

## **Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap *Soft Skill* Berfikir Kritis dan Kreatif Peserta Didik: Meta Analisis**

**Sri Zulfia Novrita<sup>1</sup>, Ambiyar<sup>2</sup>, Nurhasan Syah<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang

<sup>2,3</sup>Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

[sriznovrita@fpp.unp.ac.id](mailto:sriznovrita@fpp.unp.ac.id), [ambiyar@ft.unp.ac.id](mailto:ambiyar@ft.unp.ac.id),  
[nurhasan@ft.unp.ac.id](mailto:nurhasan@ft.unp.ac.id)

### **Abstrak**

Menghadapi kompleksitas tantangan kehidupan di abad 21 ini, peserta didik harus dibekali dengan soft skill tingkat tinggi agar mampu bersaing secara efektif dalam dinamika era globalisasi ini. Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* terhadap *soft skill* peserta didik dalam berpikir kritis dan kreatif. Dalam mengidentifikasi model *PjBL*, dilakukan tinjauan literatur yang relevan sebagai bagian dari metode penelitian meta analisis. Setelah melakukan tinjauan literatur, karakteristik penelitian dan menentukan kriteria analisis artikel, maka diperoleh sampel sebanyak 25 artikel yang memenuhi syarat untuk meta penelitian ini. Efektivitas model pembelajaran *PjBL* pada siswa SMP menunjukkan *effect size* sedang (0,68), sedangkan kategori tinggi terdapat pada siswa SD (2,41), SMA/SMK (1,79) dan perguruan tinggi (1,30). Keefektifan model pembelajaran *Project Base Learning* berbasis *soft skill* yang dicapai menghasilkan *effect size* kategori tinggi terhadap pencapaian berpikir kritis (1,33), kreatif (1,69), dan motivasi belajar (1,33). Hal ini merupakan dampak yang cukup besar menurut kriteria Cohen dan menunjukkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* lebih efektif dalam pendidikan untuk dapat mengembangkan *soft skill* berpikir kritis, kreatif dan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

**Kata Kunci :** *Project Base Learning, Soft Skill, Berfikir Kritis, Berfikir Kreatif, Meta Analisis*

### **Abstract**

Facing the complexity of life's challenges In this 21st century, students must be prepared with high-level soft skills so they can compete effectively in the dynamics of this era of globalization. The purpose of this research is to show the Project Based Learning (PjBL) learning model affects students' soft skills in critical and creative thinking. In order to identify the Project Based Learning learning model, a review of relevant literature is conducted as part of the meta analysis research method. After reviewing the literature, research characteristics and determined article analysis

criteria, a sample of 25 articles was obtained that met the requirements for this meta-research. The effectiveness of the Project Based Learning learning model for junior high school students shows a medium effect size (0,68), while the high category is tained for elementary school students (2,41), SMA/SMK (1.79) and tertiary institutions (1,30). The effectiveness of the Project Base Learning learning model based on soft skills achieved resulted in a high category effect size for achieving critical thinking (1,33), creative (1,69) learning motivation (1,33). This is a fairly large impact according to Cohen's criteria and shows that the Project Based Learning learning model is more effective in education in improving critical and creative thinking soft skills and can increase students' learning motivation.

**Keywords:** *Project Base Learning, Soft Skills, Critical Thinking, Creative Thinking, Meta Analysis*

## PENDAHULUAN

Dalam menghadapi kompleksitas dinamika kehidupan pada abad ke-21 ini sangat penting untuk mempersiapkan peserta didik dengan kemampuan *soft skill* tingkat tinggi, sehingga mereka dapat berhasil bersaing secara efektif dalam era globalisasi. Salah satu aspek yang sangat krusial dari kemampuan *soft skill* berpikir tingkat adalah kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Menurut Darwati & Purana (2021), secara umum siswa diharapkan menguasai empat keterampilan esensial, yaitu keterampilan berpikir kritis, komunikasi, berkolaborasi, dan kreativitas. Melalui proses pembelajaran dengan lingkungan yang menyenangkan maka akan mendorong pencapaian kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik. Peran pembelajaran menjadi krusial dalam mendukung peserta didik mewujudkan *soft skill* tersebut dan memungkinkan mereka untuk menemukan solusi inovatif terhadap berbagai masalah dan tantangan. Siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kritis dan berfikir kreatif cenderung menghasilkan beragam ide, memungkinkan mereka untuk memilih solusi optimal dalam menanggapi masalah (Syahrin et al., 2019). Keterampilan ini dapat dicapai melalui kegiatan pembelajaran di kelas dengan menerapkan model pembelajaran yang relevan serta yang mampu memajukan kemampuan tersebut adalah pembelajaran berbasis proyek. Pendekatan ini membawa peserta didik ke dalam pengalaman pembelajaran yang praktis dan kontekstual, serta dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan kritis dalam konteks situasional yang nyata.

