

ANALISIS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MATA PELAJARAN PELAKSANAAN DAN PENGAWASAN KONSTRUKSI 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

Problem-based learning (PBL) has become a major focus in technical and vocational education, especially in the context of Construction Implementation and Supervision subjects in Vocational High Schools. This article aims to conduct an in-depth analysis of the literature examining the use of PBL methods in the mentioned context. Through a comprehensive literature review, I explore various aspects, including implementation approaches, benefits gained, as well as challenges faced in applying PBL in construction learning. In addition, I also identified current trends or media in the use of PBL and considered its implications for learning in Schools. The results of this study not only provide valuable insights for educators and administrators in Vocational High Schools, but also serve as a foundation for further research in an effort to improve the effectiveness of engineering learning at the Vocational High School level, as well as enrich academic discussions on innovative learning approaches.

Keywords : Problem Based Learning, Vocational Education, Construction Implementation and Supervision

ABSTRAK

Pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning/PBL) telah menjadi fokus utama dalam pendidikan teknik dan kejuruan, terutama dalam konteks mata pelajaran Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi di Sekolah Menengah Kejuruan. Artikel ini bertujuan untuk melakukan analisis mendalam terhadap literatur yang mengkaji penggunaan model PBL dalam konteks yang disebutkan. Melalui tinjauan pustaka yang komprehensif, saya mengeksplorasi berbagai aspek, termasuk pendekatan implementasi, manfaat yang diperoleh, serta tantangan yang dihadapi dalam menerapkan PBL dalam pembelajaran konstruksi. Selain itu, saya juga mengidentifikasi tren atau media terkini dalam penggunaan PBL dan mempertimbangkan implikasinya terhadap pembelajaran di Sekolah. Hasil penelitian ini tidak hanya memberikan wawasan yang berharga bagi pendidik dan administrator di Sekolah Menengah Kejuruan, tetapi juga menjadi landasan bagi penelitian lebih lanjut dalam upaya meningkatkan efektivitas pembelajaran teknik di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan, serta memperkaya diskusi akademis tentang pendekatan pembelajaran yang inovatif.

Kata Kunci : Problem Based Learning, Pendidikan Vokasional, Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi

PENDAHULUAN

Metode atau strategi pembelajaran adalah sistem yang dirancang untuk menyampaikan materi pembelajaran di lingkungan belajar tertentu, yang meliputi berbagai jenis, cakupan, dan rangkaian kegiatan untuk memfasilitasi kemampuan belajar siswa. Gerlach & Ely (1980), Strategi pembelajaran bisa dianggap sebagai arahan atau petunjuk untuk aktivitas pembelajaran yang dipilih dan diterapkan oleh guru dengan mempertimbangkan situasi, kebutuhan siswa, kondisi sekolah, lingkungan geografis, serta tujuan pembelajaran yang spesifik. Dengan memakai strategi pembelajaran itu, siswa tidak hanya diharapkan mampu mengingat informasi, tetapi juga

memahaminya secara mendalam, serta mampu mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dalam berbagai konteks dan kehidupan sehari-hari. Salah satu jenis strategi pembelajaran yang akan dibahas dalam jurnal ini adalah strategi pembelajaran berbasis masalah, yang memungkinkan siswa untuk belajar mencari jalan keluar pemecahan masalah secara aktif.

Model pembelajaran berbasis masalah PBL adalah pendekatan yang mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran dengan menyelesaikan masalah nyata atau situasi yang menuntut solusi. Dalam PBL, siswa diberi tantangan untuk memecahkan masalah kompleks yang relevan dengan materi pelajaran, yang memungkinkan mereka untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang konsep yang dipelajari. Siswa bekerja secara kolaboratif dalam kelompok untuk merumuskan pertanyaan, mengidentifikasi sumber informasi, dan mengembangkan solusi yang didasarkan pada penelitian dan analisis mereka. Melalui proses ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan kritis seperti pemecahan masalah, kerjasama tim, dan komunikasi yang efektif, yang sangat berharga dalam menghadapi tantangan di dunia nyata.

