

The Application of Project-Based Learning as an Effort to Improve Learning Achievement in Vocational High School Students

Penerapan Project Based Learning Sebagai Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

Arya Apolonio¹

¹Department of Psychology,
Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta, Indonesia
Email: sadamapolonio9@gmail.com

Muslimah Zahro Romas²

²Department of Psychology,
Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta, Indonesia
Email: muslimahzr@gmail.com

Ria Rizkiyana³

³Department of Psychology,
Universitas proklamasi 45 Yogyakarta, Indonesia
Email: rizkiyanaria@gmail.com

Correspondence:

Arya Apolonio

Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta
Email: sadamapolonio9@gmail.com

Abstract

Low student achievement in vocational high schools (SMK) is one of the problems that has led to a decline in enrollment every year. One way to deal with this is to use a learning model that can boost student engagement and motivation. This study aims to investigate the relationship between project-based learning (PBL) and student academic performance at SMK. The researcher employed a quantitative approach with a sample size of 85 students out of a total population of 100 students. Data analysis was conducted using normality tests, linearity tests, Pearson Product Moment correlation tests, and partial correlation tests for each aspect. The normality test results showed that the data were normally distributed, while the linearity test showed a significant linear relationship between the two variables. Through the correlation test, the researcher found that there was a positive relationship between Project-Based Learning and learning achievement with a correlation coefficient of $r = 0.572$ and significant at the 0.01 level ($p \leq 0.05$). These findings indicate that the implementation of Project-Based Learning significantly contributes to improving the learning achievement of vocational high school students. The implications of this study suggest that teachers need to optimize the use of project-based learning models as an effective learning strategy to improve the quality of learning and student learning outcomes in vocational high schools.

Keyword: Project Based learning, learning Achievement, Positive relationship, Vocational High school

Abstrak

Rendahnya prestasi belajar siswa di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menjadi salah satu permasalahan yang berdampak pada menurunnya jumlah peserta didik setiap tahunnya. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara model pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*) dan prestasi belajar siswa SMK. Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jumlah sampel sebanyak 85 siswa dari total populasi 100 siswa. Peneliti melakukan analisis data menggunakan uji normalitas, uji linearitas, dan uji korelasi Pearson Product Moment serta uji korelasi parsial pada setiap aspek. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data terdistribusi normal, sedangkan uji linearitas menunjukkan adanya hubungan linier yang signifikan antara kedua variabel. Melalui uji korelasi, peneliti menemukan bahwa terdapat hubungan positif antara Project Based Learning dan prestasi belajar dengan nilai koefisien korelasi $r = 0,572$ dan signifikan pada tingkat 0,01 ($p \leq 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan *Project Based Learning* secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan prestasi belajar siswa SMK. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa guru perlu mengoptimalkan penggunaan model pembelajaran berbasis proyek sebagai strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa di SMK.

Kata Kunci: Project Based Learning, Prestasi Belajar, Hubungan Positif, Sekolah Menengah Kejuruan

Copyright (c) 2025 Arya Apolonio, Muslimah Zahro Romas, Ria Rizkiyana

Received 2025-04-17

Revised 2025-05-27

Accepted 2025-07-15



LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah proses sadar, terstruktur, dan terencana untuk membentuk perilaku yang diharapkan. Belajar merupakan proses kompleks yang melibatkan berbagai aspek. Inteligensi (IQ) sering dianggap sebagai faktor kunci dalam pencapaian prestasi belajar, karena berperan penting dalam mempermudah proses pemahaman dan pencapaian hasil yang optimal (Nauli Thaib, 2013). Terjadi penurunan prestasi belajar serta keterampilan sosial siswa disebabkan oleh ketidaktepatan guru dalam memilih dan mengimplementasikan model pembelajaran (Husnianingtyas et al., 2023).

Wawancara awal dengan pihak sekolah yang diwakilkan oleh guru bimbingan konseling, peneliti mengetahui bahwa prestasi belajar yang dicapai hingga saat ini oleh siswa/siswi SMK Berbudi Yogyakarta kelas X, XI, XII kurang baik. Hal ini disampaikan langsung oleh guru, dimana adanya penurunan prestasi siswa yang berdampak pada penurunan jumlah siswa setiap tahunnya.

Data menunjukkan bahwa jumlah siswa SMK Berbudi Yogyakarta menurun setiap tahun. Pada 2022 tercatat 44 siswa, turun 31,82% menjadi 30 siswa pada 2023, dan kembali menurun 13,4% menjadi 26 siswa pada 2024. Penurunan ini mengindikasikan masalah serius yang tidak hanya terkait jumlah peserta didik, tetapi juga menurunnya prestasi belajar. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan penerapan model pembelajaran yang mampu menarik minat dan meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar.

Pendidikan sendiri merupakan sebuah proses sadar dan sistematis yang bertujuan membentuk peserta didik agar mampu mengembangkan potensi intelektual, spiritual, moral, dan keterampilan secara menyeluruh. Pendidikan tidak hanya mentransfer keterampilan, tetapi juga menanamkan pengetahuan, kemampuan berpikir kritis, dan kebijaksanaan yang dibutuhkan untuk menghadapi tuntutan individu maupun masyarakat (Ujud et al., 2023). Pendidikan merupakan aspek yang tidak terpisahkan dan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, akan terbentuk sumber daya manusia yang berkualitas (Charli et al., 2019). Menurut Setiawati (2018) belajar merupakan sebuah kegiatan atau aktivitas yang dilakukan dengan sengaja untuk mendapatkan sebuah perubahan sikap dan perilaku yang keadaannya berbeda antara sebelum dan sesudah individu memperoleh pembelajaran yang serupa dan bersifat menetap.

