



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 3 Tahun 2025 Page 2651-2663

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kepercayaan Diri Dan Kesiapan Wirausaha Siswa Sekolah Menengah Kejuruan

Hasmah<sup>1✉</sup>, Syahrul<sup>2</sup>, Hasanah Nur<sup>3</sup>

(1) Universitas Negeri Gorontalo, (2) (3) Universitas Negeri Makassar

Email: [hasmahaiman@ung.ac.id](mailto:hasmahaiman@ung.ac.id)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Pendidikan kejuruan memegang peran strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia yang siap kerja dan mampu menciptakan lapangan usaha mandiri. Namun, berbagai studi menunjukkan bahwa lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) masih menghadapi tantangan dalam membangun kepercayaan diri dan kesiapan berwirausaha secara nyata. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PjBL) terhadap peningkatan kepercayaan diri dan kesiapan siswa SMK untuk menjadi wirausahawan. Metode yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan pendekatan survei. Instrumen penelitian berupa kuesioner disebarikan kepada 54 guru SMK dari berbagai provinsi di Indonesia yang mengampu mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK). Data dianalisis secara deskriptif menggunakan persentase dan rata-rata skor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 80% responden menilai bahwa penerapan PjBL memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap kepercayaan diri siswa, khususnya dalam mengambil keputusan, mengomunikasikan ide, dan mempresentasikan produk. Selain itu, mayoritas guru menyatakan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek menunjukkan kesiapan lebih tinggi dalam memahami proses bisnis dan menghadapi tantangan dunia usaha. Temuan ini diperkuat oleh literatur terbaru yang menekankan pentingnya pembelajaran berbasis pengalaman dalam membentuk kompetensi wirausaha yang holistik. Penelitian ini merekomendasikan penerapan sistematis model PjBL dalam kurikulum kewirausahaan SMK sebagai strategi pembelajaran yang mampu membentuk lulusan yang percaya diri, adaptif, dan siap menciptakan peluang usaha di masa depan.

Kata Kunci : *Project-Based Learning, Kepercayaan Diri, Kesiapan Wirausaha, Sekolah Menengah Kejuruan*

## Abstract

Vocational education plays a strategic role in preparing human resources who are ready to work and able to create independent business fields. However, various studies show that Vocational High School (SMK) graduates still face challenges in building confidence and readiness for entrepreneurship in real terms. This study aims to analyze the influence of the project-based learning model (PjBL) on increasing the confidence and readiness of vocational school students to become entrepreneurs. The method used is descriptive quantitative with a survey approach. The research instrument in the form of a questionnaire was distributed to 54 vocational school teachers from various provinces in Indonesia who taught the subject of Creative Products and Entrepreneurship (PKK). The data was analyzed descriptively using percentages and average scores. The results of the study showed that more than 80% of respondents considered that the implementation of PjBL had a significant positive influence on student confidence, especially in making decisions, communicating ideas, and presenting products. In addition, the majority of teachers stated that students who engage in project-based learning show higher readiness in understanding business processes and facing the challenges of the business world. These findings are reinforced by recent literature that emphasizes the importance of experiential learning in shaping holistic entrepreneurial competencies. This study recommends the systematic application of the PjBL model in the vocational entrepreneurship curriculum as a learning strategy that is able to form graduates who are confident, adaptive, and ready to create business opportunities in the future.

*Keyword: Project-Based Learning, Confidence, Entrepreneurial Readiness, Vocational High School*

