering diasosiasikan dengan tugas yang terstruktur melalui serangkaian latihan, berfokus pada pertanyaan dan masalah yang mendorong siswa untuk berpikir secara kritis dalam mencari solusi. Proses penyelesaian masalah yang dilakukan oleh siswa dapat menjadi fokus penilaian mereka (Wena, 2010).

Menurut pendapat Trianto (2014:49), kegunaan metode PJBL tersebut mempunyai fungsi antara lain untuk : 1) menghadirkan pengetahuan yang lebih luas kepada si siswa saat ia menyikapi masalah tersebut secara langsung, 2) mengupgrade kemampuan, metode ini bertujuan untuk melatih dan mengembangkan keterampilan serta kemampuan siswa dalam berpikir kritis saat menghadapi permasalahan secara langsung. Secara umum, tujuan dari penerapan metode ini adalah untuk mengasah kemampuan siswa dalam melakukan analisis kritis untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi, serta untuk memperluas pemahaman siswa dalam bidang yang relevan. Model PJBL mendorong kolaborasi dan komunikasi antara siswa dalam kelompok kerja. Ini membantu siswa untuk belajar bekerja sama ke kelompok proyek dan berinteraksi dengan berbagai pemangku kepentingan, seperti rekan kerja, klien, dan pihak terkait lainnya.

Sepeerti yang sudah kita ketahui bagian dari kurikulum di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), mata pelajaran perencanaan bisnis dalam industri konstruksi dan properti dianggap sebagai bagian yang sangat penting yang ditujukan agar siswa siap dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan dalam industri konstruksi dan properti. Materi yang diajarkan mencakup berbagai aspek, mulai dari perencanaan proyek konstruksi hingga manajemen properti, termasuk analisis pasar, perencanaan keuangan, dan aspek hukum yang terkait. Siswa diajarkan untuk memahami konsep dasar perencanaan bisnis yang berlaku dalam industri konstruksi dan properti. Mereka juga mempelajari tentang teknik-teknik pengembangan rencana bisnis yang efektif, termasuk identifikasi pasar, analisis persaingan, serta strategi pemasaran yang relevan dengan bidang tersebut. Selain itu, siswa juga akan belajar mengenai peraturan-peraturan terkait perencanaan dan pembangunan properti, serta pentingnya keberlanjutan dan keselamatan dalam lingkungan konstruksi. Praktik lapangan dan proyek-proyek simulasi juga mungkin dilakukan untuk memberikan pengalaman langsung dalam merencanakan dan mengelola bisnis di sektor konstruksi dan properti. Yang bertujuan memberikan siswa pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan

industri konstruksi serta properti, sehingga mereka siap untuk memasuki dunia kerja setelah menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah kejuruan.

Terdapat keselarasan antara model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) dengan mata pelajaran perencanaan bisnis konstruksi dan properti antara lain : Fokus pada pengalaman praktis keduanya memiliki fokus yang sama pada pengalaman praktis dalam pembelajaran. Model PJBL menawarkan kesempatan bagi siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung dalam menyelesaikan proyek-proyek yang relevan dengan mata pelajaran yang dipelajari, Pengembangan keterampilan kolaboratif baik model PJBL maupun mata pelajaran PJBL mendorong kolaborasi antara siswa dalam kelompok kerja. Hal ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan bekerja dalam tim proyek dan berinteraksi dengan berbagai pihak yang terlibat, Pemecahan masalah yang kompleks kedua model ini menekankan pemecahan masalah yang kompleks. Siswa dihadapkan pada tantangan-tantangan yang mirip dengan yang dihadapi dalam dunia nyata jadi memungkinkan mereka untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam mengidentifikasi masalah, merumuskan solusi, dan mengatasi hambatan yang mungkin timbul.

Untuk keselarasan dengan mata pelajaran perencanaan bisnis konstruksi dan properti antara lain : Relevansi dengan industri yang di mana keduanya memiliki relevansi yang tinggi dengan industri konstruksi dan properti. Mata pelajaran perencanaan bisnis konstruksi dan properti, memberikan pengetahuan dan keterampilan yang esensial untuk berkarir dalam industri tersebut. sementara PJBL memberikan konteks praktis di mana siswa dapat menerapkan konsep-konsep tersebut, Pengembangan keterampilan bisnis baik model PJBL maupun pelajaran yang berkaitan dengan merencanakan bisnis dalam industri konstruksi dan properti bertujuan untuk mengembangkan keterampilan bisnis yang relevan dengan industri konstruksi. Siswa belajar tentang perencanaan proyek, analisis pasar, manajemen keuangan, dan strategi pemasaran yang diperlukan untuk sukses dalam karir di bidang ini, Penerapan konsep dalam konteks nyata keduanya menekankan penerapan konsep dalam konteks nyata atau simulasi proyek yang realistis. Ini membantu siswa memahami relevansi dan aplikasi praktis dari konsep-konsep yang mereka pelajari dalam pelajaran yang berkaitan dengan merencanakan bisnis dalam industri konstruksi dan properti. Dengan demikian, keselarasan antara model pembelajaran Project Based Learning dengan mata pelajaran PJBL dan mata pelajaran perencanaan bisnis konstruksi dan properti memungkinkan terciptanya lingkungan pembelajaran yang kokoh dan relevan dengan kebutuhan siswa dalam mengembangkan kompetensi yang dibutuhkan dalam industri konstruksi dan properti.