Belajar merupakan sebuah sikap yang teratur, terkontrol, dan terorganisasi. Ini juga mencerminkan sikap ambisius serta fokus pada pencapaian, diiringi dengan disiplin diri dalam proses perubahan perilaku seseorang selama pembelajaran (Putri et al., 2015). Pembelajaran adalah proses interaksi antara siswa dan pendidik yang melibatkan materi, metode, strategi, dan sumber daya. Keberhasilan diukur dari pencapaian tujuan pendidikan. Jika tujuan tercapai, pendidik berhasil dalam mengajar, oleh karena itu, efektivitas proses pembelajaran dan pengajaran sangat tergantung pada interaksi antara berbagai komponen tersebut (M. D. Pane A., 2017).

Hasil belajar adalah hasil yang diberikan kepada siswa berdasarkan evaluasi setelah mengikuti proses pembelajaran, penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa, yang tercermin melalui perubahan tingkah laku mereka (Sugiantara et al., 2024). Hasil pembelajaran merupakan pencapaian yang ditunjukkan oleh siswa sebagai dampak dari proses belajar yang mereka lakukan melalui pengalaman dan praktik. Biasanya, hasil ini muncul dalam bentuk angka, huruf, dan tindakan yang dicapai oleh setiap peserta didik dalam jangka waktu tertentu (Andriyani & Samiyem, 2022). Pencapaian hasil belajar siswa mencakup beberapa aspek, yaitu: kognitif, yang berkaitan dengan aktivitas mental, afektif, yang berhubungan dengan sikap dan nilai, dan psikomotor, yang terkait dengan keterampilan atau kemampuan bertindak (Tohirin 2011). Hasil pembelajaran merupakan cerminan dari proses belajar siswa, yang ditunjukkan melalui nilai-nilai yang diperoleh. (Ratnasari, 2017). Hasil belajar belajar merupakan hasil dari proses pembelajaran yang dilakukan setelah mengikuti suatu program pendidikan, yang dinyatakan dalam bentuk skor atau nilai (Yudistiro, 2016).

Berdasarkan laporan hasil belajar yang diperoleh, tidak semua peserta didik memperoleh laporan hasil belajar yang memuaskan, bahkan ada yang sangat mengecewakan orang tua atas hasil yang diperoleh. Permasalahan ini sering menjadi tanda tanya, bahwa apa yang menyebabkan prestasi belajar pada anak sangat tidak memuaskan. Apakah hal ini disebabkan oleh pendidik, peserta didik atau orang tua atau hal-hal lain yang menyebabkan adanya permasalahan pada hasil belajar siswa/siswi. Permasalahan akademik timbul karena beberapa faktor seperti, siswa/siswi kesulitan fokus dalam belajar, siswa yang mengalami permasalahan keluarga, siswa merasa tidak cocok dengan gaya atau metode belajar yang diberikan pendidik dan faktor lainnya yang menyebabkan timbulnya permasalahan akademik dan prestasi belajar pada siswa/siswi (Nauli Thaib, 2013). Permasalahan yang terdapat dalam dunia pendidikan umumnya berkaitan dengan prestasi belajar siswa. Prestasi belajar tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari dalam diri siswa maupun dari lingkungan eksternal (Hasmyani, 2013).

Konteks prestasi belajar terdapat banyak sekali aspek internal dan eksternal yang mempengaruhi kemampuan anak dalam proses berpikir, salah satu aspek yang paling berpengaruh adalah model pembelajaran yang diperoleh di ruang lingkup pendidikan. Prestasi belajar dianggap sebagai sebuah target pencapaian pembelajaran yang utama dalam penilaian kemampuan anak, dimana hal tersebut juga menjadi tuntutan orang tua para peserta didik, dengan harapan bahwa anak yang menempuh pendidikan memperoleh hasil yang maksimal. Peningkatan yang terjadi dapat berupa memperluas pengetahuan, mengasah keterampilan, dan mengembangkan sikap luhur, akhlak, serta kemampuan berpikir kritis serta guru sebagai tenaga didik memegang kendali utama atas metode pembelajaran yang diterapkan. Pendidik memiliki peran yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Mereka tidak hanya diharapkan untuk mentransfer pengetahuan, tetapi juga untuk

membimbing dan mengarahkan perkembangan karakter serta kepribadian siswa (Alamsyah et al., 2022).

Seorang pendidik tentunya paham akan kebutuhan ataupun permasalahan yang dialami oleh peserta didik, terutama dalam menciptakan suasana dan metode belajar yang paling sesuai, sehingga pemilihan metode belajar sangat perlu untuk diperhatikan kelayakannya dalam upaya membentuk prestasi pada peserta didik. Pendidik dituntut untuk benar-benar mampu memberikan kualitas pendidikan yang terbaik dan layak untuk bersaing. Model pembelajaran sebagai penunjang prestasi peserta didik. Model pembelajaran yang dimaksud adalah *Project Based Learning* atau dikenal sebagai media pembelajaran berbasis proyek merupakan sebuah model pembelajaran inovatif yang mana siswa sebagai pusat dan pendidik berperan sebagai motivator dan fasilitator. Mereka memberikan kebebasan pada siswa dalam belajar lebih mandiri dan mengembangkan proses pembelajaran mereka (Trianto, 2014).