## PENDAHULUAN

Era revolusi industri 4.0 menuntut pendidikan vokasi agar menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga memiliki kemampuan soft skills seperti kepercayaan diri dan kesiapan berwirausaha. Perubahan dunia kerja yang cepat, digitalisasi industri, serta tuntutan inovasi dan kreativitas menuntut agar pendidikan SMK menyesuaikan strategi pembelajaran dengan konteks kekinian. Persaingan global yang kian ketat menuntut lulusan SMK untuk memiliki keunggulan kompetitif tidak hanya dalam penguasaan teknologi, tetapi juga dalam kemampuan menciptakan dan menangkap peluang usaha. Menurut BPS (2023), tingkat pengangguran terbuka masih didominasi oleh lulusan SMK, mengindikasikan perlunya intervensi model pembelajaran yang mampu mendorong daya saing lulusan. Tingginya angka ini menunjukkan bahwa pendekatan konvensional belum cukup menjawab kebutuhan nyata di lapangan kerja. Maka dari itu, inovasi dalam strategi pembelajaran menjadi sangat penting untuk meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan vokasi di Indonesia. Pembelajaran harus diarahkan untuk menumbuhkan karakter wirausaha, berpikir mandiri, serta keterampilan sosial yang kuat.

Salah satu pendekatan yang relevan dan telah mendapatkan perhatian luas adalah

model pembelajaran berbasis proyek atau Project-Based Learning (PjBL). Model ini menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran yang aktif, yang mempelajari konsep dan keterampilan melalui penyelesaian tugas proyek nyata yang terstruktur. Siswa dilibatkan secara langsung dalam berbagai tahapan perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi proyek, yang selaras dengan proses kerja di dunia nyata. Kegiatan ini secara tidak langsung menumbuhkan rasa tanggung jawab, kemandirian, serta kepercayaan terhadap potensi diri.

Selain meningkatkan pemahaman konseptual, PjBL juga mampu mengembangkan berbagai keterampilan abad 21, termasuk berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Dalam dunia kewirausahaan, keterampilan-keterampilan ini merupakan fondasi utama dalam membangun bisnis yang berkelanjutan dan inovatif. Kegiatan proyek memberi ruang untuk eksplorasi dan penerapan langsung pengetahuan yang dimiliki siswa dalam bentuk produk nyata yang bernilai ekonomis. Interaksi antar siswa dalam menyelesaikan proyek juga menciptakan ekosistem pembelajaran yang dinamis dan memberdayakan. Dalam konteks kewirausahaan, PjBL memberi ruang kepada siswa untuk mengalami langsung proses wirausaha, dari tahap perencanaan hingga pemasaran produk. Penerapan model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengasah kemampuan berwirausaha secara langsung dengan mengembangkan ide bisnis, menghitung biaya, membuat strategi promosi, dan berinteraksi dengan konsumen. Oleh karena itu, penting untuk menelusuri secara lebih mendalam bagaimana penerapan PjBL mampu meningkatkan kepercayaan diri siswa serta kesiapan mereka menjadi wirausahawan mandiri. Namun, studi mengenai efektivitas PjBL dalam membentuk karakter kewirausahaan siswa SMK, khususnya aspek kepercayaan diri dan kesiapan wirausaha, masih terbatas, sehingga penelitian ini menjadi relevan untuk dilakukan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk memperoleh gambaran secara sistematis dan faktual mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) terhadap kepercayaan diri dan kesiapan wirausaha siswa SMK. Metode kuantitatif deskriptif dipilih karena mampu mengukur persepsi responden dalam skala yang terukur dan dapat dianalisis secara statistik.

Populasi dalam penelitian ini adalah guru-guru SMK di Indonesia yang mengampu mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK). Sampel yang digunakan berjumlah 54 orang guru yang tersebar dari berbagai provinsi di Indonesia. Pemilihan sampel dilakukan secara purposive dengan kriteria guru yang sudah menerapkan model pembelajaran berbasis proyek dalam pengajaran PKK.

Instrumen penelitian berupa kuesioner tertutup dengan skala Likert 1–5, yang mencakup indikator kepercayaan diri siswa (kemampuan mengambil keputusan, komunikasi ide, keberanian mempresentasikan produk), serta kesiapan wirausaha (pemahaman proses bisnis, keterampilan promosi, kemampuan mengatasi tantangan). Kuesioner disebarluaskan melalui media digital seperti Google Form untuk menjangkau responden yang tersebar di berbagai daerah.

Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif menggunakan statistik sederhana berupa distribusi frekuensi, persentase, dan rata-rata skor untuk tiap indikator. Hasil analisis ini digunakan untuk menyimpulkan kecenderungan persepsi guru terhadap pengaruh PjBL dalam konteks penguatan karakter dan kompetensi wirausaha siswa. Untuk menjaga validitas data, peneliti juga menyertakan kolom komentar terbuka bagi responden guna menambahkan observasi kualitatif yang relevan. Temuan dari komentar ini digunakan sebagai data pendukung untuk memperkaya analisis deskriptif kuantitatif yang dilakukan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Data dikumpulkan melalui survei terhadap 54 guru SMK dari berbagai provinsi di Indonesia yang mengajar mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan (PKK). Instrumen berupa kuesioner dengan skala Likert 1–5 mencakup indikator seperti kemampuan mengambil keputusan, komunikasi ide, pemahaman proses bisnis, dan ketangguhan menghadapi tantangan dunia usaha. Data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung persentase dan skor rata-rata.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pembentukan kepercayaan diri dan kesiapan berwirausaha siswa SMK. Penilaian dari 54 guru SMK dari berbagai provinsi di Indonesia mengindikasikan bahwa penerapan PjBL tidak hanya efektif dalam meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga membentuk aspek sikap dan mental siswa untuk menjadi wirausahawan. Responden menyatakan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi proyek memberikan pengalaman nyata yang berdampak pada peningkatan kompetensi secara menyeluruh. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian Belland et al. (2020) yang menyatakan bahwa PjBL secara konsisten meningkatkan kepercayaan diri siswa karena memberikan ruang untuk pengambilan keputusan, penyelesaian masalah, dan refleksi terhadap proses belajar. Kepercayaan diri yang tumbuh melalui proyek nyata berkontribusi signifikan terhadap kesiapan mereka dalam menghadapi tantangan dunia profesional.

Sejalan dengan penjelasan di atas, studi dari Ertmer & Glazewski (2019) menegaskan

bahwa model PjBL tidak hanya efektif dalam mengembangkan keterampilan abad 21 seperti kreativitas dan kolaborasi, tetapi juga meningkatkan pemahaman mendalam terhadap konten pembelajaran. Hal ini relevan dengan konteks SMK di mana integrasi pengetahuan teoritis dan praktik sangat penting. Dalam konteks kewirausahaan, keterampilan ini menjadi fondasi dalam merancang dan mengimplementasikan ide bisnis secara mandiri. Sama halnya penelitian yang dilakukan oleh Hanif et al. (2021) menunjukkan bahwa penerapan PjBL dalam pembelajaran kewirausahaan berpengaruh langsung terhadap peningkatan inisiatif dan kemandirian siswa. Mereka lebih mampu mengidentifikasi peluang, merencanakan strategi, dan mengembangkan produk yang relevan dengan kebutuhan pasar. Ini sejalan dengan data penelitian ini yang menunjukkan lebih dari 80% guru menilai siswa mereka memiliki kesiapan yang lebih tinggi dalam memulai usaha setelah mengikuti pembelajaran berbasis proyek.

Berdasarkan hal tersebut, maka hasil penelitian ini tidak hanya memiliki dasar empirik yang kuat, tetapi juga terkonfirmasi oleh studi mutakhir dalam lima tahun terakhir. Hal ini memperkuat relevansi model PjBL dalam konteks pendidikan vokasi dan menunjukkan potensinya sebagai pendekatan strategis dalam pengembangan kepercayaan diri dan kompetensi wirausaha siswa SMK.

Secara kuantitatif terlihat, lebih dari 70% responden menilai aspek-aspek utama seperti pengambilan keputusan, komunikasi ide, dan pemahaman proses bisnis sebagai "sangat baik". Data ini memperkuat argumen bahwa PjBL menjadi media pembelajaran yang mampu menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik dalam konteks kewirausahaan. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi PjBL dalam mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan memiliki potensi besar untuk membentuk lulusan SMK yang percaya diri, inovatif, dan siap memasuki dunia usaha secara mandiri.

