



# Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) Terhadap Hasil Belajar Siswa

Sukarman Purba<sup>1</sup>, Aulia Wulandari<sup>2</sup>, Maria Siringo-ringo<sup>3</sup>, Bisuk Sirait<sup>4</sup>

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan  
arman\_prb@yahoo.com

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Project Based Learning*. Jenis penelitian yang digunakan adalah meta analisis dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian ini menggunakan metode sintesis kuantitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Project Based Learning* pada hasil belajar siswa. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menelusuri jurnal melalui Google Cendekia. Dari model Problem based learning dipilih 6 hasil penelitian untuk dianalisis lebih lanjut dalam bentuk %. Dari 6 penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik peningkatan hasil belajar dari yang terendah 10,23 % sampai yang tertinggi 73,73 % dengan rata – rata 31,56 % . Rata –rata hasil belajar peserta didik sebelum menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* 65,66 dan setelah dilakukan dan menerapkan model *Project Based Learning* terjadi peningkatan menjadi 83,20 dapat diartikan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata kunci :** Meta Analisa, *Project Based Learning*, Hasil Belajar

## PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah pendidikan formal yang mengutamakan pengembangan keterampilan siswa pada kompetensi tertentu. Sekolah menengah kejuruan (SMK) mempersiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja dengan mengembangkan sikap profesional, sehingga dapat bersaing dalam dunia industri. Siswa memilih bidang keahlian yang mereka minati di sekolah menengah kejuruan (SMK) dengan masa studi sekitar tiga atau empat tahun dan kurikulum yang digunakan menyesuaikan dengan kebutuhan dunia industri yang tujuannya untuk mempersiapkan siswa setelah lulus dapat langsung bekerja sesuai dengan bidang keahliannya masing-masing.

Pada kenyataannya tingkat pengangguran terbuka (TBT) di Indonesia didominasi oleh tamatan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Mengacu data Badan Pusat Statistik (BPS) pada Februari 2023, jumlah TPT tamatan SMK sebesar 9,60%. Hal ini berbanding terbalik dengan yang seharusnya lulusan SMK dapat langsung bekerja maupun berwirausaha.

Salah satu masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan di SMK adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Kebiasaan siswa yang diajarkan untuk menghafal dan mengingat tanpa dituntut untuk memahaminya dalam kehidupan sehari-hari yang berakibat banyak siswa yang lulus pintar dalam teoritis tetapi miskin dalam pengaplikasian atau prakteknya (Amanda, 2020).

Guru berperan penting dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Hal ini memiliki hubungan yang kuat dengan model dan strategi pembelajaran yang digunakan guru, sehingga guru diharapkan dapat mengelola kelas dengan baik serta memiliki kepekaan yang tinggi terhadap berbagai persoalan pembelajaran yang terjadi di kelas, karena penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Model pembelajaran konvensional/metode ceramah adalah model pembelajaran yang proses pembelajaran berlangsung satu arah yaitu dari guru ke siswa. pengaplikasiannya yang mudah diterapkan dikelas menjadikan metode ceramah ini banyak diterapkan oleh guru. Proses pembelajaran yang berpusat pada guru ini membuat siswa merasa bosan dan jenuh, disamping itu juga penguasaan materi pada siswa sebatas apa yang dikuasai oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan Riski Amanda (2020) menyatakan bahwa sebagian siswa kurang aktif dalam belajar mata pelajaran instalasi penerangan listrik. Disebabkan faktor diantaranya kurang serius siswa dalam menanggapi mata pelajaran ini, kurangnya model pembelajaran yang diterapkan. Kondisi ini kurang mendukung pengembangan kreatifitas dan kemampuan dalam menyelesaikan masalah mereka dimasa mendatang.