Model pembelajaran yang berorientasi pada proyek adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang memberi peluang kepada pengajar untuk mengatur proses belajar di kelas melalui pelaksanaan proyek. Pelaksanaan proyek tersebut merupakan jenis kegiatan yang melibatkan berbagai tugas kompleks yang berlandaskan pada pertanyaan dan isu-isu yang menantang, serta mengarahkan siswa merancang, menyelesaikan sebuah masalah belajar, mengambil keputusan, melaksanakan penelitian, dan memberikan kesempatan kepada mereka untuk belajar lebih mandiri (Wena, 2015). Adanya model pembelajaran yang tepat maka peserta didik lebih mudah menerima dan menyerap materi pelajaran yang diberikan pendidik sehingga berpeluang memperoleh hasil yang terbaik. Hasil dari pembelajaran mandiri merupakan pencapaian bagi siswa pada kegiatan belajar mengajar, yang mencerminkan perubahan serta pembentukan sikap dan perilaku individu. Keberhasilan dalam proses belajar ini dapat dinilai dengan berbagai cara, tergantung pada sudut pandang masing-masing guru atau dosen sesuai dengan pemahaman dan pengetahuan yang dimiliki (Lahir et al., 2017)

Menurut (Aziz & Nurachadijat, 2023) Pembelajaran Berbasis Proyek atau *Project-Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa yang dimulai dari suatu latar belakang masalah, yang kemudian dilanjutkan dengan penyelidikan agar peserta didik mendapatkan pengalaman baru dari beraktivitas secara nyata dalam proses pembelajaran dan dapat menghasilkan suatu proyek untuk mencapai kompetensi afektif, kognitif, dan psikomotorik. Produk akhir dari kerja proyek tersebut adalah suatu hasil yang antara lain berupa laporan tertulis atau lisan, presentasi atau rekomendasi.

Project-based learning adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek merupakan suatu bentuk kerja yang memuat tugas-tugas kompleks berdasarkan kepada pertanyaan dan permasalahan yang sangat menantang dan menuntun siswa untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta

memberikan kesempatan siswa untuk bekerja secara mandiri (Rani, 2021). *Project based learning* Model pembelajaran ini menempatkan siswa sebagai subjek atau pusat dari proses belajar, dengan fokus pada pencapaian hasil akhir berupa produk, sehingga peserta didik diberikan kebebasan untuk menentukan aktivitas belajarnya sendiri, serta bekerja sama dalam proyek pembelajaran hingga menghasilkan suatu produk (Damayanti, 2023).

Penelitian terdahulu yang sejalan dengan penelitian ini (Nurhadiyati et al., 2020), Hasil analisis perhitungan menunjukkan nilai t sebesar 26,605 dan nilai t sebesar 1,729. Ketika nilai t lebih besar dari t , maka hipotesis awal akan ditolak, yang berarti hipotesis H_0 ditolak dan hipotesis penelitian diterima. Berdasarkan analisis data yang diperoleh, penggunaan model pembelajaran PjBL memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar. Penelitian lain oleh (Satsyabila, 2023), Hasil penelitian menunjukkan koefisien korelasi $r_{xy} = 0,794$ dengan signifikan $p = 0,000 < 0,05$, artinya ada hubungan positif yang signifikan antara *Project-Based Learning* dengan prestasi belajar pada Siswa Kelas X SMK Swasta Jambi Medan, dengan koefisien determinasi r^2 sebesar 0,631 dengan berkontribusi sebesar 63,10%.

Penelitian selanjutnya oleh (Anwar et al., 2021) Menunjukkan hasil analisis data, rata-rata nilai posttest siswa mencapai 77,14. Uji N-Gain menunjukkan skor gain sebesar 0,433, yang mengindikasikan adanya peningkatan hasil belajar pada kategori sedang ($0,3 \leq g < 0,7$). (Khasuma Wardani et al., 2019) Hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Project-Based Learning* efektif terhadap hasil belajar matematika kelas V SDN Banyubiru 05 Kabupaten Semarang. (Hardinata, Djulia, Bukhari, 2021) Hasil uji hipotesis menggunakan uji- t diperoleh ada pengaruh yang signifikan penerapan model project based learning terhadap hasil belajar fisika siswa, dengan kata lain penggunaan model *project-based learning* hasil belajarnya lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Keterbaruan penelitian ini terletak pada penelaahan keterkaitan antara model pembelajaran *project-based learning* dan prestasi belajar siswa SMK dalam konteks pendidikan kejuruan. Tidak seperti penelitian terdahulu yang umumnya berfokus pada jenjang sekolah dasar atau mata pelajaran umum, studi ini menyajikan sudut pandang baru melalui pendekatan kuantitatif yang selaras dengan tuntutan kompetensi praktis dan kolaboratif di lingkungan SMK.

