

Integrasi Pendekatan Konstruktivisme Melalui Project - Based Learning dalam Meningkatkan Keaktifan dan Kebermaknaan Pembelajaran Siswa Di SMKN Nusantara Pamekasan

Irfan Maulana^{1*}, Nur Halimi², Helmiatus Zahroh³, Roghib Musthafa Ghalwasy⁴, Emna Laisa⁵

¹ UIN Madura, Pamekasan.

² UIN Madura, Pamekasan.

³ UIN Madura, Pamekasan.

⁴ UIN Madura, Pamekasan.

⁵ UIN Madura, Pamekasan.

*Alamat email koresponden: maulanairfan154321@gmail.com

Doi: <https://doi.org/10.56406/jkim.v15i01.1109>

ABSTRACT

This study aims to describe the integration of the constructivist approach through Project-Based Learning (PjBL) in enhancing students' engagement and meaningful learning at SMKN Kesehatan Nusantara Pamekasan. This research employed a qualitative approach with a descriptive method. Data were collected through observation, interviews, and documentation, and were analyzed using an interactive data analysis model consisting of data condensation, data display, and conclusion drawing. The findings reveal that the integration of constructivism through PjBL enhances students' engagement, as indicated by increased participation in discussions, the ability to express opinions, confidence in asking questions, collaboration in group work, and responsibility in completing project tasks. Furthermore, project-based learning creates more meaningful learning experiences by enabling students to connect theoretical knowledge with practical applications in the health sector, apply concepts to solve real-world problems, understand the relevance of learning materials to health-related professions, and gain authentic learning experiences that support their readiness for the workplace. The study findings indicate that the integration of the constructivist approach and Project-Based Learning serves as an effective instructional strategy for supporting the development of vocational competencies, 21st-century skills, and active, contextual learning in vocational education settings.

Keywords: *Constructivism, Project-Based Learning, Student Activeness, Meaningful Learning, Vocational Education.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan integrasi pendekatan konstruktivisme melalui Project-Based Learning (PjBL) dalam meningkatkan keaktifan dan kebermaknaan pembelajaran siswa di SMKN Kesehatan Nusantara Pamekasan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan analisis data menggunakan model analisis interaktif yang meliputi kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi konstruktivisme melalui PjBL mampu meningkatkan keaktifan siswa yang ditandai dengan meningkatnya keterlibatan dalam diskusi, kemampuan menyampaikan pendapat, keberanian bertanya, kerja sama kelompok, serta tanggung jawab dalam menyelesaikan proyek. Selain itu, pembelajaran berbasis proyek menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena siswa mampu menghubungkan teori dengan

praktik di bidang kesehatan, menerapkan konsep dalam penyelesaian masalah nyata, memahami relevansi materi dengan kebutuhan profesi kesehatan, serta memperoleh pengalaman belajar autentik yang mendukung kesiapan memasuki dunia kerja. Temuan penelitian menunjukkan bahwa integrasi pendekatan konstruktivisme dan Project-Based Learning menjadi strategi pembelajaran yang efektif dalam mendukung pengembangan kompetensi vokasional, keterampilan abad ke-21, serta pembelajaran yang aktif dan kontekstual di lingkungan sekolah kejuruan.

Kata kunci Konstruktivisme, Project-Based Learning, Keaktifan Siswa, Kebermaknaan Pembelajaran, Pembelajaran Kejuruan.

PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut proses pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah (Fatmariyanti et al., 2024). Namun, dalam praktiknya masih banyak proses pembelajaran di sekolah yang berlangsung secara konvensional dengan metode ceramah yang dominan. Kondisi tersebut menyebabkan siswa cenderung pasif, kurang terlibat dalam proses pembelajaran, serta mengalami kesulitan dalam menghubungkan materi dengan kehidupan nyata. Akibatnya, pembelajaran menjadi kurang bermakna dan tujuan pendidikan belum tercapai secara optimal (Asmarinda., 2022). Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SMKN Nusantara Pamekasan, proses pembelajaran masih didominasi oleh penjelasan guru sehingga sebagian besar siswa berperan sebagai penerima informasi. Pada saat kegiatan diskusi berlangsung, hanya beberapa siswa yang aktif menyampaikan pendapat, sedangkan sebagian lainnya cenderung pasif dan menunggu arahan guru. Hasil wawancara dengan guru juga menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi nyata yang berkaitan dengan dunia kerja. Dalam menghadapi permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu mendorong siswa aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung. Salah satu pendekatan yang relevan adalah konstruktivisme melalui model Project-Based Learning (PjBL). Pendekatan konstruktivisme memandang bahwa pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan (A. I. Lestari et al., 2024). Sementara itu, Project-Based Learning memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui proyek nyata sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, dan kreatif (Masinambow et al., 2025). Dalam pandangan konstruktivisme, proses belajar tidak terjadi melalui transfer informasi secara langsung dari guru kepada siswa, melainkan melalui proses aktif ketika siswa mengonstruksi pemahamannya berdasarkan pengalaman, pengetahuan awal, serta interaksi sosial yang mereka lakukan. Oleh karena itu, guru berperan sebagai fasilitator yang menciptakan lingkungan belajar yang memungkinkan siswa mengeksplorasi, menemukan, dan merefleksikan pengetahuan secara mandiri.