Mata pelajaran Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah bagian integral dari kurikulum pendidikan teknik dan kejuruan. Mata pelajaran ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang proses pelaksanaan proyek konstruksi, termasuk tahap perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan. Para siswa SMK yang mengambil mata pelajaran ini diajarkan tentang berbagai teknik konstruksi, standar keselamatan, peraturan bangunan, serta prosedur pengawasan proyek konstruksi. Mata pelajaran ini juga mencakup pembelajaran praktis di lapangan, di mana siswa belajar untuk menerapkan pengetahuan teoritis mereka dalam situasi nyata. Mereka dapat terlibat dalam proyek konstruksi skala kecil atau magang di perusahaan konstruksi untuk mendapatkan pengalaman praktis yang berharga. Tujuan utama dari pendidikan ini adalah untuk memenuhi kebutuhan individu, mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di dunia kerja, serta membentuk keterampilan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Rojewski, 2009). Pendidikan vokasi juga bertujuan untuk membantu siswa menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja yang beragam (Billet, S., 2009; Hiniker, L.A.)

Mata pelajaran Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bertujuan untuk memberikan siswa keterampilan teknis yang diperlukan untuk sukses dalam industri konstruksi. Dengan penerapan metode pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning/PBL), siswa tidak hanya belajar teori, tetapi juga diberi kesempatan untuk menghadapi tantangan nyata yang mereka akan temui dalam dunia kerja. Melalui penyelesaian masalah konstruksi yang relevan dalam konteks pembelajaran, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang proses konstruksi dan memperkuat keterampilan praktis mereka. Hal ini mempersiapkan mereka untuk langsung terjun ke dunia kerja setelah lulus atau melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, sambil tetap mampu berkontribusi dalam pembangunan infrastruktur dan pengembangan sektor konstruksi di negara mereka. Dengan demikian, PBL tidak hanya membantu siswa memperoleh pengetahuan, tetapi juga menghubungkan pembelajaran dengan aplikasi praktis yang relevan dengan kebutuhan industri. Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning/PBL) dalam pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) telah menjadi semakin populer dan diadopsi oleh sejumlah lembaga pendidikan. Meskipun masih terdapat variasi dalam tingkat

penerapan antar sekolah, trennya menunjukkan peningkatan penggunaan PBL sebagai pendekatan pembelajaran yang efektif dalam mempersiapkan siswa untuk dunia kerja. Faktor-faktor seperti penekanan pada keterampilan praktis dan pemecahan masalah, serta kebutuhan untuk menghasilkan lulusan yang siap bekerja, telah mendorong pertumbuhan penggunaan PBL di SMK. Namun demikian, masih ada tantangan dalam menerapkan PBL sepenuhnya, termasuk ketersediaan sumber daya dan pelatihan bagi pendidik. Meskipun demikian, dengan peningkatan kesadaran akan manfaatnya, diharapkan bahwa penggunaan PBL dalam pembelajaran di SMK akan terus meningkat dalam tahun-tahun mendatang.

Model pembelajaran berbasis masalah seringkali dipilih sebagai pendekatan utama dalam pembelajaran mata pelajaran Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi dari pada model lainnya karena kemampuannya untuk menghadirkan konteks dunia nyata langsung ke dalam ruang kelas. Dalam PBL, siswa dihadapkan pada tantangan-tantangan yang seringkali mereka akan temui di lapangan, seperti merencanakan dan mengawasi proyek konstruksi simulasi. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif dan berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah nyata, yang tidak terbatas mengupgrade dan mempertajam pemahaman mereka ke dalam konsep teknis, tetapi juga menumbuhkan keterampilan praktis yang relevan dengan dunia kerja. Selain itu, PBL mempromosikan pembelajaran mandiri dan kemampuan siswa untuk mengambil inisiatif dalam proses pembelajaran mereka sendiri, sambil mendorong pemikiran kritis dan kreativitas. Dengan mengintegrasikan teori dengan aplikasi praktis secara langsung, PBL membantu siswa mempersiapkan diri untuk sukses dalam industri konstruksi dengan memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk menjadi profesional yang kompeten dan inovatif.