METODE PENELITIAN

Identifikasi Variabel

Penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu: *project-based learning* sebagai variabel bebas dan Prestasi Belajar sebagai variabel terikat. Subjek penelitian berjumlah 85 orang yang melibatkan seluruh anggota populasi.

Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Berbudi Yogyakarta terdiri dari 3 jurusan berbeda yang berjumlah 100 orang siswa

berdasarkan data yang diperoleh. Namun hanya 85 subjek saja yang diolah datanya karena disamping pengisian data yang tidak memenuhi kriteria tertentu juga terdapat siswa yang tidak masuk ketika proses pengambilan data. Adapun kriteria sampel yaitu, siswa yang duduk di bangku SMK kelas X, XI dan XII dan berusia 15 sampai dengan 18 tahun, sehingga seluruh subjek dilibatkan dalam penelitian merupakan studi populasi.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan ada dua instrumen yaitu skala *Project-Based Learning* dan skala Prestasi Belajar. Skala merupakan hasil pengukuran yang terdiri atas beberapa jenis skala yang bervariasi (Tjalla, 2006). Skala Pengukuran pada penelitian ini menggunakan Skala Likert. Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei (Taluke et al., 2019). Setiap pernyataan terdiri atas pernyataan *favorable* dan *unfavorable*. Masing-masing pernyataan terdiri atas 5 alternatif jawaban yaitu Sangat Setuju (skor = 5), Setuju (skor = 4), Kurang Setuju (skor = 3), Tidak Setuju (skor = 2), dan Sangat Tidak Setuju (skor = 1). Pengumpulan data yang digunakan berupa kuesioner, untuk mengumpulkan data kelas dan umur siswa.

Prestasi Belajar diukur dengan skala prestasi belajar dari (Satsyabila, 2023) yang terdiri dari tiga aspek utama yang menjadi indikator prestasi belajar, yaitu: aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik. Pada skala ini terdiri dari 36 butir pernyataan, setelah dilakukan uji coba skala terdapat lima (5) butir pernyataan yang gugur sehingga menjadi tiga puluh satu (31) butir pernyataan dengan nilai validitas 100.0 dan nilai reliabilitas 0.935. Semakin tinggi skor yang di peroleh maka semakin tinggi prestasi belajar siswa dan sebaliknya, jika skor yang di peroleh rendah maka semakin rendah prestasi belajar siswa

Project-Based Learning diukur menggunakan skala *Project-Based Learning* dari (satsyabila, 2023) yang terdiri dari tiga aspek utama yang menjadi indikator *Project Based Learning*, yaitu: aspek kognitif, aspek afektif, dan psikomotorik. Sebelum dilakukan uji coba pada skala *Project-Based Learning* terdapat tiga puluh enam (36) butir pernyataan, kemudian setelah dilakukan uji coba skala terdapat lima (5) butir pernyataan yang gugur sehingga menjadi tiga puluh satu (31) butir pernyataan dengan nilai validitas 100.0 dan nilai reliabilitas 0.937. Apabila semakin tinggi skor yang didapatkan maka semakin tinggi *Project-Based Learning* bagi siswa. Sebaliknya, semakin rendah skor yang diperoleh, maka semakin rendah pula tingkat penerapan *Project-Based Learning*.

Teknik Analisis Data

Analisis yang digunakan adalah korelasi *Product moment* yang diolah dengan program *Statistical Packages for Social Sciences (SPSS)* version 24.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Subjek atau responden dalam penelitian ini berjumlah 85 siswa dengan rentang usia 15-18 tahun. Skala yang dibagikan oleh peneliti kepada subjek penelitian termuat gambaran subjek berdasarkan usia dan jenis kelamin. Karakteristik subjek dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Persentase
15	5	6%
16	26	31%
17	31	36%
18	23	27%
Total	85	100%

Berdasarkan tabel diatas, subjek yang berusia 15 tahun berjumlah 5 orang (6%), berusia 16 tahun berjumlah 26 orang (31%), berusia 17 tahun berjumlah 31 orang (36%), berusia 18 tahun berjumlah 23 orang (27%).

Tabel 2. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-laki	30	35%
Perempuan	55	65%

Berdasarkan tabel diatas, subjek yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 30 orang (35%) dan subjek yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 55 orang (65%).

Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan dalam penelitian ini untuk menggambarkan karakteristik umum data yang diperoleh dari responden. Analisis ini bertujuan memberikan ringkasan numerik mengenai sebaran, kecenderungan sentral, serta variabilitas data. Hasil perhitungan statistik deskriptif tersebut disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Statistik Deskriptif

	Min	Max	Mean	Std. Dev
PBL	42	124	81.04	9.87
Prestasi Belajar	43	113	79.2	13.6

Data diatas menunjukkan bahwa variabel *project-based learning* memiliki nilai rata-rata sebesar 81.04 dengan standar deviasi 9.87, nilai minimum 42, dan maksimum 124. Sementara itu, variabel prestasi belajar memiliki rata-rata sebesar 79.2 dengan standar deviasi 13.6, nilai minimum 43, dan maksimum 113.