Project-Based Learning merupakan salah satu model pembelajaran yang sejalan dengan teori konstruktivisme. Dalam PjBL, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi terlibat secara aktif dalam merancang, melaksanakan, dan menyelesaikan suatu proyek yang berkaitan dengan permasalahan nyata. Melalui proses tersebut, siswa membangun pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman belajar yang diperoleh selama pengerjaan proyek. Dengan demikian, PjBL menjadi sarana implementasi prinsip-prinsip konstruktivisme dalam pembelajaran karena menempatkan siswa sebagai pusat kegiatan belajar. Gambaran awal lokasi penelitian menunjukkan bahwa SMKN Nusantara Pamekasan merupakan sekolah menengah kejuruan yang berorientasi pada pengembangan kompetensi siswa sesuai kebutuhan

dunia industri. Sekolah ini memiliki potensi besar dalam penerapan pembelajaran berbasis proyek karena didukung oleh kegiatan praktik dan pembelajaran produktif. Namun demikian, implementasi pembelajaran yang aktif dan bermakna masih perlu ditingkatkan agar siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkannya dalam kehidupan nyata dan dunia kerja. Kebermaknaan pembelajaran merupakan kondisi ketika siswa mampu menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman dan situasi nyata yang mereka hadapi. Menurut teori belajar bermakna Ausubel, informasi baru akan lebih mudah dipahami apabila dikaitkan dengan struktur pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya. Oleh karena itu, pembelajaran yang bermakna penting diterapkan di sekolah kejuruan agar siswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam konteks dunia kerja.

Secara empiris, beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan Project-Based Learning mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh (Nurhayati et al., 2023) menunjukkan bahwa model Project-Based Learning dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran berbasis praktik. Penelitian lain oleh (Lismen et al., 2023) menyatakan bahwa pendekatan konstruktivisme melalui Project-Based Learning memberikan pengaruh positif terhadap kebermaknaan pembelajaran karena siswa lebih mudah memahami materi melalui pengalaman langsung. Selain itu, penelitian (Kurniawan et al., 2021) menjelaskan bahwa Project-Based Learning efektif dalam meningkatkan kemampuan kolaborasi dan kreativitas siswa di sekolah menengah kejuruan. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut lebih menekankan pada peningkatan hasil belajar, kreativitas, atau keterampilan tertentu sebagai variabel utama. Kajian yang secara khusus menghubungkan pendekatan konstruktivisme melalui Project-Based Learning dengan peningkatan keaktifan dan kebermaknaan pembelajaran secara simultan masih relatif terbatas, terutama pada konteks sekolah menengah kejuruan. Selain itu, karakteristik pembelajaran di sekolah kejuruan yang berorientasi pada kesiapan kerja menuntut adanya pembelajaran yang tidak hanya aktif, tetapi juga mampu memberikan pengalaman belajar yang relevan dengan dunia industri.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini hadir untuk mengisi celah penelitian (research gap) dengan mengkaji bagaimana implementasi pendekatan konstruktivisme melalui Project-Based Learning dapat meningkatkan keaktifan sekaligus kebermaknaan pembelajaran siswa di SMKN Nusantara Pamekasan. Fokus tersebut menjadi pembeda utama penelitian ini dibandingkan penelitian terdahulu karena mengintegrasikan dua aspek penting pembelajaran abad ke-21, yaitu keterlibatan aktif siswa dan terbentuknya pengalaman belajar yang bermakna dalam konteks pendidikan kejuruan. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi pendekatan konstruktivisme melalui model Project-Based Learning dalam meningkatkan keaktifan dan kebermaknaan pembelajaran siswa di SMKN Nusantara Pamekasan. Penelitian ini juga bertujuan mendeskripsikan proses penerapan Project-Based Learning serta dampaknya terhadap keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif untuk memahami secara mendalam integrasi pendekatan konstruktivisme melalui Project-Based Learning (PjBL) dalam meningkatkan keaktifan dan kebermaknaan pembelajaran siswa di SMKN Nusantara Pamekasan. Penelitian dilaksanakan di SMKN Nusantara Pamekasan karena sekolah tersebut memiliki karakteristik pembelajaran yang menekankan kegiatan praktik dan pengembangan kompetensi kejuruan sehingga relevan dengan penerapan Project-Based Learning. Informan penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan pertimbangan bahwa mereka memiliki keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran

berbasis proyek. Informan terdiri atas satu guru, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, serta siswa.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara partisipatif pasif dengan fokus pada aktivitas guru dalam mengimplementasikan langkah-langkah Project-Based Learning, tingkat keaktifan siswa dalam diskusi kelompok, kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat, kerja sama dalam menyelesaikan proyek, keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah, serta respons siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Wawancara semi-terstruktur dilakukan kepada guru, wakil kepala sekolah, dan siswa untuk memperoleh informasi mengenai proses penerapan pendekatan konstruktivisme, pengalaman belajar siswa, faktor pendukung dan penghambat pembelajaran, serta persepsi mereka terhadap kebermaknaan pembelajaran yang dialami.