Penerapan metode ceramah dalam ruang kelas oleh guru tidak berpengaruh baik pada hasil belajar siswa.

pembelajaran yang berpusat pada guru membuat beberapa siswa merasa bosan dan jenuh saat pembelajaran, siswa menjadi tidak kreatif karena siswa tidak diberi kesempatan untuk terlibat langsung dalam pembelajaran agar dapat berkreasi, menemukan solusi dari suatu permasalahan, menciptakan serta menggunakan pengetahuan baru berupa sebuah karya atau produk.

Maka dengan itu, perlu diterapkan model pembelajaran yang lebih bervariasi salah satunya yaitu model *Project Based Learning*. Model ini cocok diterapkan di sekolah menengah kejuruan. *Project Based Learning* ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran serta meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Model pembelajaran ini didasarkan pada teori konstruktivisme dimana pembelajaran berpusat pada siswa. Dengan *Project Based Learning* ini dituntut untuk mengeksplorasi dan mengembangkan pengetahuannya secara mandiri dari hasil pengalaman belajar. Siswa dapat berkolaborasi dengan guru yang bertindak sebagai fasilitator tetapi siswa lah yang melakukan investigasi, menggali ide dan konsep, memecahkan masalah yang akhirnya menghasilkan produk untuk dipresentasikan. Siswa akan berlatih bekerja sama dalam tim atau kelompok melalui kerja proyek.

Belajar mempunyai pengertian yang sangat kompleks, oleh karena itu banyak ahliyang memberikan definisi belajar yang berbeda-beda. Hal ini disebabkan karena mereka mempunyai pandangan tertentu mengenai batasan makna belajar. Mahmud mendefinisikan belajar adalah perubahan dalam kepribadian yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respons yang baru berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan- kebiasaan, pengetahuan, dan kecakapan (Syarifah et al., 2021).

Menurut M. Sobry Sutikno, pengertian belajar sendiri yaitu proses usaha yang dilakukan oleh manusia guna mendapatkan suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri yang terjadi dalam interaksi dengan lingkungannya (Kusumawardani & Hisnan Hajron, 2022). Perubahan baru yang dimaksud adalah perubahan pengetahuan, perilaku yang dari tidak tahu menjadi tahu. Perubahan tingkah laku yang baru sebagai hasil dari perbuatan belajar terjadi secara sadar, bersifat kontinuan fungsional, bersifat positif dan aktif, bersifat konstan, bertujuan atau terarah serta mencakup seluruh aspek tingkah laku (Hanafy, 2014). Menurut Hamalik dalam (Kusumawardani & Hisnan Hajron, 2022) proses perubahan sikap pada diri seseorang tidak dapat dilihat akan tetapi dapat ditentukan dengan melihat apakah seseorang telah belajar atau belum, kemudian membandingkan kondisi sebelum dan setelah proses pembelajaran berlangsung.

Kusumawardani & Hisnan Hajron (2022) menyimpulkan bahwa pengertian belajar adalah suatu proses atau upaya yang dilakukan setiap individu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai positif sebagai suatu pengalaman dari berbagai materi yang telah dipelajari secara sadar atau disengaja untuk penyesuaian tingkah laku yang berlaku secara progresif sehingga kondisi setelah proses pembelajaran dapat terlihat.

Hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu hasil dan belajar, yang keduanya memiliki arti yang berbeda. Hasil merupakan akibat dari yang ditimbulkan karena berlangsungnya suatu proses kegiatan. Sedangkan belajar serangkaian kegiatan untuk memperoleh perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya.

Menurut Susanto dalam (Irawati et al., 2021) hasil belajar diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Hasil belajar yang dicapai siswa erat kaitannya dengan rumusan tujuan intruksional yang telah direncanakan guru sebelumnya. Hordward membagi hasil belajar dibagi tiga macam yaitu: (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita – cita. Gagne membagi atas lima macam hasil pembelajaran, yakni (a) informasi verbal (b) keterampilan intelektual (c) strategi kognitif (d) sikap, dan (e) keterampilan motorik.