Tabel 4. Kategorisasi Variable Project Based Learning

Kategori	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Rendah	12	14.1	14.1
Sedang	71	83.5	97.6
Tinggi	2	2.4	100.0
Total	85	100.0	

Kategorisasi variabel *project based learning* terbagi menjadi 3 kategori yaitu: rendah, sedang dan tinggi. Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas subjek pada kategori rendah sebesar 14.1% berjumlah 12 orang, subjek pada kategori sedang sebesar 83.5% berjumlah 71 orang, dan pada kategori tinggi sebesar 2.1% berjumlah 2 orang.

Tabel 5. Kategorisasi Variabel Prestasi Belajar

Kategori	Frequency	Valid percent	Cumulative Percent
Rendah	20	23.5	23.5
Sedang	65	76.5	100.0
Tinggi			
Total	85	100.0	

Kategorisasi variable prestasi belajar terbagi menjadi 3 kategori yaitu: rendah, sedang dan tinggi. Hasil analisis menunjukkan bahwa subjek pada kategori rendah sebesar 23.5% berjumlah 20 orang, subjek pada kategori sedang sebesar 76.5% berjumlah 65 orang, dan tidak ada subjek pada kategori tinggi.

Dari hasil analisis statistik deskriptif dapat disimpulkan bahwa *project-based learning* dan prestasi belajar, keduanya memiliki nilai yang sedang.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal, sebagai syarat analisis statistik parametrik. Pengujian menggunakan metode *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Z* melalui perangkat lunak SPSS versi 24. Kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi (*Asymp. Sig 2-tailed*), di mana data dinyatakan normal jika nilai signifikansi > 0,05. Hasil uji menunjukkan bahwa variabel Project Based

Learning memiliki nilai K-S-Z sebesar 0,913 dengan signifikansi 0,375, sedangkan variabel Prestasi Belajar memperoleh nilai K-S-Z sebesar 0,608 dengan signifikansi 0,854. Karena kedua nilai signifikansi melebihi 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data dari kedua variabel berdistribusi normal dan memenuhi asumsi dasar untuk analisis selanjutnya.

Uji Linieritas

Uji linieritas dengan menggunakan *Statistical Packages for Social Sciences (SPSS) version 24*. Hasil uji linearitas menunjukkan bahwa nilai F pada *linierity* adalah sebesar 51,136 dengan signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), berarti nilai signifikan kurang dari (0,05), sehingga, dapat dikatakan pada kedua variabel yang diteliti pada penelitian ini memiliki hubungan linier.

Uji Hipotesis

Hasil uji *Korelasi Product Moment* menunjukkan adanya hubungan positif yang moderat antara *Project Based Learning* dengan Prestasi Belajar, dengan nilai $r = 0.572$. Korelasi ini signifikan pada tingkat 0.01 ($p < 0.05$), menunjukkan bahwa terdapat hubungan erat antara *Project-Based Learning* dan prestasi belajar siswa. Artinya, semakin tinggi penerapan *Project-Based Learning*, semakin baik pula prestasi belajar yang dicapai oleh siswa. Sebaliknya, jika penerapan *project-based learning* rendah, prestasi belajar siswa cenderung ikut menurun, maka hipotesis yang diajukan diterima.

Analisis tambahan

Peneliti melakukan uji korelasi parsial pada aspek *project-based learning* terhadap prestasi belajar untuk mengetahui seberapa besar kontribusi pada setiap aspek. Hasil uji korelasi parsial tiap aspek dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 6. Uji Korelasi Parsial

		Kognitif (VD)	Afektif (VD)	Psikomotorik
Kognitif (VI)	Pearson Correlation	0.216*	0.142	0.260*
	Signifikansi	0.016	0.196	0.016
Afektif (VI)	Pearson Correlation	0.280*	0.336**	-0.402**
	Signifikansi	0.009	0.002	0.000
Psikomotorik (VI)	Pearson Correlation	0.389**	0.371**	0.238*
	Signifikansi	0.000	0.000	0.028

Hasil uji korelasi parsial menunjukkan bahwa aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik variabel independen (VI) memiliki hubungan signifikan terhadap aspek yang sama pada variabel dependen (VD). Afektif VI menunjukkan korelasi paling kuat terhadap seluruh aspek VD ($r = 0.280-0.402$; $p < 0.01$), diikuti oleh psikomotorik VI ($r = 0.238-0.389$; $p < 0.05$). Kognitif VI berhubungan signifikan dengan kognitif dan psikomotorik VD, namun tidak signifikan terhadap afektif VD. Temuan ini menegaskan bahwa keterpaduan ketiga domain berperan penting dalam meningkatkan capaian belajar siswa.

PEMBAHASAN

Penerapan model pembelajaran *project-based learning* dalam konteks pendidikan kejuruan, khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), telah menunjukkan dampak yang signifikan terhadap pencapaian prestasi belajar siswa. Hal ini terbukti melalui hasil analisis statistik yang menunjukkan adanya korelasi positif antara variabel penerapan *project-based learning* dan prestasi belajar, dengan nilai $r_{xy} = 0,572$ dan tingkat signifikansi $p = 0,01$ ($p < 0,05$), yang secara kuantitatif menunjukkan bahwa semakin tinggi kualitas dan intensitas implementasi *project-based learning* dalam proses pembelajaran, maka semakin tinggi pula prestasi belajar yang dicapai oleh siswa.