Dalam penelitian ini, keaktifan pembelajaran diidentifikasi melalui indikator partisipasi siswa dalam diskusi, keterlibatan dalam kegiatan proyek, kemampuan bertanya dan mengemukakan pendapat, serta kerja sama dalam kelompok. Sementara itu, kebermaknaan pembelajaran diidentifikasi melalui kemampuan siswa menghubungkan materi dengan pengalaman sebelumnya, kemampuan mengaitkan materi dengan kehidupan nyata dan bidang kejuruan, pemahaman konseptual yang lebih mendalam, serta kemampuan menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam penyelesaian proyek. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi pedoman observasi, pedoman wawancara, dan lembar dokumentasi yang disusun berdasarkan fokus penelitian. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menerapkan triangulasi sumber dan triangulasi teknik melalui perbandingan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi sehingga diperoleh data yang valid dan kredibel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Pendekatan Konstruktivisme Melalui Project-Based Learning di SMKN Nusantara Pamekasan

Pendekatan konstruktivisme merupakan teori belajar yang menekankan bahwa pengetahuan tidak dapat ditransfer secara langsung dari guru kepada siswa, melainkan harus dibangun sendiri oleh siswa melalui pengalaman belajar (N. T. Azzahra et al., 2025). Menurut Jean Piaget dalam (Aulia et al., 2025), proses belajar terjadi melalui tahapan asimilasi dan akomodasi, yaitu proses penyesuaian informasi baru dengan struktur kognitif yang sudah dimiliki siswa. Sementara itu, Project-Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan siswa dalam kegiatan proyek yang bersifat autentik dan kontekstual. Menurut John Dewey dalam (Lismen et al., 2023), pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa belajar melalui pengalaman langsung (*learning by doing*). Model PjBL juga sejalan dengan teori tersebut karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah nyata, bekerja secara kolaboratif, serta menghasilkan produk pembelajaran. Integrasi antara konstruktivisme dan Project-Based Learning sangat relevan karena keduanya sama-sama menekankan peran aktif siswa dalam membangun pengetahuan. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan scaffolding atau bantuan bertahap agar siswa mampu mencapai pemahaman yang lebih tinggi (Jannah, 2020). Dengan demikian, penerapan PjBL di lingkungan sekolah kejuruan seperti di SMKN Kesehatan Nusantara Pamekasan sangat sesuai karena mendukung pembelajaran berbasis praktik dan pengembangan keterampilan abad ke-21.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di SMKN Kesehatan Nusantara Pamekasan, integrasi pendekatan konstruktivisme melalui *Project-Based Learning* (PjBL)

dilaksanakan dengan menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya menerima materi dari guru, tetapi terlibat secara aktif dalam mencari informasi, berdiskusi, menyelesaikan proyek, dan mempresentasikan hasil kerja mereka. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan pendampingan selama proses pembelajaran berlangsung. Sebagaimana diungkapkan oleh guru yaitu:

Dalam pembelajaran, siswa tidak hanya menerima materi dari saya, tetapi mereka harus mencari informasi sendiri, berdiskusi dengan kelompok, dan menyelesaikan proyek yang berhubungan dengan bidang kesehatan. Saya lebih banyak berperan sebagai pendamping dan fasilitator selama proses belajar berlangsung

Temuan ini menunjukkan adanya pergeseran peran guru dari pusat informasi menjadi pendamping belajar, sementara siswa memperoleh ruang yang lebih luas untuk mengonstruksi pengetahuannya melalui pengalaman belajar yang mereka alami sendiri.

Selain itu, hasil wawancara juga menunjukkan bahwa penerapan *Project-Based Learning* diawali dengan pemberian pertanyaan mendasar atau kasus yang berkaitan dengan situasi nyata dalam bidang kesehatan. Setelah itu, guru dan siswa bersama-sama merancang proyek, menentukan langkah kerja, dan menyusun jadwal pelaksanaan kegiatan. Waka Kurikulum menjelaskan bahwa:

Biasanya pembelajaran dimulai dengan pertanyaan atau kasus yang sering ditemui dalam bidang kesehatan. Setelah itu siswa bersama-sama merancang proyek, menyusun jadwal, mengerjakan tugas kelompok, lalu mempresentasikan hasilnya. Saya melakukan monitoring dan membantu ketika mereka mengalami kesulitan.

Data tersebut menunjukkan bahwa siswa telah dilibatkan sejak tahap awal pembelajaran sehingga mereka tidak hanya menjadi pelaksana proyek, tetapi juga berpartisipasi dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan. Kondisi ini mencerminkan prinsip konstruktivisme yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar.