Rumusan hasil belajar system pendidikan nasional menggunakan hasil belajar Taksonomi Bloom yang pertama kali diterbitkan pada tahun 1956 oleh psikologi pendidikan yaitu Benjamin Bloom. Taksonomi Bloom dibagi menjadi tiga ranah yaitu, ranah kognitif (pengetahuan), ranah psikomotorik (keterampilan), dan ranah afektif (perilaku)

Ranah kognitif berisi perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, dan keterampilan berpikir. Ranah kognitif ini terdiri atas enam level, yaitu: (a) knowledge (pengetahuan), (b) comprehension (pemahaman atau persepsi), (c) application (penerapan), (d) analysis (penguraian atau penjabaran), (e) synthesis (pemaduan), dan (f) evaluation (penilaian) (Retno Utari, 1942).

Menurut Rusman (dalam Mirdad & Pd, 2020) model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya. Menurut Mirdad & Pd (2020) Sebelum menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan guru dalam memilihnya, yaitu :

- 1) Pertimbangan terhadap tujuan yang hendak di capai.
- 2) Pertimbangan yang berhubungan dengan bahan atau materi pembelajaran.
- 3) Pertimbangan dari sudut peserta didik atau siswa.

## 4) Pertimbangan lainya yang bersifat non teknis.

Model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran dikelas dengan melibatkan kerja proyek. Penerapan model Project based Learning (PjBL) bagipeserta didik dibeirikan kesempatan agar terlibat langsung dalam berkreasi, menemukan solusi dari suatu permasalahan, menciptakan serta menggunakan pengetahuan baru berupa sebuah karya atau produk.

Model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) adalah model pembelajaran yang efektif karena siswa dituntut untuk dapat menanggapi pertanyaan yang konkret dan menanggapiinya melalui proses penyelidikan (Dwiantoro & Basuki, 2021).

Pembelajaran berbasis proyek mempunyai beberapa prinsip, yaitu : (1) Sentralistis (centrality), prinsip Sentralistis (centrality) menegaskan bahwa kerja proyek merupakan esensi kurikulum. (2) Pertanyaan pendorong/ penuntun (driving question), prinsip pertanyaan pendorong/penuntun (driving quetion) berarti bahwa kerja proyek berfokus pada “pertanyaan atau permasalahan” yang dapat mendorong siswa untuk berjuang memperoleh konsep atau prinsip utama suatu bidang tertentu.

## METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode meta-analisis menurut Sutjipto (1995) mengartikan meta analisis sebagai salah satu upaya untuk merangkum berbagaihasil penelitian secara kuantitatif. Dengan kata lain,meta analisi sebagai suatu teknik untuk menganalisis kembali hasil – hasil penelitian yang diolah secara statistik berdasarkan pengumpulan data primer. Menurut Sugiyanto (2004) meta-analisis merupakan studi dengan menganalisis data yang berasal dari studi primer. Hasil analisisstudi primer dipakai sebagai dasar untuk menerima atau mendukung hipotesis dan dapat pula untuk menolak/menggugurkan *hipotesis* yang diajukan oleh beberapapeneliti.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian diperoleh dari 6 jurnal atau artikel yang terkait dengan Pengaruh model Problem Based Learning terhadap hasil belajar siswa yang diperoleh dari penelusuran google cendekia dan google scholar. Penelitian ini termasuk penelitian meta analisi pada tahap awal penelitian ini merumuskan masalah dan mengumpulkan data berupa jurnal elektronik. berdasarkan dari 6 artikel hasil analisis terkait pengaruh model Problem Based Learning terhadap hasil belajar siswa dapat diperiksa pada table berikut ini.