#### Kepercayaan Diri

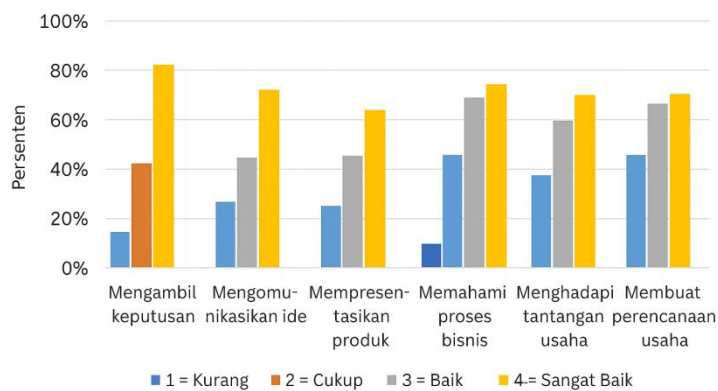
Sebagian besar guru sebagai responden menilai model PjBL meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam menyampaikan ide, mempresentasikan produk, dan mengambil keputusan. Sebanyak 78% responden menyatakan "Sangat Baik" untuk kemampuan siswa dalam mempromosikan produk mereka. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman langsung dalam proyek mampu meningkatkan self-efficacy siswa.

Tabel 1. Distribusi Penilaian Guru Terhadap Indikator Efektivitas Model PjBL

Indikator Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup Baik	Kurang
Peningkatan kepercayaan diri siswa	78%	18%	4%	0%
Pemahaman proses bisnis melalui proyek	85%	11%	4%	0%
Pengalaman belajar kontekstual	75%	20%	5%	0%
Aktivitas dan kreativitas siswa dalam proyek	72%	21%	7%	0%
Kesesuaian penerapan PjBL di berbagai kondisi SMK	69%	24%	7%	0%

Tabel di atas, menunjukkan bahwa model PjBL secara umum dinilai sangat efektif oleh para guru, terutama dalam indikator peningkatan kepercayaan diri dan kesiapan menghadapi tantangan kewirausahaan.

Visualisasi dari persepsi guru juga ditampilkan dalam diagram batang berikut:



Gambar 1. Kepercayaan Diri dan Kesiapan Wirausaha

Diagram batang di atas menunjukkan dominasi penilaian "Sangat Baik" pada hampir seluruh indikator, yang menggambarkan persepsi positif para guru terhadap efektivitas model pembelajaran berbasis proyek dalam membentuk karakter dan keterampilan kewirausahaan siswa. Misalnya, pada indikator "Mengambil keputusan", lebih dari 80% responden memberikan penilaian tertinggi, menunjukkan bahwa pengalaman merancang dan melaksanakan proyek secara nyata mampu melatih keberanian siswa dalam membuat keputusan penting.

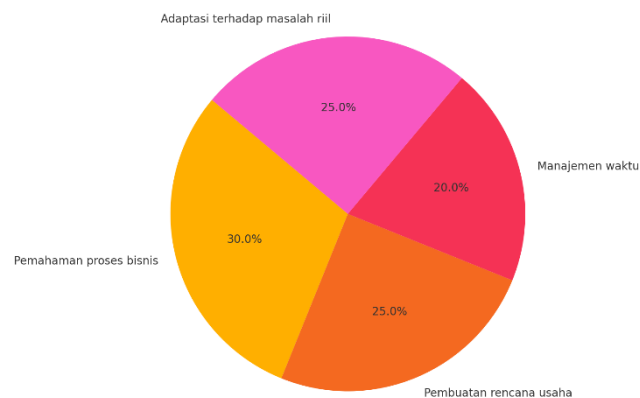
Demikian pula, pada aspek "Mengomunikasikan ide" dan "Mempresentasikan produk", sebagian besar responden juga menilai sangat baik, yang mengindikasikan bahwa siswa tidak hanya pasif menerima materi tetapi aktif dalam menyampaikan gagasan serta tampil percaya diri di depan umum. Sementara itu, indikator seperti "Memahami proses bisnis", "Menghadapi tantangan usaha", dan "Membuat perencanaan usaha" juga

mendapatkan skor tinggi, yang mencerminkan bahwa keterlibatan siswa dalam keseluruhan siklus proyek memperkuat pemahaman dan kesiapan mereka dalam menghadapi realitas dunia usaha. Hal ini menunjukkan bahwa PjBL secara signifikan mendorong pembentukan kompetensi holistik, mulai dari aspek kognitif, afektif, hingga psikomotor siswa.