Selama pengerjaan proyek, hasil observasi menunjukkan bahwa siswa bekerja secara kolaboratif dalam kelompok untuk mencari referensi, mendiskusikan solusi terhadap masalah yang diberikan, serta menyusun hasil proyek sesuai tugas masing-masing. Guru melakukan monitoring secara berkala dan memberikan bantuan bertahap ketika siswa mengalami kesulitan. Pola pendampingan tersebut menunjukkan adanya penerapan scaffolding yang membantu siswa mencapai pemahaman yang lebih baik tanpa menghilangkan kesempatan mereka untuk belajar secara mandiri. Dengan demikian, proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada produk akhir, tetapi juga pada proses berpikir dan pengalaman belajar yang dialami siswa selama pengerjaan proyek. Integrasi konstruktivisme melalui PjBL juga berdampak pada meningkatnya keaktifan siswa dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara, siswa menjadi lebih sering bertanya, lebih aktif dalam diskusi kelompok, serta lebih berani menyampaikan pendapat dibandingkan sebelum penerapan pembelajaran berbasis proyek. Guru menyatakan bahwa:

Kalau dibandingkan sebelumnya, siswa sekarang lebih aktif bertanya, lebih berani menyampaikan pendapat, dan lebih sering berdiskusi dengan teman-temannya. Mereka juga mulai terbiasa menyelesaikan tugas tanpa harus selalu menunggu instruksi dari guru.

Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu mendorong keterlibatan siswa secara lebih intensif dalam proses belajar. Keaktifan tersebut menjadi indikator bahwa siswa tidak lagi berperan sebagai penerima informasi pasif, tetapi telah terlibat dalam proses pencarian dan pembangunan pengetahuan. Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa penerapan *Project-Based Learning* memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa. Materi yang dipelajari tidak hanya dipahami secara teoritis, tetapi juga

diterapkan melalui proyek yang berkaitan dengan dunia kesehatan. Salah seorang siswa menyatakan bahwa:

Materinya lebih mudah dipahami karena langsung dipraktikkan dalam proyek. Kami jadi tahu bagaimana materi itu digunakan dalam situasi nyata, terutama yang berkaitan dengan bidang kesehatan.

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa kebermaknaan pembelajaran muncul ketika siswa mampu menghubungkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata dan kebutuhan dunia kerja. Hal ini terlihat dari kemampuan siswa memahami konsep secara lebih mendalam karena mereka mengalami langsung proses penerapannya dalam kegiatan proyek. Selain meningkatkan pemahaman konsep, penerapan PjBL juga membawa perubahan pada perilaku belajar siswa. Berdasarkan hasil wawancara, siswa menjadi lebih mandiri dalam mencari sumber belajar, lebih bertanggung jawab terhadap tugas kelompok, serta memiliki kemampuan kerja sama yang lebih baik dibandingkan sebelumnya. Guru menjelaskan bahwa:

Siswa menjadi lebih mandiri dalam mencari sumber belajar, baik dari internet maupun referensi lain. Kemampuan kerja sama mereka juga meningkat karena setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab dalam menyelesaikan proyek.

Perubahan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek tidak hanya berpengaruh pada aspek kognitif, tetapi juga pada pengembangan keterampilan sosial dan karakter siswa, seperti tanggung jawab, komunikasi, dan kolaborasi. Meskipun demikian, implementasi pendekatan konstruktivisme melalui *Project-Based Learning* masih menghadapi beberapa kendala. Guru mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis proyek memerlukan waktu yang lebih lama dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu, pada tahap awal masih terdapat siswa yang belum terbiasa belajar secara aktif dan cenderung menunggu arahan dari guru. Sebagaimana diungkapkan oleh guru:

Kendala yang paling terasa adalah waktu yang dibutuhkan lebih lama dibandingkan pembelajaran biasa. Selain itu, pada awal penerapan masih ada siswa yang cenderung menunggu arahan guru sehingga perlu pendampingan lebih intensif.

Temuan ini menunjukkan bahwa perubahan dari pembelajaran konvensional menuju pembelajaran berbasis proyek memerlukan proses adaptasi baik dari sisi guru maupun siswa. Untuk mengatasi hambatan tersebut, guru menerapkan beberapa strategi, seperti membagi proyek menjadi beberapa tahapan yang lebih sederhana, memberikan panduan secara bertahap, serta menggunakan rubrik penilaian yang jelas. Hal ini sejalan dengan pernyataan guru yaitu:

Kami biasanya membagi proyek menjadi beberapa tahap yang lebih sederhana, memberikan panduan dan contoh pengerjaan, serta menggunakan rubrik penilaian yang jelas agar siswa memahami target yang harus dicapai.

Strategi tersebut membantu siswa beradaptasi dengan pola belajar yang lebih mandiri sekaligus memastikan bahwa setiap tahapan proyek dapat terlaksana secara efektif. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi pendekatan konstruktivisme melalui *Project-Based Learning* di SMKN Kesehatan Nusantara Pamekasan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, kolaboratif, dan bermakna. Hal ini terlihat dari meningkatnya keaktifan siswa dalam diskusi dan presentasi, berkembangnya kemandirian belajar, serta kemampuan siswa menghubungkan materi dengan konteks nyata dalam bidang kesehatan. Dengan demikian, *Project-Based Learning* tidak hanya berfungsi sebagai model pembelajaran, tetapi juga menjadi sarana untuk mengembangkan pemahaman konseptual, keterampilan praktis, dan kompetensi sosial yang dibutuhkan siswa dalam dunia kerja kesehatan.