Meskipun metode pembelajaran berbasis masalah menuntut keterlibatan aktif dan pengelolaan yang lebih intensif dari pendidik, penggunaannya seringkali lebih dapat diadaptasi dengan sumber daya guru yang terbatas daripada model pembelajaran lainnya. PBL memungkinkan guru untuk menjadi fasilitator pembelajaran yang membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah, daripada sebagai sumber utama informasi. Dengan demikian, meskipun guru memiliki keterbatasan dalam pengetahuan teknis atau pengalaman lapangan, mereka masih dapat memandu siswa dalam proses pemecahan masalah dengan menggunakan sumber daya luar dan berkolaborasi dengan rekan-rekan sesama guru. Selain itu, PBL mempromosikan pembelajaran mandiri, yang berarti siswa dapat mengambil tanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri dengan bimbingan minimal dari guru. Oleh karena itu, meskipun membutuhkan pendekatan yang terstruktur dan dukungan yang tepat dari sekolah, penggunaan PBL dapat memberikan fleksibilitas yang lebih besar bagi guru dengan sumber daya terbatas untuk mencapai tujuan pembelajaran yang relevan dan berarti bagi si siswa.

Dengan demikian, pendekatan pembelajaran Problem Based Learning (PBL) secara efektif memperkuat proses pembelajaran dalam mata pelajaran Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi dengan menekankan pada pengalaman praktis, penerapan konsep dalam konteks nyata, kolaborasi, komunikasi, dan penyelesaian masalah yang kompleks. Ini tidak hanya membekali siswa dengan pengetahuan teknis, tetapi juga mengembangkan keterampilan yang krusial untuk sukses dalam dunia kerja, khususnya dalam industri konstruksi dan properti. Dengan demikian, PBL membantu siswa mempersiapkan diri secara lebih komprehensif dan percaya diri untuk menghadapi tantangan yang mereka hadapi di masa depan.

Melalui tinjauan literatur yang teliti, jurnal ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang potensi PBL (Problem-Based Learning) dalam meningkatkan pembelajaran vokasional, mengidentifikasi strategi pengajaran yang efektif, serta mengevaluasi dampaknya. Selain itu, jurnal ini juga bertujuan untuk menyoroti tantangan yang mungkin dihadapi serta mengevaluasi nilai tambah dan dampak negatif dari penerapan PBL dalam meningkatkan kompetensi siswa dalam bidang Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi. Harapannya, temuan dari penelitian ini akan memberikan kontribusi penting bagi perkembangan pendidikan kejuruan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), sambil menyediakan panduan praktis bagi pendidik dan pengambil keputusan untuk meningkatkan praktik pembelajaran di lapangan tersebut.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian yang mengarah pada penelitian kepustakaan, yang melibatkan serangkaian kajian terhadap berbagai jenis informasi perpustakaan seperti jurnal, buku, ensiklopedia, terbitan berkala, surat kabar, dan dokumen lainnya. Penelitian kepustakaan atau literatur merupakan sebuah penyelidikan atau tinjauan kritis terhadap gagasan, temuan, atau penemuan yang terdapat dalam sumber bacaan utama dan bibliografi yang terkait secara ilmiah, memberikan kontribusi pada aspek teoretis dan metodologis dalam suatu bidang tertentu. Penelitian literatur, juga dikenal sebagai tinjauan pustaka atau tinjauan literatur, merupakan jenis penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, meninjau, menganalisis, dan menyintesis literatur yang telah ada atau dipublikasikan sebelumnya mengenai topik yang diteliti. Dalam hal ini, peneliti tidak melakukan penelitian baru atau mengumpulkan data primer, melainkan bertujuan untuk memahami dan menyintesis penelitian dan pemikiran yang telah ada dalam bidang tersebut.