Model pembelajaran *PjBL* memainkan peran kunci untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Pratiwi (2020) menunjukkan bahwa *PjBL* mampu secara lebih efektif mengekspos dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Implementasi model pembelajaran *PjBL* juga telah terbukti dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif (Sari, 2021). Pengaruh positif dari *PjBL* terhadap kreativitas dan pencapaian belajar siswa sangat signifikan, seperti yang diindikasikan oleh penelitian Christian (2021). Selain meningkatkan berfikir kreatif, model pembelajaran *PjBL* juga mempunyai dampak positif pada

berbagai aspek kemampuan anak. Menurut Ayuningsih et al. (2022), model ini mampu meningkatkan kemampuan kognitif, kreativitas, keterampilan bekerja sama dalam kelompok atau kerjasama tim serta motivasi belajar siswa. Pendekatan PjBL tidak hanya memberikan manfaat pada tingkat berpikir peserta didik, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan aspek kreatifitas mereka secara holistik dan dapat meningkatkan motivasi belajar.

Berdasarkan sejumlah penelitian, ditemukan bahwa model pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan *soft skill* berpikir kreatif dan kritis serta dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik adalah pembelajaran PjBL. Menurut Baidowi et al., (2016), pendekatan pembelajaran PjBL memiliki beberapa keunggulan, antara lain: (1) Melalui kegiatan proyek dapat membantu peserta didik dalam mencari penyelesaian permasalahan dilapangan, (2) Peserta didik menjadi terlatih karena keterlibatan langsung dalam kegiatan pembelajaran, (3) Meningkatkan disiplin peserta didik dalam mengerjakan proyek, (4) Memberikan peluang untuk peserta didik dalam mengelola dan mengerjakan proyek sesuai dengan ide dan inisiatif mereka sendiri, (5) Memberikan motivasi tinggi kepada peserta didik dalam berkompetisi dan menghasilkan produk yang unggul, dan (6) Mendorong perkembangan kemampuan peserta didik melakukan sendiri proyek yang sedang dikerjakan dengan penuh tanggung jawab.

Banyak peneliti telah menemukan bahwa model pembelajaran PjBL adalah metode teratas dapat digunakan di pendidikan untuk meningkatkan kualitas output pendidikan dan memungkinkan peserta didik menggunakan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Dewi, Rukun, and Efi, 2018). Melalui pembelajaran berbasis proyek terjadi proses yang mendorong pembelajaran individu, memungkinkan peserta didik menciptakan hubungan antara sekolah dan kehidupan, mendukung pembelajaran seumur hidup, dan mendorong pembelajaran yang terkendali. Pembelajaran proyek juga dianggap dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik, dan kemudian dapat meningkatkan motivasi belajar (Hasani, Hendrayana, and Senjaya 2017).

Literatur-literatur mencakup penelitian yang menyoroti efek positif dari pembelajaran PjBL terhadap *soft skill* berfikir kritis, kreatif dan motivasi belajar peserta didik dalam pendidikan sudah banyak yang dipublikasi (Aktavianto, 2023), (Abidin 2023), (Karlina, 2023), (Apriawan, 2018). Meskipun demikian juga ditemukan penelitian yang mengungkapkan kegagalan penerapan model PjBL dalam mengembangkan kemampuan praktik dan akademik peserta didik (Pradita, Mulyani, and Redjeki 2015), (Prabowo, Saputra, and Atharina 2020). Banyak literatur yang menyatakan tentang keunggulan model PjBL dalam pendidikan untuk mengembangkan *soft skill* berfikir dan kritis. Namun perlu dilakukan suatu meta-analisis untuk mengetahui dampak dari penerapan model PjBL dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Metode meta analisis melibatkan tinjauan literatur yang menggabungkan dan menafsirkan kembali kesimpulan dari penelitian individu yang serupa dalam bidang pendidikan (Iyer et al. 2020). Meskipun terdapat banyak metode tinjauan literatur, meta analisis berbeda dari metode tersebut karena didasarkan pada teknik statistik dan data