Tabel 1. Besarnya Peningkatan Hasil Belajar terhadap Pengaruh Model *ProjectBased Learning*

No	Judul Jurnal	Peneliti	Peningkatan Hasil Belajar			
			Sebelum	Sesudah	Gain	Gain(%)
1	Pengaruh Model Pembelajaran <i>ProjectBased Learning</i> Terhadap Hasil	Heri MulyonoEvi Erdi Agustin	72,67	81,20	8,53	11,73%

	Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Di SMK Muhammadiyah 1 Padang					
2	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PJBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Di SMKN 3 Jombang	Afista Indriya Putri Tri Wrahatnolo	51,52	85,64	34,12	66,22%
3	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> Terhadap Hasil Belajar Dan Keaktifan Belajar Siswa Di SMK Negeri 1 Ngawen	Kiki Okta Dwi Utama Sukaswanto	46,45	80,70	34,25	73,73%
4	Pengaruh Model <i>Project Based Learning</i> dengan Pendekatan TPACK Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Jaringan WLAN	Vivia Auria, Muchamad Arif, Puji Rahayu Ningsih	68,67	75,70	7,03	10,23%
5	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> dan Motivasi belajar Terhadap Keterampilan Menulis cerpen Siswa kelas XI SMKN 1 Bukit Sundi	Didi Prabowo, Henry Januar Saputra, Filia Prima Atharina	79,50	91,21	11,71	14,72%
6	Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis <i>Project Based Learning</i>	Siska Yuningsih, Khairuddin, Supriadi,	75,20	84,80	9,6	12,76%

	Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran desain Grafis Percetakan Kelas XI di SMKN 1 Rao Selatan	Hari Antoni Musril				
	Rata – Rata Hasil Belajar Siswa		65,66	83,20	17,54	31,56

Berdasarkan hasil analisis yang tersaji pada tabel diatas , dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *project based learning* (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik peningkatan hasil belajar dari yang terendah 10,23 % sampai yang tertinggi 73,73 %. dengan rata – rata 31,56 %. Rata –rata hasil belajar peserta didik sebelum penelitian tindakan kelas 65,66 dan setelah dilakukan penelitian tindakan kelas dengan penerapan model *project based learning* (PjBL) terjadi peningkatan menjadi 83,20.

Moursund (1997, dalam wena, 2013, hlm 147) dan Kemdikbud (2014) menyebutkan beberapa kelebihan penggunaan PjBL adalah:

1. Increased motivation. Meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan mendorong mereka untuk melakukan pekerjaan penting. Siswa tekun bekerja dan berusaha keras untuk belajar lebih mendalam dan mencari jawaban atas keingintahuan dan dalam menyelesaikan proyek.
2. Increased problem-solving ability. Lingkungan belajar PjBL membuat siswa menjadi lebih aktif memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Siswa mempunyai pilihan untuk menyelidiki topik-topik yang berkaitan dengan masalah dunia nyata, saling bertukar pendapat antara kelompok yang membahas topik yang berbeda, mempresentasikan proyek atau hasil diskusi mereka. Hal tersebut juga mengembangkan keterampilan tingkat tinggi siswa.
3. Increased collaborative. Pentingnya kerja kelompok dalam proyek memerlukan siswa mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan berkomunikasi.
4. Improved library research skills. Karena PjBL mensyaratkan siswa harus mampu secara cepat memperoleh informasi melalui sumber-sumber informasi, sehingga dapat meningkatkan keterampilan siswa untuk mencari dan mendapatkan informasi.
5. Increased resource-management skills. Memberikan pengalaman kepada siswa dalam mengorganisasi proyek, mengalokasikan waktu, dan mengelola sumber daya seperti alat dan bahan menyelesaikan tugas. Ketika siswa bekerja dalam kelompok, mereka belajar untuk mempelajari keterampilan merencanakan, mengorganisasi, negosiasi, dan membuat kesepakatan tentang tugas yang akan dikerjakan, siapa yang akan bertanggungjawab untuk setiap tugas, dan bagaimana informasi akan dikumpulkan dan disajikan.
6. Memberikan kesempatan belajar bagi siswa untuk berkembang sesuai kondisi dunia nyata.
7. Meningkatkan kemampuan berpikir. Laporan PjBL tidak hanya berdasar informasi yang dibaca saja, tetapi melibatkan siswa untuk belajar mengembangkan masalah, mencari jawaban dengan mengumpulkan informasi, berkolaborasi dan menerapkan pengetahuan yang dipahami untuk menyelesaikan permasalahan dunia nyata.
8. Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan.