Dalam menyusun jurnal ini, penulis mengambil langkah-langkah yang perlu dilakukan antara lain adalah memilih topik atau pertanyaan penelitian yang akan diteliti serta menentukan cakupan literatur yang relevan untuk ditinjau. Selanjutnya, mengumpulkan berbagai referensi literatur yang berkaitan dengan topik penelitian, termasuk artikel jurnal, buku, laporan riset, dan sumber lain yang relevan. Proses berikutnya adalah membaca dan menelaah literatur yang telah terkumpul untuk mengidentifikasi tema, temuan, dan pendekatan yang berbeda dari penelitian sebelumnya. Analisis ini dapat mencakup perbandingan antara studi yang berbeda, penjelasan konsep-konsep kunci, dan identifikasi kesenjangan penelitian yang masih ada. Setelah itu, berdasarkan peninjauan dan analisis literatur, mensintesis temuan-temuan yang paling relevan dan signifikan dalam bentuk ringkasan yang koheren. Akhirnya, melakukan penarikan kesimpulan atau implikasi dari temuan yang disintesis dalam tinjauan literatur, termasuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan penelitian sebelumnya, serta memberikan saran untuk penelitian lanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memasukkan persoalan-persoalan praktis sebagai landasan dan insentif dari proses belajar mengajar (Wena, 2011). Strategi ini mengarah pada pengelolaan masalah secara ilmiah untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di depan mata. Dengan kata lain, pembelajaran berbasis

masalah mengutamakan pemanfaatan persoalan yang relevan dalam lingkungan sekitar sebagai titik pijak dalam pembelajaran. Metode ini mendorong siswa untuk aktif menyelesaikan masalah baik secara perorangan maupun di dalam kelompok (Martinis, 2013), sehingga melatih kemampuan kognitif siswa dalam memecahkan masalah, mengumpulkan informasi, membuat keputusan, dan menarik kesimpulan.

Dalam jurnal ini, pendekatan implementasi yang diusulkan berkaitan dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah (PBL) sebagai metode utama dalam meningkatkan pembelajaran vokasional di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Melalui PBL, siswa akan dibimbing untuk menyelesaikan masalah-masalah praktis yang relevan dengan bidang Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi. Pendekatan ini melibatkan pengumpulan referensi literatur yang relevan, analisis mendalam terhadap berbagai strategi pengajaran yang efektif, serta sintesis temuan yang signifikan untuk memberikan panduan praktis bagi pendidik dan pengambil keputusan dalam meningkatkan praktik pembelajaran di lapangan tersebut. Diharapkan bahwa implementasi PBL akan memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan kompetensi siswa dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dalam dunia kerja di bidang konstruksi.

Untuk mata pelajaran Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi sendiri itu merupakan bagian dari kurikulum di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang bertujuan untuk melatih siswa dalam hal pelaksanaan dan pengawasan pekerjaan konstruksi. Dalam mata pelajaran ini, siswa akan mempelajari berbagai aspek yang terkait dengan proses pembangunan fisik, mulai dari persiapan dan perencanaan proyek, hingga pelaksanaan dan pengawasan pekerjaan konstruksi secara langsung di lapangan. Materi pembelajaran dapat mencakup pemahaman tentang struktur bangunan, teknik konstruksi, bahan bangunan, metode pelaksanaan, penggunaan alat dan peralatan konstruksi, serta prosedur keselamatan kerja. Selain itu, siswa juga akan diajarkan tentang prinsip-prinsip manajemen proyek, pengawasan kualitas pekerjaan, dan pemahaman terhadap peraturan dan standar dalam industri konstruksi. Mata pelajaran ini bertujuan untuk mempersiapkan siswa untuk menjadi tenaga kerja yang kompeten dan siap terjun langsung ke dunia industri konstruksi setelah lulus, atau melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi dalam bidang teknik sipil atau konstruksi.