numerik (Tsoi et al. 2015). Meta analisis semakin sering digunakan terutama di banyak domain psikologi sosial, memainkan peran penting dalam memahami kebijakan sosial. Ketidaksepatan mengenai dampak model *PjBL* terhadap kemampuan *soft skill* berfikir kritis dan kreatif dan motivasi peserta didik telah menyoroti perlunya mempelajari efektivitas pendekatan ini. Untuk tujuan tersebut, penelitian ini dirancang untuk menemukan Efektivitas Model Pembelajaran *PjBL* dalam meningkatkan *soft skill* peserta didik ditinjau dari aspek berfikir kritis, kreatif dan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

## METODE

Metode penelitian yang diterapkan dalam kajian ini adalah meta analisis, sebuah pendekatan yang melibatkan pencarian literatur dalam konteks penelitian ilmiah. Pendekatan ini memanfaatkan data sekunder yang berasal dari artikel yang diterbitkan dalam jurnal ilmiah terakreditasi. Seleksi artikel jurnal didasarkan pada kriteria-kriteria tertentu, yaitu: (1) Kesesuaian tema artikel dengan tujuan meta-analisis; (2) Artikel diterbitkan dalam jurnal nasional maupun internasional yang terakreditasi sejak tahun 2016; (3) Menyajikan data rerata dan standar deviasi yang diperlukan untuk perhitungan *effect size*. Proses meta analisis mengikuti tahapan-tahapan yang mencakup: (1) Penetapan kriteria artikel. Artikel yang diakan dianalisis harus sesuai dengan tujuan dan metodologi penelitian. Penelitian yang digunakan hanya yang menggunakan model kelompok kontrol pre-test/post-test atau menggunakan kelompok eksperimen dan control. Penelitian ini difokuskan pada efektivitas *PjBL* dalam pembelajaran dari sudut pandang *soft skill* peserta didik, dengan mempertimbangkan aspek keterampilan berfikir kritis, kreatif, dan motivasi belajar; (2) Pengumpulan 25 artikel penelitian meta analisis sesuai kriteria; (3) Melakukan pengkodean artikel dan menghitung *effect size* masing-masing artikel sesuai dengan rumus yang ditetapkan. Selanjutnya dilakukan rata-rata *effect size* berdasarkan variabel moderator; (4) Menganalisis data hasil penelitian meta-analisis dan menyusun kesimpulan secara menyeluruh. Proses ini mencakup evaluasi hasil analisis data serta penjabaran temuan utama yang muncul dari literatur yang terlibat dalam meta-analisis.

Hasil studi ini kemudian dianalisis menggunakan rumus statistik Ukuran Efek (UE) atau *Effect Size (ES)* yang digunakan untuk melihat pengaruh perlakuan meta analisis dari masing-masing artikel, kemudian menentukan rata-rata *effect size* . Berdasarkan rata-rata *effect size* maka ditentukan kategori rendah, sedang, dan tinggi. Rumus umum yang digunakan dalam menentukan *ES* atau UE yaitu menurut Glass (1976) yaitu :

$$UE = \frac{(\bar{X}_{Eksperimen} - \bar{X}_{Kontrol})}{SD_{Control}}$$

Merumuskan desain penelitian menjadi lebih kompleks dan presisi, dengan melibatkan *treatment* menggunakan *pre-post-control two group design* sesuai dengan formulasi yang diajukan oleh Becker & Park (2011), yakni:

$$ES = \frac{(\bar{x}_{post} - \bar{x}_{pre})_e - (\bar{x}_{post} - \bar{x}_{pre})_c}{\frac{SD_{pre c} + SD_{pre e} + SD_{post c}}{3}}$$

Setelah effect size dihitung, selanjutnya dikategorikan pada tingkatan yang mengacu pada rumus Glass (1976) sebagai berikut:

**Tabel 1. Kriteria Effect Size (ES)**

ES	Kategori
$0 \leq ES \leq 0,2$	Rendah
$0,2 \leq ES \leq 0,8$	Sedang
$ES \geq 0,8$	Tinggi

## HASIL dan PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian meta analisis ini dilakukan untuk menilai sejauh mana efektivitas model PjBL dalam pengembangan *soft skill* peserta didik. Artikel jurnal yang dipilih memiliki relevansi dengan fokus penelitian diperoleh dari berbagai sumber yang dapat diakses melalui Google Scholar. Selanjutnya, data dari setiap artikel jurnal yang relevan tersebut dianalisis untuk menghitung *effect size*. Rerata *effect size* kemudian dihitung dengan mempertimbangkan variabel moderator yang telah ditetapkan, yakni jenjang pendidikan dan jenis *soft skill* peserta didik.

Peneliti berhasil mengidentifikasi dan mengumpulkan 25 artikel jurnal yang berasal dari jurnal nasional dan internasional terakreditasi, masing-masing diberi pengkodean A01 hingga A25. Rangkuman hasil *effect size* dari setiap jurnal dapat ditemukan pada Tabel 2. Proses rekapitulasi bertujuan untuk menyajikan gambaran secara holistik mengenai dampak model pembelajaran PjBL terhadap perkembangan *soft skill* peserta didik.

**Tabel 2. Pengkodean Jurnal dan Ukuran Efek (Effect Sizes)**

No	Kode Artikel	Penulis	Negara	Total Responden	Tahun Terbit	Effect Size
1	A01	Elfahmi Dwi Kurniawan	Indonesia	27	2021	1,58
2	A02	N. HuAAatusnaini	Indonesia	105	2022	1,02
3	A03	Dedi Sasmito Utomo	Indonesia	26	2021	0,87

4	A04	Kobsook Kongmanus	Thailand	37	2016	1,97
5	A05	Elena E. Panfilova	AzerbaiAan	36	2019	3,33
6	A06	Cici Meisi Karlina	Indonesia	30	2023	0,35
7	A07	Ahmad Arif Afifudin	Indonesia	21	2021	1,18
8	A08	Syahril	Malaysia	61	2022	0,34
9	A09	Alghaniy Nurhadiyati	Indonesia	1220	2021	2,51
10	A10	Putu Lely Somya Prabawati	Indonesia	33	2020	0,60
11	A11	Gloria M. E. Loindong	Indonesia	20	2023	2,82
12	A12	Giri Hesty Utami	Indonesia	30	2023	1,72
13	A13	Vera Rosalina Bulu	Indonesia	30	2021	0,14
14	A14	Waluyo Pancapriyono	Indonesia	20	2022	1,75
15	A15	Purwati Yuni Rahayu	Indonesia	20	2020	1,80
16	A16	Sakwati Abidin	Indonesia	70	2023	1,84
17	A17	Malitasari, Laila Noor	Indonesia	30	2022	0,34
18	A18	Efa Melda	Indonesia	95	2019	0,52
19	A19	Sofiatul Khotimah	Indonesia	46	2022	2,94
20	A20	Yuliyah	Indonesia	27	2022	1,08
21	A21	PuAriyanto	Indonesia	81	2016	0,26
22	A22	Achmad Yudi Wahyudin	Indonesia	30	2016	0,86
23	A23	Andika Apriawan	Indonesia	34	2018	0,18
24	A24	Anggono	Indonesia	36	2022	1,84
25	A25	R .A. A ktafianto	Indonesia	2813	2023	4,13

Berdasarkan Tabel 2 di atas, dapat dilihat distribusi ukuran efek masing-masing artikel sesuai kode jurnal. Secara total, rata-rata efek size dari 25 penelitian mencapai 1,44, tergolong dalam kategori tinggi sesuai dengan klasifikasi Glass (1976). Temuan ini mencerminkan dampak positif yang signifikan dari pembelajaran berbasis *PjBL* terhadap perkembangan *soft skill* peserta didik, khususnya dalam aspek berpikir kritis, kreatif, dan motivasi belajar. Dari tinjauan literatur yang melibatkan berbagai penelitian di beberapa negara, jumlah responden dan tahun terbit jurnal serta tingkat pendidikan Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis *PjBL* memberikan peluang besar untuk pengembangan *soft skill* peserta didik. Hal ini tercermin dalam peningkatan berpikir kritis, kreatif, dan motivasi belajar yang dapat dicapai melalui implementasi model *PjBL*.