Secara keseluruhan, visualisasi ini memberikan bukti empirik yang kuat bahwa model PjBL dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kualitas lulusan SMK yang tidak hanya kompeten secara teknis tetapi juga berani, percaya diri, dan siap menjadi pelaku usaha mandiri.

#### Kesiapan Wirausaha

Lebih dari 85% guru menyatakan bahwa model ini memperkuat pemahaman siswa terhadap proses bisnis dan kesiapan menghadapi dunia usaha. Siswa belajar membuat rencana usaha, mengatur manajemen waktu, hingga beradaptasi dalam menyelesaikan masalah riil dalam bisnis sederhana. Hasil penelitian ini dapat divisualisasikan sebagai berikut:

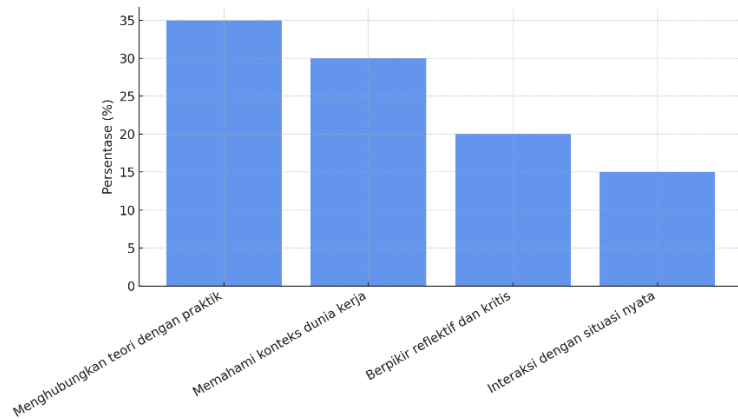


Gambar 2. Porsentasi Kesiapan Wirausaha

#### Pengalaman Belajar Kontekstual

Sebanyak 75% guru setuju bahwa model PjBL memberikan pengalaman belajar yang kontekstual, menghubungkan teori dengan praktik. Siswa lebih memahami relevansi pelajaran dengan dunia nyata, yang menjadi nilai tambah utama dalam model ini.

Diagram berikut memperlihatkan proporsi kontribusi aspek-aspek utama dalam pengalaman belajar kontekstual siswa:

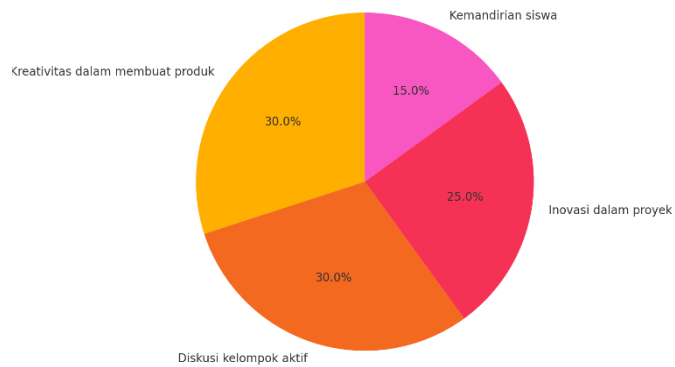


Gambar 3. Aspek Pengalaman Belajar Kontekstual dalam PjBL (Diagram Batang)