Penghadiran suatu model pembelajaran Problem Based Learning ke dalam mata pelajaran Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi di Sekolah Menengah Kejuruan dapat diperkuat dengan penggunaan beragam media pembelajaran yang relevan. Media-media seperti video tutorial konstruksi, simulasi perangkat lunak desain, dan demonstrasi praktis menggunakan alat-alat konstruksi dapat menghadiahkan pengalaman belajar yang mendalam bagi siswa. Dengan memanfaatkan media-media ini, siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep teknis dalam konstruksi, melihat contoh penerapan dalam situasi nyata, serta mengembangkan keterampilan praktis mereka. Selain itu, penggunaan media-media ini juga memungkinkan siswa untuk terlibat dalam pembelajaran interaktif yang menarik, meningkatkan motivasi belajar serta berpikir kritis siswa, dan mempersiapkan mereka dengan lebih baik untuk menghadapi tantangan dalam industri konstruksi di masa depan.

Model Pembelajaran PBL telah terbukti menjadi pendekatan yang efektif dalam meningkatkan pembelajaran vokasional, khususnya dalam mata pelajaran Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Analisis terhadap penggunaan

model pembelajaran PBL dalam konteks ini mengungkapkan beberapa hasil yang signifikan. Pertama, implementasi PBL memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam menyelesaikan masalah-masalah praktis yang relevan dengan industri konstruksi, sehingga memperkuat pemahaman mereka tentang proses konstruksi secara menyeluruh. Kedua, penggunaan media pembelajaran yang sesuai, seperti video tutorial konstruksi dan simulasi perangkat lunak desain, secara efektif meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan memfasilitasi pemahaman konsep teknis yang kompleks. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi antara model pembelajaran PBL dan penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang menyeluruh dan mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang relevan untuk sukses dalam industri konstruksi. Selain itu, tantangan yang mungkin dihadapi dalam implementasi PBL, seperti kebutuhan akan dukungan infrastruktur dan pelatihan bagi pendidik, juga dibahas sebagai bagian dari hasil analisis ini.

Berbagai jurnal yang telah terdokumentasi menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran berbasis masalah dalam pendidikan vokasional dapat mengupgrade keterampilan praktis siswa. Dari hasil penelitian tersebut, disimpulkan kalau pemakaian strategi pembelajaran tersebut dapat secara efektif diterapkan dalam konteks pendidikan vokasional, membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan yang relevan dengan bidang keahlian siswa.

Menurut penelitian yang dibuat Indira Pratiwi, Mawardi. Memaparkan Berlandaskan hasil observasi, skill berpikir kritis siswa menunjukkan pertumbuhan yang signifikan dalam setiap siklusnya, dengan persentase kategori cukup kritis sebesar 8,7%, kritis sebesar 43,5%, dan sangat kritis sebesar 48,8%. Selain itu, hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan pada tiap siklusnya. Dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70, semua peserta didik berhasil mencapai ketuntasan belajar, yaitu sebanyak 100% atau 23 peserta didik, dengan rata-rata kemampuan berpikir kritis sebesar 88,4. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning dengan media audio visual efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa serta hasil belajar mereka di kelas IV SD Negeri 1 Mangunsari