**Tabel 3. Hasil Kategori Analisis Efektivitas *PjBL* Sesuai Jenjang Pendidikan**

Jenjang Pendidikan	Kode Artikel	ES	Rata-rata ES	Kategori
SD	A09	2,51	2,41	Tinggi
	A10	0,60		
	A25	4,13		

SMP/MTsN	A06	0,35	0,68	Sedang
	A07	1,18		
	A18	0,52		
SMA/SMK	A03	0,87	1,79	Tinggi
	A11	2,83		
	A12	1,72		
	A14	1,75		
PT	A01	1,58	1,30	Tinggi
	A02	1,02		
	A04	1,97		
	A05	3,33		
	A08	0,34		
	A13	0,14		
	A15	1,80		
	A16	1,84		
	A17	0,34		
	A19	2,94		
	A20	1,08		
	A21	0,26		
	A22	0,86		
A23	0,18			
A24	1,84			

Dari analisis pada Tabel 3, dapat ditarik kesimpulan bahwa besaran effect size (ES) pada setiap jenjang pendidikan menunjukkan kategori sedang hingga tinggi. Penilaian ini didasarkan pada perhitungan rerata efek berdasarkan jenjang pendidikan masing-masing. Hasil perhitungan ES mengungkapkan bahwa rata-rata ukuran efek mencapai 2,41 dengan kategori tinggi untuk jenjang Sekolah Dasar, 0,68 dengan kategori sedang untuk jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP/MTs), 1,79 dengan kategori tinggi untuk jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA/SMK), dan 1,30 dengan kategori tinggi untuk jenjang Perguruan Tinggi (PT). Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dapat memberikan dampak signifikan dan bervariasi pada pengembangan *soft skill* peserta didik, dengan efek yang tergolong sedang hingga tinggi, tergantung pada jenjang pendidikan yang diobservasi.

**Tabel 4. Hasil Kategori Efektivitas *PjBL* Sesuai Jenis *Soft Skill***

Jenis <i>Soft Skill</i>	Kode Artikel	ES	Rata-rata ES	Kategori <i>Soft Skill</i>
Berfikir Kritis	A02	1,02	1,33	Tinggi
	A13	0,14		
	A18	0,52		
	A22	0,86		
	A25	4,13		

Kreatif	A03	1,87	1,69	Tinggi
	A04	1,97		
	A05	3,33		
	A07	1,18		
	A08	0,34		
	A11	2,82		
	A12	1,72		
	A14	1,75		
	A15	1,80		
	A17	0,3		
	A19	2,94		
A21	0,26			
Motivasi Belajar	A01	1,58	1,33	Tinggi
	A06	0,35		
	A09	0,24		
	A10	2,51		
	A16	1,84		
	A20	1,08		
	A23	1,18		
	A24	1,84		

Berdasarkan analisis pada Tabel 4, ditemukan bahwa besaran effect size (ES) pada setiap jenis soft skill tergolong kategori tinggi. Dengan menghitung rata-rata ukuran ES, ditemukan bahwa keterampilan berpikir kritis memiliki rata-rata ukuran efek sebesar 1,33, termasuk dalam kategori tinggi. Sementara itu, berpikir kreatif menunjukkan rata-rata ukuran efek sebesar 1,69 termasuk kategori tinggi, dan motivasi belajar memiliki rata-rata ukuran efek sebesar 1,33 juga termasuk kategori tinggi. Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran *PjBL* memberikan dampak yang signifikan dan tinggi dari pada pengembangan berbagai jenis soft skill, terutama ditinjau dari aspek berpikir kritis, berpikir kreatif, dan motivasi belajar peserta didik.

### Pembahasan

Dari analisis terhadap 25 artikel jurnal, terlihat efektivitas model pembelajaran *PjBL* berdasarkan dua variabel moderator yang ditetapkan, yaitu mencakup efektivitas model *PjBL* pada berbagai jenjang pendidikan dan dampaknya pada berbagai jenis *soft skill* peserta didik. Secara umum, hasil analisis menunjukkan bahwa model pembelajaran *PjBL* memberikan efek yang bervariasi antara sedang hingga tinggi dalam setiap jenjang pendidikan untuk meningkatkan *soft skill* peserta didik.