Di dalam jurnal ini membahas hasil/pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap mata pelajaran SMK pelajaran yang berkaitan dengan merencanakan bisnis dalam industri konstruksi dan properti yang nanti nya berisi antara lain ; Menilai sejauh mana penggunaan model pembelajaran berbasis proyek berdampak pada mata

pelajaran vokasional SMK, termasuk terjadinya penambahan keterampilan praktis serta akademis siswa, Serta memberikan wawasan pengembangan kurikulum yang lebih efektif dan relevan ke dalam mata pelajaran pendidikan vokasional, dengan mempertimbangkan manfaat dan kekurangan dari model pembelajaran berbasis proyek.

Berdasarkan hasil pencarian telah di ambil sebanyak 15 jurnal yang telah didokumentasi terkait dengan penelitian penerapan model pembelajaran berbasis proyek ke dalam berbagai mata pelajaran yang mengacu ke SMK vokasional , dari penelitian didapatkan bahwa penerapan model pembelajaran dapat di terapkan dalam Pendidikan vokasional serta bisa meningkatkan keterampilan praktis dari siswa vokasional.

Konsisten dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Susanti, E. (2023) Berdasarkan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dalam mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi di SMK Dhuafa Padang lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa jika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Temuan yang sejenis terlihat dalam penelitian yang telah dilakukan Kusumah, M. A. (2022) bahwa penggunaan model Project Based Learning (PjBL) berpengaruh positif terhadap hasil belajar pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi di SMK Negeri 1 Cilaku Cianjur. Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) sangat sesuai ketika diterapkan dalam pembelajaran praktik, seperti pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi (EBK) yang di sini termasuk salah satu mata pelajaran vokasional.

Menurut penelitian yang di lakukan oleh Rona Taula Sari, Siska Angreni yang menggunakan data yang dianalisis menggunakan teknik persentase dan dijelaskan secara deskriptif. Temuan penelitian menunjukkan tingkat kreativitas mahasiswa dalam menghasilkan produk kerajinan dari limbah organik dan anorganik mencapai 92, yang menunjukkan kreativitas yang sangat tinggi. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning mampu meningkatkan kreativitas mahasiswa.

Hal yang sama di dapat berdasarkan temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Fivia Eliza, Suriyadi dan Doni Tri Putra Yanto. Bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dalam aspek psikomotorik siswa dibandingkan dengan model pembelajaran sebelumnya, dan peningkatan ini berlanjut pada siklus kedua. Ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning mampu meningkatkan kompetensi psikomotorik siswa dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran vokasional di SMK.

Penerapan model pembelajaran Project Based Learning diyakini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis. Dalam model pembelajaran ini, siswa memiliki kesempatan untuk menemukan konsep fisika secara langsung melalui

praktik langsung. Penerapan model pembelajaran yang menekankan pada penemuan ini diyakini dapat meningkatkan kinerja siswa dalam hal pengetahuan, keterampilan proses sains, dan sikap siswa (Asrizal, 2018). Penggunaan model pembelajaran proyek berdampak pada pencapaian hasil belajar fisika siswa di sekolah menengah atas (Kristanti, 2017). Penerapan model pembelajaran berbasis proyek juga memiliki efek positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam mempelajari fisika (Wahida, 2015)

Summers & Dickinson (2012) Studi tersebut menemukan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis proyek mencapai prestasi belajar sosial yang lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Kurikulum pembelajaran berbasis proyek membantu siswa belajar dengan cara yang lebih realistis, sehingga meningkatkan keterampilan mereka. Temuan lain menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan mutu pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Eskrootchi & Oskrochi (2010) dengan menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis proyek terpadu yang menggunakan media komputer berbasis simulasi, penelitian menunjukkan bahwa pembelajar aktif dalam memperoleh pengetahuan melalui kombinasi interaksi dengan pengalaman langsung, interpretasi, dan bimbingan dari teman sebaya dan guru saat menggunakan teknologi.