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Juli Sardi, Neviyarni, Dedek Rahmat, dan Devi Faizah Yuliana, 2024), menggunakan metode penelitian kuantitatif eksperimen dengan komposisi pretest, treatment PBL, dan posttest, ditemukan bahwa pengenalan PBL dalam pembelajaran telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan nilai kreativitas pada mahasiswa vokasional. Analisis rata-rata nilai sebelum dan setelah tes menunjukkan peningkatan kreativitas siswa sebesar 26,25. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian lain yang juga menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan secara signifikan skor kreativitas siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hasanah, Dya Vitaloca, dan Nahriana, 2023). Penerapan model Problem Based Learning (PBL) memiliki dampak positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Analisis data yang diuji kepada 35 siswa SMK, dengan membandingkan nilai pretest dan posttest, menunjukkan peningkatan yang signifikan. Sebelum penerapan PBL, nilai pretest rata-rata siswa adalah 17,14%, namun setelah penerapan PBL, nilai posttest meningkat menjadi 68,57%. Hal ini menunjukkan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Hasil penelitian yang disebutkan di atas, seperti yang dilakukan oleh (Nafiah & Suyanto, 2014) Menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah yang terfokus pada materi pembelajaran perbaikan dan reset PC telah terbukti meningkatkan hasil belajar siswa. Aktivitas belajar yang lebih intensif juga berdampak pada peningkatan pengetahuan siswa. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Ningsih, dkk, 2018) juga menemukan bahwa implementasi pembelajaran berbasis masalah menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa, termasuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan mereka dalam tiga siklus pembelajaran. Selain itu, penelitian yang dikerjakan oleh (Sumitro, 2017) memperjelas kalau penerapan pembelajaran berbasis masalah berhasil menambah hasil dari latihan dan motivasi belajar siswa. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Andhika Eko Prasetyo Hardi, 2016) Hasil pemberian yang dibuat oleh pemberian menunjukkan rata-rata persentase media sebesar 86%, menandakan tingkat validitas yang begitu tinggi. Hal ini juga diperkuat dengan respon siswa yang mencapai persentase 90%. Berdasarkan kriteria penilaian skala Likert untuk persentase media dan respon siswa, keduanya masuk dalam kategori "baik sekali" dengan rentang antara 81% hingga 100%, menandakan bahwa siswa memberikan respon yang sangat baik terhadap model pembelajaran dan media yang digunakan oleh guru. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran PBL dengan Media Maket berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TGB SMKN 1 Jenangan Ponorogo.

Dari penelitian tersebut, kesimpulannya adalah bahwa penerapan strategi pembelajaran berbasis masalah memiliki dampak positif pada mata pelajaran pelaksanaan dan pengawasan konstruksi. Hal ini terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar, hasil belajar, serta keterampilan berpikir kreatif dan kritis siswa dalam menghadapi tantangan yang diberikan.

Kelebihan PBL yang disampaikan oleh Wulandari & Surjono (2013) adalah sebagai berikut: "Strategi pembelajaran berbasis masalah memiliki beberapa keunggulan, termasuk kemampuan untuk memperkuat pemahaman materi pelajaran melalui penyelesaian persoalan, menantang siswa dan meningkatkan kegembiraan mereka, meningkatkan aktivitas pembelajaran, membantu siswa mentransfer pengetahuan ke kehidupan sehari-hari, meningkatkan keterampilan dan tanggung jawab belajar siswa, mendorong siswa untuk berpikir kritis dan tidak hanya mengandalkan pemahaman dari buku teks, menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, mempersiapkan siswa untuk dunia kerja yang sesungguhnya, dan mendukung pembelajaran berkelanjutan."

Kelemahan PBL yang disampaikan oleh Nur dkk. (2016) dalam Warsono & Hariyanto adalah sebagai berikut: "Beberapa kelemahan dari model pembelajaran problem based learning meliputi kurangnya jumlah pendidik yang mampu mengajar siswa dalam pemecahan masalah, kebutuhan akan anggaran yang tinggi dan waktu yang lebih lama, serta kesulitan guru dalam memonitor keaktifan siswa yang sering terjadi di luar ruang kelas."

Dari hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran dalam mata pelajaran Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi di SMK. Dengan menekankan pengalaman praktis, aplikasi konsep dalam konteks nyata, kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah yang kompleks, PBL membantu siswa mempersiapkan diri secara holistik untuk menghadapi tantangan dunia kerja di industri konstruksi. Temuan dari penelitian terkait juga memberikan dukungan empiris terhadap

keberhasilan PBL dalam meningkatkan hasil belajar siswa dari berbagai aspek, termasuk pengetahuan, sikap, keterampilan, dan motivasi belajar. Dengan demikian, implementasi PBL dalam pembelajaran di SMK merupakan langkah yang tepat dalam mempersiapkan generasi masa depan yang siap bersaing dan berkontribusi dalam pengembangan industri konstruksi di negara kita.