Sebagaimana tergambar dalam diagram di atas, sebanyak 35% kontribusi terbesar diberikan oleh kemampuan siswa dalam menghubungkan teori yang diperoleh di kelas dengan praktik nyata yang mereka alami selama pengerjaan proyek. Hal ini memperkuat konsep konstruktivisme sosial yang dikemukakan oleh Vygotsky (1978), di mana pengetahuan dibangun melalui interaksi langsung dengan lingkungan sosial dan tugas bermakna. Selain itu, 30% guru menilai bahwa pemahaman terhadap konteks dunia kerja menjadi aspek dominan lain yang diperoleh siswa. Melalui pengalaman menghadapi permasalahan nyata, siswa menjadi lebih siap dalam menghadapi tantangan kerja, baik secara prosedural maupun adaptif. Aspek berpikir reflektif dan kritis (20%) serta interaksi langsung dengan situasi autentik (15%) juga dinilai berkontribusi dalam membentuk pemahaman kontekstual yang komprehensif. Dengan demikian, model PjBL bukan hanya efektif dalam pencapaian kognitif, tetapi juga dalam membangun kepekaan terhadap realitas lapangan serta meningkatkan kesiapan siswa untuk menghadapi dinamika dunia kerja yang kompleks dan berubah-ubah.

#### Aktivitas dan Kreativitas Siswa

Guru menyatakan bahwa siswa menunjukkan kreativitas lebih tinggi dalam menciptakan produk. Mereka juga lebih aktif berdiskusi dan berinovasi dalam kelompok, menunjukkan bahwa PjBL memberi ruang eksplorasi yang luas. Diagram berikut memperlihatkan proporsi kontribusi aspek-aspek utama dalam aktifitas dan kreativitas siswa :



Gambar 4. Aktivitas dan Kreativitas Siswa

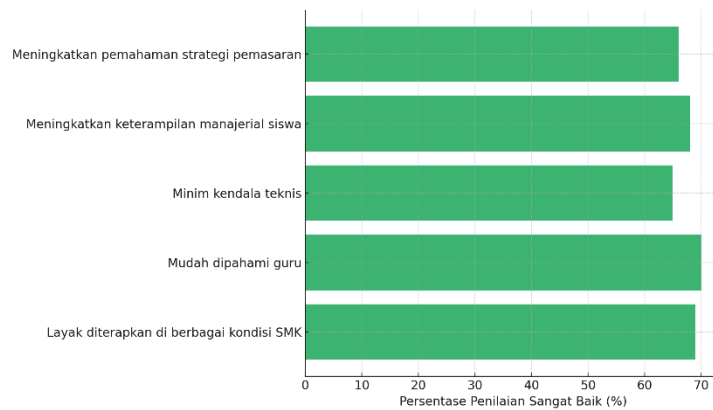
Hasil ini diperkuat dengan data visual dalam gambar 5, yang menunjukkan distribusi kontribusi aktivitas siswa selama penerapan model PjBL. Aspek yang paling dominan adalah "Kreativitas dalam membuat produk" (30%) dan "Diskusi kelompok aktif" (30%). Ini menandakan bahwa model ini mendorong siswa untuk menghasilkan karya orisinal dan menyampaikan gagasan mereka secara terbuka dalam kerja tim. Selanjutnya, indikator "Inovasi dalam proyek" juga menempati porsi signifikan sebesar 25%, menunjukkan bahwa siswa tidak hanya mengerjakan tugas sesuai instruksi, tetapi juga mengembangkan ide-ide baru untuk memperkaya hasil kerja mereka. Sementara "Kemandirian siswa" yang memperoleh porsi 15% memperlihatkan bahwa meskipun bekerja dalam kelompok, PjBL tetap memberi ruang untuk pengembangan tanggung jawab dan inisiatif individu.

Secara keseluruhan, data ini menggambarkan bahwa PjBL menciptakan lingkungan belajar yang dinamis, kolaboratif, dan inovatif. Peningkatan kreativitas dan aktivitas siswa merupakan indikator penting dalam membentuk karakter wirausaha yang adaptif dan mampu bersaing di masa depan. Dengan pendekatan ini, guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber pengetahuan, tetapi lebih berperan sebagai fasilitator yang membuka jalan bagi eksplorasi dan pembelajaran bermakna.