Pada uji korelasi parsial menunjukkan bahwa aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik pada variabel independen memiliki hubungan signifikan dengan aspek yang sama pada variabel dependen. Aspek afektif menunjukkan hubungan paling kuat, diikuti oleh aspek psikomotorik. Sementara itu, aspek kognitif hanya berhubungan signifikan dengan aspek kognitif dan psikomotorik pada variabel dependen. Temuan ini menegaskan bahwa integrasi ketiga aspek berperan penting dalam mendukung peningkatan prestasi belajar siswa. Pendekatan ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan prestasi belajar siswa, tetapi juga memperkuat keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran serta memperdalam pemahaman terhadap isi materi yang dipelajari (Farhin et al., 2023).

Temuan ini diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nurhadiyati et al., 2020), Hasil analisis perhitungan menunjukkan nilai t sebesar 26,605 dan nilai t tabel sebesar 1,729. Selanjutnya (Satsyabila, 2023), menunjukkan nilai $r_{xy} = 0,794$ dengan $p = 0,000$, serta koefisien determinasi $r^2 = 0,631$, yang berarti *project-based learning* menyumbang sebesar 63,10% terhadap peningkatan hasil belajar siswa SMK. Angka ini menunjukkan kontribusi yang substansial, dan merefleksikan bahwa *project-based learning* bukan hanya sekadar strategi pengajaran alternatif, tetapi merupakan pendekatan sistemik yang memiliki daya dorong kuat dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di lingkungan pendidikan vokasional.

Model ini secara paradigmatik berangkat dari prinsip bahwa siswa akan belajar secara lebih optimal apabila mereka terlibat secara aktif dan autentik dalam menyelesaikan suatu proyek nyata yang berakar pada permasalahan dunia nyata. *Project-based learning* mendorong terjadinya proses belajar yang bersifat konstruktivis, kolaboratif, reflektif, dan berorientasi pada produk akhir yang terukur. Sebuah penelitian oleh Darman (2024), dijelaskan bahwa PjBL mampu meningkatkan prestasi belajar siswa karena metode ini memberikan otonomi kepada peserta didik untuk memaknai pembelajaran berdasarkan pengalaman mereka sendiri, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dan tahan lama terhadap materi ajar. Secara konseptual, pendekatan ini selaras dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21 yang menuntut adanya integrasi antara kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. *Project-based learning* juga dapat memberikan pengalaman langsung dalam pemecahan masalah dan menemukan solusi yang berguna dalam kehidupan sehari-hari (Zulkarnaen et al., 2023).

Pada aspek kognitif, *project-based learning* memiliki kapasitas untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, karena siswa didorong untuk melakukan analisis, sintesis, dan evaluasi terhadap informasi yang mereka peroleh dalam proses penyelesaian proyek. Penelitian ini, capaian siswa pada domain kognitif menunjukkan kategori sedang, yang berarti bahwa penerapan *project-based learning* telah mampu mendorong perkembangan intelektual siswa secara bermakna. Model *project-based learning* memfasilitasi pembentukan struktur pengetahuan yang lebih kompleks karena melibatkan siswa secara aktif dalam proses

pengambilan keputusan dan penyelesaian masalah nyata (Wijayanti, R., & Hartono, 2021).

Adapun dalam aspek afektif, *project-based learning* menunjukkan efektivitas yang nyata dalam membangun sikap positif terhadap pembelajaran. Rahmawati (2022) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek meningkatkan motivasi belajar karena siswa merasa memiliki kontrol atas pembelajaran mereka, serta memahami relevansi materi dengan kehidupan nyata. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pencapaian afektif siswa berada pada kategori sedang, yang berarti bahwa penerapan *project-based learning* telah mampu menumbuhkan sikap tanggung jawab, kepercayaan diri, serta rasa ingin tahu yang tinggi. Pendekatan *project-based learning* memungkinkan siswa untuk menjadi aktif, kreatif, dan mandiri dalam belajar, yang berdampak positif pada minat dan prestasi belajar mereka (Ansyah, 2023). Pembelajaran dengan *project-based learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan prestasi belajar mahasiswa dan membuat siswa aktif dalam diskusi di kelas (Putra & Purwasih, 2016).

Selanjutnya, pada psikomotorik, model pembelajaran ini memiliki keunggulan yang khas karena secara eksplisit mendorong keterampilan praktis dan teknis siswa melalui kegiatan langsung dalam bentuk perancangan dan pelaksanaan proyek yang bersifat aplikatif. Pada konteks SMK, aspek ini sangat vital karena kompetensi siswa sangat ditentukan oleh kemampuan mereka dalam mengoperasikan alat, menerapkan prosedur kerja, serta menghasilkan produk nyata yang sesuai dengan standar industri. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pencapaian psikomotorik siswa juga berada pada kategori sedang, yang merefleksikan bahwa keterlibatan siswa dalam proyek telah meningkatkan kemampuan mereka dalam menggunakan keterampilan teknis. Saputra (2023) menyatakan bahwa *project-based learning* memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan keterampilan motorik siswa melalui pelibatan aktif dalam penyusunan karya, pengelolaan alat, dan presentasi produk akhir secara mandiri maupun kolaboratif.