Peningkatan Keaktifan Siswa dalam Proses Pembelajaran

Keaktifan siswa merupakan salah satu indikator utama dalam pembelajaran yang berorientasi pada siswa (*student centered learning*). Keaktifan tidak hanya dilihat dari aktivitas fisik seperti bertanya, menjawab, atau mencatat, tetapi juga mencakup aktivitas mental berupa berpikir kritis, menganalisis masalah, mengemukakan pendapat, serta kemampuan mengambil keputusan (Wati & Sugesti, 2025). Dalam perspektif konstruktivisme, keaktifan siswa menjadi syarat penting karena pengetahuan tidak dapat dipindahkan secara langsung dari guru ke siswa, melainkan harus dibangun sendiri melalui pengalaman belajar yang aktif dan bermakna. Menurut Jean Piaget, proses belajar terjadi melalui mekanisme asimilasi dan akomodasi, yaitu ketika siswa menghubungkan informasi baru dengan struktur kognitif yang telah dimiliki sebelumnya. Proses ini hanya dapat berjalan apabila siswa aktif berinteraksi dengan lingkungan belajarnya (R. Azzahra et al., 2025). Sementara itu, Lev Vygotsky menekankan bahwa perkembangan kognitif siswa sangat dipengaruhi oleh interaksi sosial. Melalui konsep *Zone of Proximal Development (ZPD)*, siswa dapat mencapai kemampuan yang lebih tinggi dengan bantuan guru atau teman sebaya melalui proses kolaborasi (A. I. Lestari et al., 2024).

Dalam konteks Project-Based Learning (PjBL), keaktifan siswa menjadi inti dari proses pembelajaran. Model ini menuntut siswa untuk terlibat secara langsung dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek yang diberikan. Siswa tidak hanya menerima materi, tetapi juga harus mencari informasi, berdiskusi, memecahkan masalah, serta menghasilkan produk pembelajaran (Mubarak et al., 2025). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMKN Kesehatan Nusantara Pamekasan, penerapan Project-Based Learning (PjBL) menunjukkan adanya peningkatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Sebelum penerapan model ini, sebagian siswa cenderung pasif, kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat, serta lebih sering menunggu instruksi dari guru. Aktivitas pembelajaran masih didominasi oleh penjelasan guru sehingga kesempatan siswa untuk berpartisipasi secara aktif relatif terbatas.

Setelah penerapan PjBL, terjadi perubahan yang cukup nyata pada perilaku belajar siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa lebih aktif terlibat dalam diskusi kelompok, mengajukan pertanyaan, menyampaikan ide, serta berpartisipasi dalam presentasi hasil proyek. Selain itu, siswa juga menunjukkan peningkatan dalam kerja sama kelompok dan penyelesaian tugas proyek yang menjadi tanggung jawab masing-masing anggota. Guru mengungkapkan bahwa:

Kalau dibandingkan sebelumnya, siswa sekarang lebih aktif bertanya, lebih berani menyampaikan pendapat, dan lebih sering berdiskusi dengan teman-temannya. Mereka juga mulai terbiasa menyelesaikan tugas tanpa harus selalu menunggu instruksi dari guru.

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa keaktifan siswa tidak hanya tampak pada aspek fisik berupa partisipasi dalam kegiatan kelas, tetapi juga pada aspek kognitif dan sosial. Siswa mulai menunjukkan inisiatif untuk mencari informasi dari berbagai sumber, memberikan tanggapan terhadap pendapat teman, serta terlibat dalam proses pengambilan keputusan selama pengerjaan proyek berlangsung.

Hasil wawancara dengan siswa juga menunjukkan adanya perubahan dalam keterlibatan mereka selama pembelajaran. Salah seorang siswa menyatakan:

Kalau belajar pakai proyek kami harus mencari informasi sendiri dan berdiskusi dengan kelompok. Jadi lebih sering bertanya dan menyampaikan pendapat daripada hanya mendengarkan penjelasan guru.

Pernyataan tersebut mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis proyek mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam membangun pemahaman. Keaktifan tidak lagi terbatas pada menjawab pertanyaan guru, tetapi berkembang menjadi kemampuan mencari

informasi, mengolah data, menyampaikan gagasan, dan mempertahankan pendapat dalam forum diskusi.