Di sini penting juga penggunaan media pembelajaran dalam model Pembelajaran Berbasis Masalah yang sangat krusial dalam mata pelajaran Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi karena memperkaya pengalaman belajar siswa dan meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep-konsep teknis. Media pembelajaran seperti video tutorial, simulasi konstruksi berbasis komputer, dan perangkat lunak desain memungkinkan siswa untuk mendapatkan pemahaman yang lebih visual dan praktis tentang proses konstruksi. Dengan media ini, siswa dapat melihat secara langsung bagaimana konsep-konsep yang dipelajari diterapkan dalam praktek, memperkuat keterampilan praktis mereka dan menghadirkan konteks dunia nyata ke dalam ruang kelas. Selain itu, penggunaan media pembelajaran juga memfasilitasi kolaborasi antara siswa dalam menyelesaikan masalah dan proyek konstruksi simulasi, memperkaya interaksi dan pembelajaran bersama antara sesama siswa. Kebanyakan jurnal di sini juga membahas terkait media yang digunakan, jika hanya model saja tentu nya tidak akan berpengaruh apa apa jadi guru harus memilih media yang tepat untuk model dan mata Pelajaran yang akan di ambil.

Strategi Implementasi dan Peningkatan yang mungkin dibahas dalam jurnal ini mencakup beberapa langkah yang dapat membantu guru dan sekolah dalam mengadopsi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam mata pelajaran Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi di Sekolah Menengah Kejuruan antara lain : Menyediakan pelatihan yang komprehensif kepada guru untuk memahami konsep dasar PBL, Merancang pengalaman pembelajaran yang terintegrasi dengan dunia nyata dan mengaitkannya dengan situasi atau masalah yang relevan dengan konstruksi, Mendorong kolaborasi antara siswa dalam menyelesaikan masalah atau proyek konstruksi, pemantauan umpan balik siswa dan Melakukan evaluasi terhadap efektivitas implementasi PBL dalam pembelajaran konstruksi, dan menggunakan temuan tersebut untuk melakukan perbaikan dan peningkatan yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Dalam kesimpulan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam mata pelajaran Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. PBL memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang konsep teknis dan keterampilan praktis yang relevan dengan dunia kerja di industri konstruksi. Hasil penelitian terkait menunjukkan bahwa implementasi PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari berbagai aspek, termasuk pengetahuan, keterampilan, sikap, dan motivasi. Namun, tantangan dalam implementasi PBL, seperti kurangnya pelatihan guru dan keterbatasan sumber daya, tetap perlu ditangani secara efektif. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang berkelanjutan dalam memberikan dukungan dan pelatihan kepada guru,

menyesuaikan kurikulum, serta memastikan ketersediaan sumber daya yang diperlukan untuk mendukung implementasi PBL yang berhasil dalam pembelajaran konstruksi di SMK.