Analisis pertama mengenai efektivitas model pembelajaran *PjBL* sesuai jenjang pendidikan menunjukkan bahwa *effect size PjBL* pada tingkat Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Atas/Sekolah Menengah Kejuruan (SMA/SMK), dan Perguruan Tinggi (PT) lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat Sekolah Menengah



Pertama/Sekolah Menengah Tsanawiyah (SMP/MTsN). Temuan ini dapat dijelaskan oleh tuntutan terhadap peserta didik SMA/SMK, dan PT untuk menunjukkan tingkat kreatif dan kritis yang lebih tinggi dalam mengatasi permasalahan yang lebih kompleks dalam materi pembelajaran, dibandingkan dengan peserta didik SMP/MTsN. Kegiatan belajar peserta didik SMP/MTsN dilaksanakan melalui proyek-proyek yang bersifat lebih sederhana, sedangkan pada jenjang pendidikan SMA/SMK dan PT, kegiatan belajar melibatkan proyek yang lebih kompleks dan mendalam sebagai bagian dari tuntutan kurikulum yang lebih tinggi. Namun, perlu diingat bahwa pembelajaran di berbagai tingkat pendidikan memiliki karakteristik dan tujuan yang berbeda, dan perbandingan seperti ini bersifat umum. Penerapan pembelajaran berbasis proyek mampu mendukung perkembangan keterampilan abad ke-21, termasuk kreativitas dan berpikir kreatif (Nugraha 2023).

Analisis kedua tentang efektivitas model pembelajaran *PjBL* berdasarkan jenis *soft skill* didapatkan bahwa *effect size PjBL* terhadap *soft skill* berpikir kreatif lebih tinggi dibandingkan keterampilan berfikir kritis dan motivasi belajar. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa proses pembelajaran dimulai dengan dorongan peserta didik untuk berpikir kreatif, dan selanjutnya kemampuan berpikir kritis mereka diasah melalui upaya mencari solusi terbaik untuk permasalahan yang disajikan dalam konteks pembelajaran. Menurut Mirfaka et al. (2023), untuk mencapai penyempurnaan keterampilan berpikir kritis dan kreatif pada siswa, menerapkan model *Project Based Learning* dapat menjadi suatu pendekatan yang efektif.

Model pembelajaran berbasis proyek memiliki dampak yang sangat signifikan dalam meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa, seperti yang disorot oleh Christian (2021). Selain itu, model ini juga mampu meningkatkan kemampuan kognitif, keterampilan bekerja sama dalam kelompok, motivasi belajar, kerja tim, serta kreativitas siswa, sebagaimana telah dibuktikan dalam penelitian oleh Ayuningsih et al. (2022). Aktivitas proyek yang dijalankan oleh siswa dalam *framework PjBL* dapat menggali dan mengembangkan bakat serta kreativitas mereka, sambil memastikan pemahaman konseptual yang mendalam melalui proses pemecahan masalah yang terintegrasi dengan kegiatan proyek dalam batas waktu yang ditentukan, seperti yang dikemukakan oleh Sari (2023).

Temuan dari penelitian meta-analisis ini sejalan dengan pandangan Yunita (2012) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif memiliki dampak yang sangat positif pada kemajuan perkembangan siswa. Dukungan untuk pandangan ini datang dari penelitian Hidayati (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam konteks "Merdeka Belajar" efektif dalam meningkatkan tingkat kreativitas peserta didik. Sari (2021) juga menegaskan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Oleh karena itu, disarankan secara kuat kepada para guru untuk mengadopsi pendekatan proyek dalam proses pembelajaran, sebagai langkah penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa (Sari, 2023). Berdasarkan temuan penelitian meta analisis terbukti bahwa model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* lebih efektif dalam pendidikan untuk