Indikator peningkatan keaktifan siswa juga terlihat pada kegiatan presentasi hasil proyek. Berdasarkan hasil observasi, siswa yang sebelumnya cenderung pasif mulai berani tampil di depan kelas untuk menjelaskan hasil kerja kelompok. Mereka tidak hanya memaparkan hasil proyek, tetapi juga memberikan tanggapan terhadap pertanyaan maupun masukan dari kelompok lain. Kondisi ini menunjukkan adanya peningkatan kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, keaktifan siswa tercermin dalam kemampuan bekerja sama untuk menyelesaikan proyek. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab tertentu, mulai dari mencari referensi, menyusun laporan, menyiapkan media presentasi, hingga menyampaikan hasil proyek di depan kelas. Pembagian tugas tersebut membuat siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran karena keberhasilan proyek bergantung pada kontribusi masing-masing anggota kelompok. Dengan demikian, keaktifan siswa tidak hanya terlihat secara individual, tetapi juga dalam bentuk partisipasi kolektif melalui kerja sama tim.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa peningkatan keaktifan siswa terjadi karena Project-Based Learning memberikan kesempatan yang lebih luas kepada siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi berperan sebagai pelaku utama dalam mencari solusi terhadap permasalahan yang diberikan. Kondisi ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang mereka alami sendiri. Keaktifan siswa juga berkembang melalui interaksi sosial yang terjadi selama pengerjaan proyek. Diskusi kelompok, kerja sama dalam menyelesaikan tugas, serta kegiatan presentasi memberikan ruang bagi siswa untuk bertukar ide dan belajar dari teman sebayanya. Interaksi tersebut membantu siswa yang sebelumnya kurang aktif menjadi lebih berani berpartisipasi karena memperoleh dukungan dari anggota kelompok maupun bimbingan guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan keaktifan siswa tidak terjadi secara instan. Pada tahap awal penerapan PjBL masih terdapat beberapa siswa yang kurang percaya diri dan belum terbiasa belajar secara mandiri. Namun, melalui pendampingan guru, pembiasaan dalam kerja kelompok, dan keterlibatan berulang dalam kegiatan proyek, siswa secara bertahap menunjukkan peningkatan partisipasi dalam pembelajaran. Berdasarkan temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan Project-Based Learning di SMKN Kesehatan Nusantara Pamekasan mampu meningkatkan keaktifan siswa secara fisik, sosial, dan kognitif. Peningkatan tersebut terlihat melalui frekuensi bertanya yang lebih tinggi, keterlibatan dalam diskusi kelompok, keberanian mempresentasikan hasil proyek, kemampuan menyampaikan ide, kerja sama antarsiswa, serta tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas proyek. Dengan demikian, pembelajaran berbasis proyek tidak hanya membuat siswa lebih aktif, tetapi juga membentuk pola belajar yang lebih mandiri, kolaboratif, dan partisipatif.

Kebermaknaan Pembelajaran Melalui Project-Based Learning

Pendekatan konstruktivisme menekankan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna ketika siswa mampu membangun sendiri pengetahuannya melalui pengalaman belajar yang diperoleh selama proses pembelajaran. Dalam konteks Project-Based Learning (PjBL), kebermaknaan pembelajaran tidak hanya ditunjukkan oleh penguasaan materi, tetapi juga oleh kemampuan siswa menghubungkan teori dengan praktik, memahami manfaat materi yang dipelajari, menerapkan konsep dalam situasi nyata, serta menyadari relevansi pembelajaran dengan dunia kerja (Rosita et al., 2024).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMKN Kesehatan Nusantara Pamekasan, penerapan PjBL pada mata pelajaran produktif bidang kesehatan memberikan dampak positif terhadap kebermaknaan pembelajaran siswa. Siswa tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi terlibat langsung dalam berbagai kegiatan proyek yang berkaitan dengan dunia kesehatan. Keterlibatan tersebut membuat siswa lebih mudah memahami materi karena mereka dapat melihat secara langsung hubungan antara konsep yang dipelajari dengan praktik yang dilakukan selama pengerjaan proyek.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa siswa lebih cepat memahami materi ketika pembelajaran dikaitkan dengan pengalaman nyata melalui proyek. Guru menjelaskan bahwa:

Kalau hanya dijelaskan secara teori, biasanya siswa cepat lupa. Tetapi ketika mereka terlibat langsung dalam proyek dan praktik, pemahamannya lebih kuat karena mereka mengalami sendiri prosesnya.

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang diperoleh melalui proyek membantu siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam dibandingkan pembelajaran yang hanya berfokus pada penyampaian materi secara verbal. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa siswa mampu menjelaskan kembali materi yang dipelajari dengan bahasa mereka sendiri ketika mempresentasikan hasil proyek. Siswa juga dapat menghubungkan konsep yang dipelajari di kelas dengan permasalahan yang ditemukan selama proses pengerjaan proyek. Pada tahap refleksi, siswa mampu mengidentifikasi pengetahuan baru yang diperoleh, menjelaskan manfaat materi yang dipelajari, serta mengemukakan pengalaman belajar yang dirasakan selama proses pembelajaran berlangsung.

Temuan tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan siswa yang menyatakan bahwa:

Kalau belajar lewat proyek, kami jadi tahu kegunaan materi yang dipelajari. Tidak hanya tahu teorinya, tetapi juga tahu bagaimana cara menerapkannya dalam praktik kesehatan.

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa kebermaknaan pembelajaran muncul ketika siswa memahami manfaat materi yang dipelajari dan mampu melihat relevansinya dengan kebutuhan dunia kerja kesehatan.

Kebermaknaan pembelajaran juga terlihat dari kemampuan siswa menerapkan konsep yang telah dipelajari untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul selama pengerjaan proyek. Berdasarkan hasil observasi, siswa mampu menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk menganalisis kasus, menentukan solusi, serta mengambil keputusan yang berkaitan dengan proyek yang dikerjakan. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran tidak berhenti pada penguasaan teori, tetapi berkembang menjadi kemampuan menerapkan pengetahuan dalam konteks yang nyata. Secara analitis, keberhasilan PjBL dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna terjadi karena siswa belajar melalui pengalaman yang berkaitan langsung dengan bidang keahlian mereka. Ketika siswa hanya menerima informasi melalui penjelasan guru, materi cenderung dipahami secara konseptual dan mudah dilupakan. Sebaliknya, ketika siswa terlibat dalam praktik, diskusi, observasi, dan penyelesaian masalah melalui proyek, mereka menggunakan berbagai proses berpikir secara bersamaan sehingga pemahaman yang terbentuk menjadi lebih kuat. Kondisi ini menjelaskan mengapa siswa lebih mudah mengingat materi dan mampu menjelaskan kembali konsep yang telah dipelajari setelah mengikuti pembelajaran berbasis proyek.