Pada uji korelasi parsial menunjukkan bahwa aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik pada variabel independen memiliki hubungan signifikan dengan aspek yang sama pada variabel dependen. Aspek afektif menunjukkan hubungan paling kuat, diikuti oleh aspek psikomotorik. Sementara itu, aspek kognitif hanya berhubungan signifikan dengan aspek kognitif dan psikomotorik pada variabel dependen. Temuan ini menegaskan bahwa integrasi ketiga aspek berperan penting dalam mendukung peningkatan prestasi belajar siswa. Pendekatan ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan prestasi belajar siswa, tetapi juga memperkuat keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran serta memperdalam pemahaman terhadap isi materi yang dipelajari (Farhin et al., 2023)

Meskipun demikian, kontribusi efektif *project based learning* terhadap prestasi belajar siswa dalam penelitian ini tercatat sebesar 32,7%, yang berarti bahwa 67,3% sisanya dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal, seperti kualitas pengajaran guru, ketersediaan sarana dan prasarana,

lingkungan belajar yang mendukung, serta kesiapan individual siswa dalam menerima pembelajaran. Sulastri (2020), bahwa keberhasilan pembelajaran tidak hanya bergantung pada pendekatan metodologis, tetapi juga pada kondisi lingkungan belajar yang mendukung serta kepemimpinan guru dalam mengarahkan proses pembelajaran. Susanti (2022) menambahkan bahwa keberhasilan implementasi PjBL sangat bergantung pada keterpaduan antara perencanaan proyek yang matang, pengelolaan waktu yang efektif, serta monitoring yang aktif dari guru sebagai fasilitator.

Dari keseluruhan temuan dan kajian tersebut, dapat ditegaskan bahwa *project-based learning* bukan hanya sekadar pendekatan pembelajaran inovatif, tetapi merupakan kerangka kerja pedagogis yang utuh dan sistematis, yang mampu mengintegrasikan dimensi kognitif, afektif, dan psikomotorik dalam proses pembelajaran yang lebih bermakna. Model ini memberikan ruang partisipatif yang luas bagi siswa untuk berperan sebagai perancang, pelaksana, sekaligus evaluator atas pembelajaran mereka sendiri, yang secara tidak langsung membentuk karakter belajar yang mandiri, adaptif, dan kolaboratif. Oleh karena itu, PjBL sangat layak untuk diterapkan secara konsisten di lingkungan SMK karena tidak hanya mampu meningkatkan prestasi belajar secara kuantitatif, tetapi juga mengembangkan keterampilan esensial yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja masa kini dan masa depan. Namun demikian, untuk memastikan efektivitas maksimal dari *project-based learning*, diperlukan dukungan menyeluruh dari semua elemen pendidikan, termasuk pengembangan kompetensi guru, penyediaan fasilitas yang memadai serta kebijakan sekolah yang adaptif terhadap dinamika pembelajaran berbasis proyek.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara *Project-Based Learning* dengan Prestasi Belajar pada siswa sekolah menengah kejuruan (SMK). Artinya penerapan *Project-based learning* di sekolah efektif untuk meningkatkan prestasi belajar pada siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Sekolah diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran *project-based learning* dengan baik, guna memperoleh hasil belajar yang terbaik serta guru agar lebih kompeten dalam mendidik siswa. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan meneliti dengan cakupan wilayah yang lebih luas dengan tingkatan pendidikan yang berbeda agar hasilnya dapat lebih sempurna, serta bermanfaat pada bidang psikologi pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, A., Pettalongi, A., Hasnah, S., & Kunci, K. (2022). Prosiding Kajian Islam dan Integrasi Ilmu di Era Society 5.0 (KIIIES 5.0) Pascasarjana Universitas Islam Negeri Datokarama Palu 2022, Volume 1 Pengaruh Kode Etik Guru Terhadap Perilaku Kerja Tenaga Pendidik. *Prosiding Kajian Islam Dan Integrasi Ilmu Di Era Society 5.0*, 1, 284–289.
- Andriyani, D., & Samiyem, S. (2022). Peningkatan Prestasi Belajar Melalui Metode Resitasi pada Pelajaran Matematika. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 8(3), 1435–1441.