Pada penelitian (MAUS, M. Y. 2015) Setelah menjalani pembelajaran pada pertemuan 1-2, siswa diuji dengan Post Test untuk mengevaluasi pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari. Hasilnya menunjukkan bahwa 21 dari 30 siswa berhasil menyelesaikan tes tersebut, menyiratkan bahwa 70% dari mereka memiliki pengetahuan yang memadai sesuai dengan standar yang ditetapkan dalam materi EBK mengenai perhitungan volume pekerjaan pondasi batu kali. Yang berarti model pembelajaran PJBK mempunyai pengaruh yang baik dalam meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran itu.

Manfaat positif yang diperoleh dari penerapan metode Project Based Learning antara lain adalah : Metode Project Based Learning menghasilkan beberapa dampak positif, termasuk meningkatkan keterampilan dan kreativitas siswa dalam mengelola sumber daya, memperkuat kolaborasi untuk menghasilkan solusi baru dalam menyelesaikan masalah pembelajaran, mendorong siswa untuk terus mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi, serta menggalakkan partisipasi aktif dan kesadaran terhadap isu-isu pembelajaran di kelas. Selain itu, metode ini juga mendorong siswa untuk mengasah kemampuan kritis dalam memecahkan masalah kompleks, meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, memperbaiki motivasi belajar, serta memberikan penghargaan atas upaya siswa untuk memastikan bahwa kontribusi mereka diakui dan bermanfaat bagi orang lain.

Beberapa dampak negatif yang mungkin muncul termasuk antara lain : Implementasi metode PBL membutuhkan waktu dan biaya yang signifikan sepanjang

tahapan perencanaan hingga pelaksanaannya. Meskipun metode ini dirancang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, di Indonesia masih ada ketidaknyamanan terhadap kelas internasional karena lebih terbiasa dengan metode pembelajaran tradisional. Selain itu, tersedia banyak alat peraga pembelajaran yang diperlukan untuk pelaksanaan praktik pembelajaran. Siswa diharapkan aktif, dan ketidakaktifan dapat mengganggu pembelajaran berkelompok. Jika siswa absen di awal, mereka mungkin kesulitan memahami tujuan dan konten pembelajaran. Siswa yang kurang terampil dalam mengumpulkan informasi mungkin akan kesulitan dan tertinggal.

Dari informasi yang diperoleh, kesimpulannya, menerapkan metode pembelajaran berbasis proyek (PBL) pada mata pelajaran vokasional perencanaan bisnis konstruksi dan properti di SMK memberikan dampak positif yang besar. Model PBL telah terbukti meningkatkan kreativitas, berpikir kritis, dan hasil belajar siswa vokasional, dengan memberikan kesempatan bagi mereka untuk belajar melalui pengalaman langsung dalam menyelesaikan proyek-proyek nyata atau simulasi proyek. Dengan demikian, PBL tidak hanya memperkuat pemahaman siswa tentang konsep-konsep bisnis yang terkait dengan industri konstruksi dan properti, tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis, kolaboratif, dan pemecahan masalah yang diperlukan untuk sukses dalam karir di bidang ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan informasi yang sudah di dapatkan bisa kita simpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PBL) memiliki potensi besar dalam meningkatkan pembelajaran vokasional di SMK. Melalui tinjauan literatur yang mendalam, ditemukan bahwa PBL memberikan kesempatan yang berharga bagi siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung dalam menyelesaikan proyek-proyek konstruksi dan properti yang relevan. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam kreativitas, berpikir kritis, dan hasil belajar siswa, serta pengembangan keterampilan praktis yang diperlukan dalam industri konstruksi dan properti.

Selain itu, kesimpulan dari penelitian ini juga menyoroti pentingnya pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dalam pendidikan vokasional di SMK. Model PBL membuka pintu untuk pembelajaran yang lebih terlibat, relevan, dan mendalam, di mana siswa dapat membangun pemahaman yang kokoh tentang konsep-konsep bisnis dalam konteks praktis. Oleh karena itu, disarankan agar pendidik vokasional di SMK mempertimbangkan penerapan PBL dalam kurikulum mereka, dengan memperhatikan strategi pengajaran yang efektif, tantangan yang mungkin dihadapi, dan solusi yang dapat diterapkan untuk memastikan keberhasilan pembelajaran siswa dan persiapan mereka untuk karir di industri konstruksi dan properti.