Berdasarkan berbagai bentuk penelitian, PjBL lebih efektif untuk (Thomas, 2000):

1. Peningkatan prestasi belajar siswa
2. Peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah
3. Peningkatan pemahaman siswa dalam materi pelajaran
4. Peningkatan dalam pemahaman yang berhubungan dengan keterampilan khusus dan strategi pengenalan pada proyek.
5. Adanya perubahan dalam kelompok pemecahan masalah, kebiasaan kerja dan proses PjBL lainnya.

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) merupakan solusi untuk mengatasi kejenuhan yang dirasakan siswa dalam proses pembelajaran sebelumnya. Dengan implementasi model *Project Based Learning* (PjBL) diharapkan mampu melatih siswa untuk berpikir kreatif, bekerja sama dan berdiskusi sehingga menimbulkan motivasi yang akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Dan sebaiknya guru menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga tidak ada rasa bosan yang dirasakan ketika harus mendengarkan guru menerapkan metode ceramah dalam kelas.

Model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) dipilih sebagai model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam penelitian ini karena, model pembelajaran *Project Based Learning* yang akan diterapkan dalam penelitian ini karena model tersebut dinilai tepat untuk membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu, *Project Based Learning* juga sesuai diterapkan pada kegiatan pembelajaran yang bersifat praktik (Nuryati, Masitoh, & Arianto, 2020)

## KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model problem based learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik peningkatan hasil belajar dari yang terendah 10,23 % sampai yang tertinggi 73,73 %. dengan rata – rata 31,56 % . Rata –rata hasil belajar peserta didik sebelum diterapkan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) 65,66 dan setelah dilakukan penerapan model *project based learning* (PjBL) terjadi peningkatan menjadi 83,20.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, R. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Dengan Penerapan Model Problem Based Learning Di Kelas XI SMKN 1 Aceh Barat Daya. *Jurnal Idaarah*, Vol. 1, No. 1, Juni 2020, 1(1), 3–4.
- Syarifah, H. A., Laila, & Fadhil, H. (2021). *Belajar Dan Pembelajaran*
- Kusumawardani, A., & Hisnan Hajron, K. (2022). Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS TINGGI DALAM PEMBELAJARAN IPA DENGAN MENGGUNAKAN METODE EKSPERIMEN. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 1526–1537.
- Irawati, I., Ilhamdi, M. L., & Nasruddin, N. (2021). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1), 44–48. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i1.2202>
- Retno Utari. (1942). *Taksonomi bloom*. 1–13.
- Hanafy, M. S. (2014). Konsep Belajar Dan Pembelajaran. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 17(1), 66–79. <https://doi.org/10.24252/lp.2014v17n1a>
- Mirdad, J., & Pd, M. I. (2020). *MODEL-MODEL PEMBELAJARAN ( EMPAT RUMPUN MODEL PEMBELAJARAN )*. 2(1), 14–23.
- Dwiantoro, A., & Basuki, I. (2021). Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Di Smk. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 10(01), 81–88. <https://doi.org/10.26740/jpte.v10n01.p81-88>
- SUTJIPTO, H. P. Application of meta-analysis in testing item validity. *Psychology Bulletin*, 1995, 2.
- Sugiyanto, 2004. Hand Out of MetaAnalysis. Faculty of Psychology, UGM Indonesia.
- Wena, M. (2013). Strategi pembelajaran inovatif kontemporer: suatu tinjauan konseptual operasional. Jakarta: Bumi Aksara
- Thomas, J.W. (2000). A Review of Research on *Project Based Learning*. California : The Autodesk Foundation
- Nuryati, D. W., Masitoh, S., & Arianto, F. (2020). Pengaruh *Project Based Learning* terhadap kreativitas peserta didik di masa pandemi. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(2), 98-106.