dapat mengembangkan *soft skill* berpikir kritis, kreatif dan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis distribusi efek size dari 25 artikel ilmiah, maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* secara umum terhadap *soft skill* peserta didik dikategorikan sebagai tinggi, terutama dalam aspek *soft skill* berpikir kreatif. Penerapan model pembelajaran *PjBL* menunjukkan efek yang bervariasi dari sedang hingga tinggi pada berbagai jenjang pendidikan, sementara efek yang tinggi juga terlihat pada berbagai jenis *soft skill* berfikir kritis, kreatif dan motivasi belajar. Maka integrasi model pembelajaran *PjBL* menjadi suatu kebutuhan dalam konteks pembelajaran untuk meningkatkan *soft skill* berpikir kritis dan kreatif, sekaligus untuk peningkatan motivasi belajar peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, S., & Mappalotteng, A. M. (2023, July). Pengaruh Implementasi Model Project Based Learning (PJBL) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa di SMK Negeri 5 Sidrap. In *Seminar Nasional Dies Natalis 62* (Vol. 1, pp. 462-471).
- Afifudin, A. A., & Fadly, W. (2021). Pemulihan Berpikir Kritis Peserta Didik Menggunakan Model Pictorial Riddle Dengan Pendekatan STEM. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(3), 436-448.
- Aktafianto, R. A. (2023). *Pengaruh Project Based E-Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Prestasi Belajar Ips Peserta Didik Kelas X SMK Negeri 1 Tembuku* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha).
- Anggono, A., Hayati, K., Dini, S., & Munawarah, M. (2022). Pengaruh Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Metode Penelitian Akuntansi. *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi*, 6(4), 4083-4091.
- Apriawan, A. A. A., & Sugiharsono, S. (2018). Keefektifan Pendekatan Saintifik dengan Menggunakan Pbp dalam Meningkatkan Motivasi Berprestasi dan Jiwa Kewirausahaan Siswa. *Transformasi: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Non Formal Informal*, 4(1).
- Ayuningsih, F., Malikhah, S., Nugroho, M. R., Winarti, W., Murtiyasa, B., & Sumardi, S. (2022). Pembelajaran Matematika Polinomial Berbasis Steam Pjbl Menumbuhkan Kreativitas Peserta Didik. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8175–8187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3660>
- Christian, Y. A. (2021). Meta Analisis Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2271-2278.
- Becker, K., & Park, K. (2011, July–September). Effects of integrative approaches among science, technology, engineering, and mathematics (STEM) subjects on students' learning: A preliminary meta-analysis. *Journal of STEM Education*, 12(5 & 6), 23-37. Retrieved Desember 2021, from [https://www.jstem.org/jstem/index.php/JSTEM/article/download/1509/1\\_394](https://www.jstem.org/jstem/index.php/JSTEM/article/download/1509/1_394)

- Bulu, V. R., & Tanggur, F. (2021). The effectiveness of STEM-based PjBL on student's critical thinking skills and collaborative attitude. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 219-228.
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. *Widya ACCARYA: Jurnal Kajian Pendidikan FKIP Universitas Dwijendra*, Vol 12 NO(1), 61–69. <https://scholar.archive.org/work/ue27rhj6ljemxmoneimpaiehae/access/wayback/http://ejournal.undwi.ac.id/index.php/widyaaccarya/article/download/1056/942>
- Glass, G. V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis. *Educational Researcher*, 5, 3–8. doi:10.3102/0013189X005010003.
- Haryanto, P. S., & Mulyoto, D. R. (2016). Effectiveness of Entrepreneurship-Project Based Learning Model to Improve Creativity Using Holistic Perspective (The Four P's). *Business & Entrepreneurship Journal*, 5(2).
- Hujjatusnaini, N., Corebima, A. D., Prawiro, S. R., & Gofur, A. (2022). The effect of blended project-based learning integrated with 21st-century skills on pre- service biology teachers' higher-order thinking skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(1), 104-118.
- Karlina, C. M., Susilowati, E., & Fakhruddin, I. A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran STEM-PJBL terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Negeri 1 Slogohimo Wonogiri di Era Pandemi pada Materi Hidrosfer. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 3(1), 33-41.
- Kongmanus, K. (2016). Development of project-based learning model to enhance educational media business ability for undergraduate students in educational technology and communications program. *Journal of Advances in Humanities and Social Sciences*, 2(5), 287-296.
- Kurniawan, E. D., Nopriyanti, N., & Darlius, D. (2021). Kefektifan Pembelajaran Berbasis Produk Untuk Menumbuhkan Jiwa Kewirausahaan Mahasiswa. *Jurnal Dinamika Vokasional TeknikMesin*, 6(2), 144-157.
- Khotimah, S., Amrullah, A., Octoria, D., & Aysi, S. A. H. (2022, August). Analysis of Entrepreneurship Education Achievements Using the Project Based Learning (PJBL) Model in MBKM Curriculum. In *Conference Proceedings International Conference on Education Innovation and Social Science* (pp. 107-114).
- Loindong, G., Makahinda, T., & Mongan, S. (2023). Penerapan Project Based Learning (PJBL) Dengan Pendekatan Lingkungan Pada Materi Fluida Statis. *Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(1), 50-54.
- Malitasari, L. N., Utaminingsih, S., & Ismaya, E. A. (2022). The Effectiveness of Implementing Project-Based Learning Models with Studentpreneurs Based on Gusjigang Local Wisdom in Theme V Entrepreneurship Class VI. *Uniglobal Journal of Social Sciences and Humanities*, 1, 47-52.
- Melda, E., Kashardi, K., & Hidayat, T. (2019, October). Kemampuan Kognitif Belajar Siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri dan Project Based