Penting bagi pendidik vokasional di SMK untuk mendapatkan pelatihan dan dukungan yang memadai dalam menerapkan PBL dalam pengajaran mereka. Ini dapat

meliputi pelatihan dalam merancang proyek PBL yang efektif, mengelola lingkungan pembelajaran berbasis proyek, dan mengevaluasi hasil pembelajaran siswa.

SARAN

SMK dapat mempertimbangkan untuk mengembangkan kurikulum yang lebih terintegrasi dengan pendekatan PBL. Ini melibatkan identifikasi proyek-proyek atau tugas-tugas yang relevan dengan industri konstruksi dan properti, serta penyesuaian kurikulum untuk memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Penting untuk kita terus melakukan evaluasi terhadap penerapan PBL dalam pembelajaran vokasional di SMK. Evaluasi ini melibatkan pengumpulan umpan balik dari siswa, pendidik, dan pihak industri untuk mengevaluasi keefektifan metode pembelajaran, mengidentifikasi area perbaikan, dan mengadaptasi strategi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa dan industri.

SMK juga bisa saja memperkuat kemitraannya dengan industri konstruksi dan properti untuk mendukung penerapan PBL. Ini melibatkan penawaran kesempatan magang, kunjungan industri, dan kolaborasi proyek dengan perusahaan atau profesional di industri tersebut, sehingga siswa dapat mengalami dan memahami lebih dalam tantangan dunia nyata dalam industri tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Malik Made, A. A. (2022). Implementasi Model Project Based Learning (PjBL) dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Teknik Mesin. 5162 - 5169.
- Elisany, R. (2023). Penerapan Project Based Learning untuk meningkatkan Hasil belajar Peserta Didik pada Elemen Rencana Anggaran Biaya dan Penjadwalan di SMKN 1 Sungai Rumbai.
- Furi, L. M. (2018). Eksperimen model pembelajaran project based learning dan project based learning terintegrasi stem untuk meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa pada kompetensi dasar teknologi pengolahan susu. 49-60.
- Kembuan, D. R. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Pembelajaran Manajemen Konstruksi.
- Kusumah, M. A. (2022). Pengaruh penerapan model pembelajaran project based learning Berorientasi High Order Thinking Skills Terhadap Hasil Estimasi Biaya Konstruksi di SMK Negeri 1 Cilaku Cianjur.
- MAUS, M. Y. (2015). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI PADA MATA DIKLAT RAB DI SMKN 1 KEDIRI.
- Nina Cahya Dwi Sugiharto, L. T. (2023). Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Project Based Learning (PjBL) di SMK Negeri 2 Bojonegoro. Vol 6 No 1.
- Nurfitriyanti, M. (2016). Model pembelajaran project based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.
- Putri Dewi Anggraini, S. S. (2021). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. Vol 9 No 2.
- Putri, N. S. (2020). Pengaruh Penerapan Performance Assessment Dengan Model Pjbl Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa SMA. 58-69.

- Rananda Ahmad Tauhid, D. S. (2022). Relevansi Kompetensi Lulusan SMK Kompetensi Keahlian Bisnis Konstruksi dan Properti dengan Kompetensi yang Diperlukan di Dunia Kerja. *Vol 2 No 2*.
- Rehani, A. &. (2023). Implementasi Project Based Learning dalam Meningkatkan Pola Pikir Kritis Siswa di SMK Negeri 1 Surakarta. 487-496.
- Resmana, A. D. (2015). Penerapan pembelajaran berbasis proyek pada mata diklat Rencana Anggaran Biaya (RAB) terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI TKB1 di SMKN 1 Singosari.
- Rineksiane, N. P. (2022). Penerapan Metode Pembelajaran Project Based Learning untuk Membantu Siswa Dalam Berpikir Kritis. *Vol. 7 No. 1, Januari 2022*, 82-91.
- Rona Taula Sari, S. A. (2018). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) UPAYA PENINGKATAN KREATIVITAS MAHASISWA. *Vol 30 No 1*.
- Shiddiq, M. F. (2023). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN ESTIMASI BIAYA KONSTRUKSI KOMPETENSI KEAHLIAN DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN DI SMK NEGERI 6 BANDUNG.
- Susanti, E. (2023). Dampak Penerapan Model Project Based Learning terhadap hasil Belajar siswa pada Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas gedung di SMK Dhuafa Padang.
- Tantri Mayasari, A. K. (2016). Apakah model pembelajaran problem based learning dan project based learning mampu melatih keterampilan abad 21? 48-55.
- Yosi Dwi Anggreni, F. A. (2019). META-ANALISIS PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SMA. *Vol 4 No 2*.
- Zuwida, N. &. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Kelas XII Mata Pelajaran Estimasi Biaya di SMK Negeri 1 Padang. *10(2)*, 387-392.