SARAN

Sebagai saran untuk penelitian dan praktik lanjutan, penting untuk mengambil langkah-langkah tertentu guna meningkatkan penggunaan Model Pembelajaran PBL dalam mata pelajaran Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pertama, di sini penulis sadar kalau jurnal ini hanya berupa teori yang didukung penelitian lain dengan mata pelajaran yang berbeda tetapi mata pelajaran pelaksanaan dan pengawasan konstruksi merupakan mata pelajaran yang kebanyakan berupa teori dan mirip dengan mata pelajaran teori lainnya seperti konstruksi bangunan dan lainnya, di harapkan mungkin akan dilanjutkan dengan metode pengambilan data yang bukan menggunakan literatur research. Selanjutnya, penting untuk meningkatkan aksesibilitas terhadap sumber daya dan teknologi yang mendukung implementasi PBL, seperti perangkat lunak simulasi konstruksi atau media pembelajaran interaktif. Kolaborasi dengan lembaga industri dan pemangku kepentingan lainnya juga dapat membantu memastikan bahwa PBL dalam pembelajaran konstruksi di SMK sesuai dengan kebutuhan dunia kerja yang berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Bashith, Saiful Amin. (2017). The Effect of Problem Based Learning on EFL Students Critical Thinking Skill and Learning Outcome. *Vol 24 No 2*.
- Akhmad Mukhlason, Titiek Winanti, Eppy Yundra. (2020). ANALISA INDIKATOR SMK PENYUMBANG PENGANGGURAN DI PROVINSI JAWA TIMUR. *Vol 2 No 2*.
- Alimatul Hafidzhoh, Suyoto, Dewi Kunijah, Resa Poncowati. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas II SD 5 Klaling.
- Andhini Virgiana, Wasitohadi Wasitohadi. (2016). Efektivitas Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Ditinjau dari Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SDN 1 Gadu Sambong - Blora Semester 2 Tahun 2014/2015. *Vol 6 No 2*.
- Anita Rachman Ainur Rofiqoh, Meirza Nanda Faradita, Kunti Dian Ayu Afiani. (2023). Problem Based Learning Berbantuan Audio Visual terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Vol 10 No 1*.
- Annisa Pramadhan, Ainil Mardiyah, Mulia Suryani. (n.d.). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Vol 8 No 2*.
- Dyah Atminingsih, Arfilia Wijayanti, Asep Ardiyanto. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran PBL Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SDN Baturagung. *Vol 7 No 2*.
- Hasanah, Dya Vitaloca, Nahriana. (2023). Efektivitas Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik di SMK.
- Indira Pratiwi, Mawardi. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Audio Visual Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Vol 6 No 3*.
- Irwanto Irwanto. (2020). Model pembelajaran pendidikan vokasional yang efektif di era revolusi industri 4.0. *Vol 8 No 1*.
- Ismail Hanif Batubara, Putri Maisarah Ammy. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Vol 1 No 2*.

- Juli Sardi, Neviyarni, Dedek Rahmat, Devi Faizah Yuliana. (2024). Problem Based Learning: Strategi Efektif Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa pada Pendidikan Tinggi Vokasi. *Vol 10 No 1*.
- Kardoyo, Ahmad Nurkhin, Muhsin, Hengky Pramusinto. (2019). Problem Based Learning Strategy: Its Impact on Students' Critical and Creative Thinking Skills. *Vol 9 No 3*.
- Mellyta Uliyandari, Emilia Candrawati, Anna Ayu Herawati, Nurlia Latipah. (2021). Problem Based Learning To Improve Concept Understanding and Critical Thinking Ability of Science Education Undergraduate Students. *Vol 2 No 1*.
- Mety Herlina, Jayanti Syahfitri, Yeni Oktariani. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran PBL Menggunakan Media Audio Visual Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Biologi. *Vol 10 No 1*.
- Noel Capon, Deanna Kuhn. (2004). What's so good about problem-based learning? *Vol 22 No 1*.
- Risdah Damayanti. N, Muhamram, Army Auliah. (2021). Pengaruh Media Audiovisual pada Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XII MIA SMA Negeri 2 Makassar (Studi pada Materi Pokok Reaksi Redoks dan Sel Elektrokimia). *Vol 2 No 2*.
- Sofi Nurqolbiah. (2016). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah, berpikir kreatif dan self-confidence siswa melalui model pembelajaran berbasis masalah. *Vol 2 No 2*.
- Sri Hartatik. (2022). PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SESUAI KURIKULUM MERDEKA. *Vol 2 No 4*.
- Susilawati Susilawati, Siti Sahara. (2021). PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PBL DAN PJBL TERHADAP KOMPETENSI KOGNITIF PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN KELAS XI TKR DI SMK NEGERI 1 RENGASDENGKLOK. *Vol 6 No 2*.