- Learning SMPN 5 Seluma. In *Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship* (Vol. 1, No. 1).
- Mirfaka, A., Kumala, F. N., & Sriatun, S. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Kreatif Siswa Kelas V Melalui Model Pembelajaran PJBL-STEM Berbantuan Media Aplikasi Belajar Siklus Air (ABSA) pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*, 3(7), 637-652.
- Nugraha, I. R. R., Supriadi, U., & Firmansyah, M. I. (2023). Efektivitas Strategi Pembelajaran Project Based Learning dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS*, 17(1), 39-47.
- Nurhadiyati, A., Rusdinal, R., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh model project based learning (pjbl) terhadap hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 327-333.
- Panfilova, E. E., Demkina, O. V., Galichkina, M. A., Istomina, A. I., Latysheva, V. V., & Teymurova, V. E. (2019). Learning models based on a real project in entrepreneurial education. *Journal of Entrepreneurship Education*, 22(2), 1- 12.
- Prabawati, P. L. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Project-based learning based on STEM (Science, Technology, Engineering, And Mathematics) enhancing students science knowledge competence. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(4), 621-629.
- Pancapriyono, W. (2022). Application of the Project-Based Learning Model in the Subject of Electrical Lighting Installation in Class XI Electricity Students at SMK Negeri 2 Samarinda. *Educationist: Journal of Educational and Cultural Studies*, 1(2), 291-301.
- Rahayu, P. Y., & Soffiatun, S. (2021, November). The Effect of Using Entrepreneurship Towards Project-Based Learning Module for Student's Learning Outcome. In *The 1st International Conference on Research in Social Sciences and Humanities (ICoRSH 2020)* (pp. 464-468). Atlantis Press.
- Sari, A. M., Suryana, D., Bentri, A., & Ridwan, R. (2023). Efektifitas Model Project Based Learning (PjBL) dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 432-440.
- Sari, K., Yunita, Y., & Maknun, D. (2021). Meta-Analisis Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Biologi Siswa SLTP dan SLTA. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 13(2).
- Syahrin, A., Dawud, Suwignyo, H., & Priyatni, E. T. (2019). Creative Thinking Patterns in Student's Scientific Works. *Eurasian Journal of Education; Research*, 81, 21–36. <https://doi.org/10.14689/ejer.2019.81.2>
- Utami, G. H., & Isman, M. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Kemampuan Menulis Teks Resensi pada Siswa Kelas XI SMA PAB 6 Helvetia Medan Tahun Pembelajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26597-26603.
- Wahyudin, A. Y. (2016, November). The effect of project-based learning on L2 spoken performance of undergraduate students in English for business class. In *Ninth*

*International Conference on Applied Linguistics (Conaplin 9)* (pp. 42-46). Atlantis Press.

Wulansari, R. E., Nabawi, R. A., Safitri, D., & Kiong, T. T. (2022). The Effectiveness of Project-Based Learning On 4Cs Skills of Vocational Students in Higher Education. *Journal of Technical Education and Training*, 14(3), 29-37.

Yuliyah, Y., & Santosa, B. (2022). Development of Worksheets on Creative Product Learning and Entrepreneurship in Indonesia's Vocational Education & Training Schools. *Journal of Vocational Education Studies*, 5(2), 289-302.