Temuan ini menjadi sangat penting dalam konteks SMKN Kesehatan Nusantara Pamekasan sebagai lembaga pendidikan kejuruan yang berorientasi pada kesiapan kerja. Melalui proyek yang berkaitan dengan bidang kesehatan, siswa tidak hanya memahami materi pembelajaran, tetapi juga memperoleh gambaran mengenai penerapan kompetensi tersebut

dalam dunia kerja. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih relevan karena siswa dapat melihat keterkaitan antara materi yang dipelajari dengan profesi yang akan mereka jalani di masa depan. Meskipun demikian, penerapan PjBL dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna masih menghadapi beberapa kendala. Guru mengungkapkan bahwa pelaksanaan proyek membutuhkan waktu yang relatif lebih panjang dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu, beberapa siswa masih belum terbiasa berpikir mandiri dan cenderung bergantung pada arahan guru ketika menghadapi kesulitan. Dalam beberapa kelompok juga ditemukan pembagian tugas yang belum sepenuhnya merata sehingga keterlibatan siswa dalam proyek berbeda-beda. Guru menyatakan bahwa:

Masih ada beberapa siswa yang menunggu arahan teman atau guru ketika mengerjakan proyek. Karena itu kami harus terus melakukan pendampingan supaya semua anggota kelompok terlibat aktif.

Berdasarkan temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan Project-Based Learning di SMKN Kesehatan Nusantara Pamekasan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna. Hal ini terlihat dari kemampuan siswa menghubungkan teori dengan praktik, memahami manfaat materi yang dipelajari, menerapkan konsep dalam penyelesaian masalah, mengingat materi dengan lebih baik, serta menyadari relevansi pembelajaran dengan dunia kerja kesehatan. Meskipun masih terdapat beberapa hambatan dalam pelaksanaannya, pembelajaran berbasis proyek terbukti memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan kontekstual dibandingkan pembelajaran yang hanya berfokus pada penyampaian materi secara teoritis. Kebermaknaan pembelajaran ini dapat dijelaskan melalui teori John Dewey yang menekankan konsep *learning by doing*, yaitu pembelajaran akan lebih bermakna ketika siswa mengalami langsung proses belajar tersebut. Dalam PjBL, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi terlibat aktif dalam proses pencarian dan penerapan pengetahuan. Hal ini membuat pengalaman belajar menjadi lebih nyata, relevan, dan mudah diingat dalam jangka panjang (Maslichah, 2026).

Selain itu, teori konstruktivisme dari Jean Piaget juga mendukung temuan ini, di mana pengetahuan dibangun melalui proses asimilasi dan akomodasi. Dalam kegiatan proyek, siswa menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya, sehingga terbentuk pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna. Interaksi sosial dalam kelompok juga memperkuat pemahaman siswa karena mereka saling bertukar ide dan pengalaman dalam menyelesaikan tugas (N. T. Azzahra et al., 2025). Dengan demikian, penerapan Project-Based Learning di SMKN Kesehatan Nusantara Pamekasan tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Siswa menjadi lebih mampu mengaitkan teori dengan praktik, lebih mudah mengingat materi, serta lebih siap menghadapi tantangan di dunia kerja bidang kesehatan. Namun demikian, kebermaknaan ini tetap dipengaruhi oleh kualitas perancangan proyek, peran guru sebagai fasilitator, serta kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran aktif berbasis proyek.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa integrasi pendekatan konstruktivisme melalui *Project-Based Learning* (PjBL) di SMKN Kesehatan Nusantara Pamekasan mampu menciptakan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa. Melalui tahapan pemberian masalah autentik, perancangan proyek, pelaksanaan proyek secara kolaboratif, presentasi hasil, dan refleksi pembelajaran, siswa memperoleh kesempatan untuk membangun pengetahuannya secara aktif melalui pengalaman belajar yang relevan dengan bidang kesehatan. Dalam proses tersebut, guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan pendampingan sehingga siswa mampu mengembangkan pemahaman secara

mandiri dan sistematis. Penerapan *Project-Based Learning* terbukti meningkatkan keaktifan siswa yang ditunjukkan melalui meningkatnya partisipasi dalam diskusi, keberanian mengemukakan pendapat, kemampuan bertanya, keterlibatan dalam presentasi, serta tanggung jawab dalam menyelesaikan proyek kelompok. Selain itu, pembelajaran berbasis proyek juga menghasilkan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena siswa mampu menghubungkan teori dengan praktik, memahami manfaat materi yang dipelajari, menerapkan konsep dalam penyelesaian masalah, serta melihat relevansi pembelajaran dengan kebutuhan dunia kerja kesehatan. Temuan ini menunjukkan bahwa kebermaknaan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh penguasaan materi, tetapi juga oleh kemampuan siswa mengaplikasikan pengetahuan dalam konteks nyata.