- <https://doi.org/10.30738/trihayu.v8i3.12316>
- Ansyah, Y. A. (2023). Upaya Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPA Menggunakan Strategi PjBL (Project-Based Learning). *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Pendidikan (JIMPIAN)*, 3(1), 43–52. <https://doi.org/10.30872/jimpian.v3i1.2225>
- Anwar, Y., Fadillah, A., & Syam, M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri 11 Samarinda. *Jurnal Pendidikan*, 30(3), 399. <https://doi.org/10.32585/jp.v30i3.1753>
- Aziz, S. A., & Nurachadjat, K. (2023). Project Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 3(2), 67–74. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v3i2.273>
- Charli, L., Ariani, T., & Asmara, L. (2019). Hubungan Minat Belajar terhadap Prestasi Belajar Fisika. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 2(2), 52–60. <https://doi.org/10.31539/spej.v2i2.727>
- Damayanti, et al. (2023). Strategi Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl). *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 706–719. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>
- Darman Manda, I. A. (2024). Pini Journal of Social Science. *Pini Journal of Social Science*, 2(2), 75–82.
- Farhin, N., Setiawan, D., & Waluyo, E. (2023). Peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar melalui penerapan “project based-learning.” *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(2), 132–136. <https://doi.org/10.61650/jptk.v1i2.144>
- Hardinata, Djulia, Bukhari, S. (2021). Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*, 9(4), 54–60.
- Hasmyani, B. (2013). Prestasi Belajar Ditinjau Dari Kebiasaan Belajar Dan Pengisian Waktu Luang Pada Siswa Sekolah Dasar Karangwuni 1 Yogyakarta. *Tesis*, 2(2), 87–99.
- Husniningtyas, A., Hanifah, N., & Syahid, A. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Sd Pada Pembelajaran Ips. 8, 28338–28346. <http://repository.upi.edu/id/eprint/87314>
- Khasuma Wardani, D., Wijayanti, A., & Pendidikan Guru Sekolah Dasar, J. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(3), 207–213.
- Lahir, S., Ma'ruf, M. H., & Tho'in, M. (2017). Peningkatan Prestasi Belajar Melalui Model Pembelajaran Yang Tepat Pada Sekolah Dasar Sampai Perguruan Tinggi. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 1(01), 1–8. <https://doi.org/10.29040/jie.v1i01.194>
- M. D. Pane A., D. (2017). Belajar dan Pembelajaran Aprida Pane Muhammad Darwis Dasopang. *Fitrah*, 03(2), 333–352.
- Nauli Thaib, E. (2013). Hubungan Antara Prestasi Belajar Dengan Kecerdasan Emosional. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 13(2), 384–399. <https://doi.org/10.22373/jid.v13i2.485>
- Nurhadiyati, A., Rusdinal, R., & Fitriya, Y. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 327–333. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.684>
- Putra, A. R., & Sulastri, S. (2020). Pengaruh Lingkungan Belajar dan Peran Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan*.
- Putra, H., & Purwasih, R. (2016). Meningkatkan Prestasi Belajar. *Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi*, 3(1), 128–136. <https://ejournal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/p2m/article/view/170>
- Putri, E. T., Safitri, A. D., Manullang, K. K. B., & ... (2015). Efektivitas Art Therapy Dalam Meningkatkan Ketelitian Belajar. *Psikostudia: Jurnal ...*, 4(1). <http://ejournals.unmul.ac.id/index.php/PSIKO/article/view/2263>
- Rahmawati, N., Firmansyah, A., & Zainuddin, Z. (2022). Penerapan PjBL dalam Meningkatkan Motivasi dan Sikap Kolaboratif Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*.
- Rani, H. (2021). Penerapan Metode Project Based Learning pada Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam dalam Meningkatkan Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Refleksi*, 10(2), 8. <https://pji.my.id/index.php/refleksi/article/view/40>
- Ratnasari, I. W. (2017). Hubungan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 5(2), 289–293. <https://doi.org/10.30872/psikoborneo.v5i2.4377>
- Saputra, B., & Mahendra, I. W. E. (2023). Efektivitas Penerapan PjBL dalam Meningkatkan Keterampilan Psikomotorik Siswa SMK. *Jurnal*

- Pendidikan Teknik.
- Satsyabila, A. (2023). Hubungan Antara Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Dengan Prestasi Belajar Siswa Di Smk Swasta Jambi Medan.
- Setiawati, S. M. (2018). 'HELPER" Jurnal Bimbingan dan Konseling FKIP UNIPA. *Jurnal Bimbingan Dan Konseling FKIP UNIPA*, 35(1), 31–46.
- Sugiantara, I. P., Listarni, N. M., & Pratama, K. (2024). Urgensi Pengembangan Media Pembelajaran Lingkaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Literasi Digital*, 4(1), 73–80. <https://doi.org/10.54065/jld.4.1.2024.448>
- Susanti, A., Rakhman, A., & Hermawan, D. (2022). Model Pembelajaran Proyek untuk Meningkatkan Kompetensi Keahlian Siswa SMK. *Jurnal Vokasi Indonesia*.
- Taluke, D., Lakat, R. S. M., Sembel, A., Mangrove, E., & Bahwa, M. (2019). Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove Di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat. *Spasial*, 6(2), 531–540.
- Tjalla, A. (2006). Pengertian Statistik, Data, Skala Pengukuran, Distribusi Frekuensi, dan Grafik. *Heritage*, April, 1–9.
- Ujud, S., Nur, T. D., Yusuf, Y., Saibi, N., & Ramli, M. R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Bioedukasi*, 6(2), 337–347. <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305>
- Wena, M. (2015). *Strategi Pembelajaran inovatif Kontemporer*. Bumi Askara Grant.
- Wijayanti, R., & Hartono, R. (2021). Peran PjBL dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMK. *Jurnal Kependidikan*.
- Yudistiro, Y. (2016). Hubungan Prokrastinasi Akademik dengan Prestasi Belajar Pada Siswa yang Aktif dalam Kegiatan Ekstrakurikuler. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 4(2), 305–309. <https://doi.org/10.30872/psikoborneo.v4i2.4017>
- Zulkarnaen, Z., Wardhani, J. D., Katoningsih, S., & Asmawulan, T. (2023). Manfaat model Pembelajaran Project Based Learning untuk Pendidikan Anak Usia Dini dan Implementasinya dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Bunga Rampai Usia Emas*, 9(2), 394. <https://doi.org/10.24114/jbrue.v9i2.52951>