#### Aksesibilitas dan Implementasi

Mayoritas guru menilai model ini layak diterapkan di berbagai SMK dengan kondisi yang berbeda, meskipun masih ada kendala teknis seperti waktu dan fasilitas. Namun demikian, pelatihan guru dan dukungan sarana dapat meminimalisir hambatan tersebut.

Hal ini diperkuat oleh hasil visualisasi pada Gambar 8 yang menampilkan tingkat penilaian guru terhadap berbagai aspek implementasi model PjBL:



Gambar 5. Persepsi Guru terhadap Aksesibilitas dan Implementasi Model PjBL

Diagram di atas terlihat bahwa aspek "Mudah dipahami guru" dan "Layak diterapkan di berbagai kondisi SMK" memperoleh persentase tertinggi, yaitu di atas 69%. Hal ini menunjukkan bahwa guru merasa tidak mengalami kesulitan berarti dalam memahami dan mengimplementasikan model PjBL, bahkan ketika kondisi sekolah bervariasi dalam hal sumber daya. Adapun aspek "Minim kendala teknis" dan "Pemahaman strategi pemasaran" masing-masing mendapat persentase cukup tinggi pula (sekitar 65-66%), yang menunjukkan bahwa kendala teknis tidak menjadi hambatan utama selama proses implementasi. Sementara itu, sekitar 68% guru menilai bahwa PjBL juga meningkatkan keterampilan manajerial siswa, seperti dalam pengelolaan waktu, perencanaan tugas, dan pembagian tanggung jawab dalam tim.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek memiliki tingkat aksesibilitas yang tinggi dan dapat diadaptasikan dengan baik dalam berbagai situasi pembelajaran di SMK. Kesiapan guru dan dukungan kelembagaan menjadi faktor penting dalam memperkuat keberhasilan implementasi model ini di lingkungan yang beragam.

## SIMPULAN

Model pembelajaran berbasis proyek terbukti memberikan dampak positif secara signifikan terhadap peningkatan kepercayaan diri dan kesiapan wirausaha siswa SMK. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keterlibatan siswa secara aktif dalam berbagai tahapan proyek, mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi dan presentasi produk, mampu menumbuhkan rasa percaya diri yang tinggi dan kemampuan adaptif terhadap tantangan dunia usaha. Penerapan PjBL tidak hanya menciptakan suasana belajar yang bermakna dan kontekstual, tetapi juga mampu membangun fondasi penting dalam pengembangan karakter kewirausahaan, seperti inisiatif, kolaborasi, kreativitas, dan ketekunan. Temuan ini diperkuat oleh data kuantitatif yang menunjukkan dominasi penilaian "sangat baik" oleh

guru-guru SMK terhadap hampir seluruh indikator yang diukur, mulai dari kemampuan komunikasi, pemahaman proses bisnis, hingga manajemen proyek. Selain itu, PjBL juga dinilai memiliki aksesibilitas dan fleksibilitas tinggi untuk diterapkan dalam berbagai kondisi sekolah, dengan dukungan pelatihan guru dan manajemen sekolah yang proaktif. Keberhasilan implementasi PjBL sangat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia dan keberanian untuk berinovasi dalam pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat ditarik Kesimpulan bahwa model pembelajaran berbasis proyek layak dijadikan strategi utama dalam pembelajaran kewirausahaan di SMK. Disarankan agar PjBL tidak hanya diterapkan secara insidental, melainkan menjadi pendekatan sistematis dalam kurikulum, dengan dukungan kebijakan institusional, pelatihan berkelanjutan bagi guru, serta kolaborasi aktif dengan dunia usaha dan industri. Berbasis proyek terbukti memberikan dampak positif terhadap kepercayaan diri dan kesiapan wirausaha siswa SMK. Model ini mendorong keterlibatan aktif, pembelajaran kontekstual, dan pengalaman nyata dalam proses bisnis. Disarankan agar model ini diterapkan secara sistematis dalam mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan dan didukung oleh pelatihan guru serta kebijakan sekolah yang mendukung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arantes do Amaral, J. A., & Gonçalves, P. (2021). Using project-based learning and digital tools to promote entrepreneurship in higher education. *Education and Information Technologies*, 26(1), 1235–1252. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10278-6>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik ketenagakerjaan Indonesia*. Jakarta: BPS.
- Belland, B. R., Kim, C., & Hannafin, M. (2020). A framework for project-based learning in STEM contexts. *Educational Psychologist*, 55(4), 226–242. <https://doi.org/10.1080/00461520.2020.1769205>
- Ertmer, P. A., & Glazewski, K. D. (2019). Essentials for PBL implementation: Fostering the 21st century skills. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 13(2). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1746>
- Gibb, A. (2002). In pursuit of a new 'enterprise' and 'entrepreneurship' paradigm for learning: Creative destruction, new values, new ways of doing things and new combinations of knowledge. *International Journal of Management Reviews*, 4(3), 233–269. <https://doi.org/10.1111/1468-2370.00086>
- Hanif, M., Cahyono, E. F., & Wahyuni, D. (2021). Project-based learning to foster entrepreneurial skills: Case of Indonesian vocational high school students. *Jurnal*