Secara akademik, hasil penelitian ini menguatkan pandangan konstruktivisme bahwa pengetahuan dibangun melalui keterlibatan aktif siswa dalam pengalaman belajar yang autentik. Sementara itu, secara praktis penelitian ini menunjukkan bahwa *Project-Based Learning* merupakan pendekatan yang sesuai untuk pendidikan vokasional, khususnya di SMKN Kesehatan Nusantara Pamekasan, karena mampu mengintegrasikan pembelajaran konseptual dengan praktik profesional. Dengan demikian, pembelajaran berbasis proyek tidak hanya mendukung peningkatan hasil belajar, tetapi juga memperkuat kompetensi vokasional, keterampilan kolaboratif, kemampuan pemecahan masalah, serta kesiapan siswa dalam menghadapi tuntutan dunia kerja bidang kesehatan.

REFERENSI

- Asmarinda. (2022). Peran Pengawas Sekolah Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di SMA Kabupaten Murung Raya. *ANTHOR: Education and Learning Journal*, 1(6), 378–383. <https://doi.org/10.31004/anthor.v1i6.137>
- Aulia, R. N., Habibah, U., Nabila, P. S., & Hendarwati, E. (2025). Strategi Literasi Visual Dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Anak Usia Dini Melalui Buku Bergambar. *Pedagogi : Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 11(2), 180–192. <https://doi.org/10.30651/pedagogi.v11i2.27185>
- Azzahra, N. T., Ali, S. N. L., & Bakar, M. Y. A. (2025). Teori Konstruktivisme Dalam Dunia Pembelajaran. *JURNAL ILMIAH RESEARCH STUDENT*, 2(2), 64–75. <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jirs.v2i2.4762>
- Azzahra, R., Ferdino, M. F., Putri, N. I., Harto, K., & Pratama, I. P. (2025). Implikasi Teori Belajar Kognitivistik Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Jenjang Sekolah Menengah Pertama. *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-ilmu Keislaman*, 15(1), 229–252. <https://doi.org/10.47200/ulumuddin.v15i1.2830>
- Fatmariyanti, Y., Gunawan, A., & Nugraha, E. (2024). Pelaku Supervisi Pendidikan Di Indonesia. *Bhinneka: Jurnal Bintang Pendidikan dan Bahasa*, 2(1), 16–26.
- Jannah, M. (2020). PERAN PEMBELAJARAN AQIDAH AKHLAK UNTUK MENANAMKAN NILAI PENDIDIKAN KARAKTER SISWA. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 4(2), 237. <https://doi.org/10.35931/am.v4i2.326>
- Kurniawan, A., Suparmin, & Handoyono, N. A. (2021). IMPELENTASI MODEL PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR. *Jurnal Vokasi Dewantara*, 2(1), 18–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.30738/jvd.v2i1.10169>
- Lestari, A. I., Ndonga, Y., & Gultom, I. (2024). Pengembangan Sosial Emosional Siswa SD dengan Perspektif Konstruktivisme Sosial Oleh Lev Vygotsky. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(11), 12441–12445. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i11.6193>
- Lestari, D. A., Purnamaningsih, I. R., & Raswati, D. S. (2025). Peran Kepemimpinan Sekolah Dalam Efektivitas Pelaksanaan Evaluasi Diri Untuk Peningkatan Mutu Berkelanjutan.

- Jurnal Tahsinia*, 6(4), 576. <https://doi.org/https://doi.org/10.57171/jt.v6i4.675>
- Lismen, S., Jaya, S. M., Yulihendri, C., Armianti, A., & Susanti, D. (2023). PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEAKTIFAN SISWA. *JURNAL EDUCATION AND DEVELOPMENT*, 11(3), 79–86. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i3.4907>
- Masinambow, C. J. R., Lengkong, J. S. J., & Rotty, V. N. J. (2025). Inovasi Digital dalam Manajemen Sekolah: Meningkatkan Kinerja Pendidikan di Era Teknologi. *Academy of Education Journal*, 16(1), 8–17. <https://doi.org/10.47200/aoej.v16i1.2686>
- Maslichah, U. (2026). Teori dan Praktik Keilmuan Pendidikan dalam Perspektif John Dewey: Pendekatan Ilmiah melalui Model Learning by Doing. *El-Mudarris Jurnal Manajemen Pendidikan dan Kepemimpinan Sekolah*, 2(1), 13–15.
- Mubarok, A. S., Nurazizah, Z., Herawan, E., & Putri, D. P. (2025). Deep Learning with Project-Based Learning (PjBL) Model for Student Creativity. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 14(2), 239–252. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v14i2.1957>
- Nurhayati, H., Handayani, L., & Wdiarti, N. (2023). Keefektifan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Pelajaran IPS Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1716–1723. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5384>
- Rosita, R., Safitri, R. D., Suwarma, D. M., Muyassaroh, I., & Jenuri, J. (2024). Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 10(3), 238–247. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v10n3.p238-247>
- Wati, S. I., & Sugesti, I. (2025). Optimalisasi Student Centered Learning melalui Penerapan Project Based Learning berbasis Peta Konsep untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *JURNAL JENDELA PENDIDIKAN*, 5(03), 479–485. <https://doi.org/10.57008/jjp.v5i03.1411>