- Pendidikan Vokasi, 11(2), 115–123. <https://doi.org/10.21831/jpv.v11i2.42623>
- Ismail, R., & Harahap, R. (2021). Penerapan PjBL untuk meningkatkan kesiapan berwirausaha siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 16(2), 111–120.
- Lin, Y., Chien, H., & Chang, L. (2021). The influence of project-based learning on students' learning motivation and self-efficacy. *Journal of Education and Learning*, 10(4), 97–106.
- Maulidiyah, I., & Fauzi, M. (2020). Penerapan model PjBL dalam meningkatkan karakter wirausaha siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Manajemen*, 6(2), 135–144.
- Nugroho, H., & Prasetyo, Z. (2021). Project-based learning dalam konteks kewirausahaan: Pengaruh terhadap efikasi diri siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 27(3), 185–193.
- Pratama, A., Sari, D., & Ningsih, R. (2021). Implementasi model pembelajaran berbasis proyek dalam membentuk jiwa kewirausahaan. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika*, 9(1), 52–59.
- Rae, D. (2007). Connecting enterprise and graduate employability: Challenges to the higher education culture and curriculum? *Education + Training*, 49(8/9), 605–619.
- Rohmah, S. U., Sulasmi, E., & Nugroho, A. (2023). Penguatan self-efficacy siswa melalui pengalaman proyek kolaboratif. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 19(1), 33–45.
- Sofyan, H., Ramadhani, R., & Yusri, M. (2020). Strategi PjBL dalam meningkatkan kepercayaan diri siswa pada pembelajaran daring. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknologi Informasi*, 10(2), 148–155.
- Suryani, N. (2021). Penerapan project-based learning dalam meningkatkan kemampuan komunikasi interpersonal siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 11(1), 55–64. <https://doi.org/10.21831/jpv.v11i1.38642>
- Susilawati, E., & Rahayu, S. (2022). Kolaborasi dalam PjBL sebagai upaya menumbuhkan jiwa kewirausahaan siswa. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 19(1), 45–53.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. San Rafael, CA: The Autodesk Foundation.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2019). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wulandari, I., & Indriani, F. (2023). PjBL sebagai pendekatan inovatif dalam membangun kesiapan bisnis siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(1), 25–37.
- Yuliani, S., & Hartanto, A. (2020). Integrasi PjBL dan pembelajaran berbasis masalah dalam pendidikan kewirausahaan. *Jurnal Kependidikan*, 8(2), 172–181.

- Yulianti, N., & Widodo, A. (2022). Self-confidence enhancement through entrepreneurial-based projects in vocational schools. *Journal of Vocational Education Studies*, 5(1), 12–20.
- Yuliyanti, R., Darmawan, D., & Sari, Y. (2022). Integrasi PjBL dan pendekatan berbasis masalah dalam pembelajaran kewirausahaan. *Jurnal Pengajaran dan Inovasi Pendidikan*, 4(3), 88–99.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82–91.