PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GAMBAR TEKNIK

Suci Andri[1], Hasan Maksum[2], Wakhinudin[3], Muhammad Anwar[4], Waskito[5]

[1,2,3,4,5]*Universitas Negeri Padang*
E-mail1: suciandri@ft.unp.ac.id

ABSTRACT

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Gambar Teknik di SMK Negeri 1 Pancung Soal. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif, melibatkan 20 responden dari siswa angkatan 2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PBL) mampu meningkatkan kreativitas, inovasi, dan kolaborasi siswa, serta menghasilkan nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode konvensional. Uji validitas dan reliabilitas instrumen menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan valid dan reliabel, sehingga data yang diperoleh dapat diandalkan. Temuan ini menyimpulkan bahwa model *Project Based Learning* (PBL) efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : *Project Based Learning, Hasil Belajar, Gambar Teknik, Pendidikan Vokasi, Kreativitas*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia dan meningkatkan taraf hidup manusia. Pendidikan erat hubungannya dengan proses belajar mengajar dan peran yang sangat dominan terpusat pada siswa. Maka sangat penting sekali siswa untuk menimah ilmu agar menjadi manusia yang seutuhnya. Tujuan Pendidikan adalah untuk mencerdaskan kehidupan Bangsa dan Negara serta membentuk tatanan kehidupan manusia yang lebih baik. Pendidikan adalah suatu proses pembelajaran yang dilakukan seseorang atau kelompok untuk memperoleh informasi, kemampuan, sikap, dan nilai yang diperlukan untuk mewujudkan potensi dirinya dan memberikan kontribusi positif kepada masyarakat. Proses ini yang disebut sebagai suatu pembelajaran baik pembentukan perilaku, pengetahuan serta kemampuan untuk meningkatkan kepercayaan terhadap diri sendiri.

Pendidikan vokasi juga memiliki visi mempersiapkan peserta didik agar mampu bersaing di dunia kerja dan mampu menghadapi perubahan di masyarakat dan lingkungannya. Pendidikan vokasi memiliki tanggung jawab yang lebih besar dibandingkan pendidikan umum, terutama dalam menghasilkan lulusan yang profesional dengan keterampilan dan kemampuan kerja yang tinggi [1].

Belajar adalah proses mental yang mengakibatkan perubahan sikap, prilaku dalam diri seseorang dan meningkatkan pengetahuan. Perkembangan pengetahuan dan teknologi di era 4.0 sangat mempengaruhi kualitas Pendidikan di Indonesia. Perkembangan di era saaat ini menuntut seseorang berfikir kreatif, inovatif dan siap bersaing dengan negara- negara lain. Hal ini harus di siapkan dengan sumber daya manusia yang mampu bertranformasi dengan teknologi dalam proses pembelajaran. Guru di tuntut harus mempersiapkan diri dengan perkembangan teknologi yang mampu di gunakan sebagai media pembelajaran yang membuat peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya secara maksimal.

Kurikulum merupakan “ruh” pendidikan yang wajib dievaluasi dengan cara inovatif, dimanis, dan berkala sesuai dengan perkembangan era dan IPTEKS [2]. Kurikulum Merdeka Belajar merupakan kebijakan terbaru yang dirancang dan rilis oleh Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikburistek), yang mana kurikulum ini ditetapkan untuk satuan pendidikan sebagai pilihan tambahan dalam rangka memulihkan pembelajaran selama tahun 2022-2024, kebijkan tersebut akan diteliti kembali pada tahun 2024. Perubahan kurikulum menuntut perubahan paradigma pembelajaran dari teaching ke learning, dari teaching community ke learn- ing community. maka guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam mendesain pembelajaran agar peserta didik termotivasi dan merasa senang selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, harus ada Upaya guru mengembangkan pembelajaran agar pembelajaran menjadi menarik, menyenangkan, memotivasi siswa untuk belajar mandiri.

Isi kurikulum pembelajaran juga sampaikan kepada siswa melalui penyampaian materi yang efektif oleh guru di dalam kelas [3]. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengamanatkan bahwa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan yang bertujuan menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan untuk menangani suatu pekerjaan tertentu. Dalam kontek membekali lulusan SMK agar siap masuk dalam bursa kerja, beberapa indikator kompetensi dalam pembelajaran abad 21 yang perlu dimunculkan antara lain: 1) literasi era digital (digital age literacy), 2) komunikasi efektif (effective communication), 3) berpikir inventif (inventive thinking), dan 4) produktifitas tinggi (high productivity) [4].

Hal tersebut menandakan perlu adanya peningkatan dan perbaikan proses pembelajaran untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar sehingga dapat menghasilkan kualitas sumber daya manusia yang unggul. Kualitas hasil pendidikan vokasi dari segi proses dan ouput sangat dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam menyelenggarakan pendidikan. Salah satu yang mempengaruhi kesuksesan pembelajaran adalah metode pembelajaran. Walaupun saat ini sudah banyak penelitian dan metode inovatif yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran, kondisi tersebut dapat disebabkan karena proses pembelajaran yang berlangsung kurang memaksimalkan kemampuan siswa dalam belajar. Jika permasalahan ini terus dibiarkan, maka akan berdampak buruk pada output yang tidak terampil dan professional. Maka salah satu model pembelajaran *Project Based Learning* yang dapat meningkatkan kompetensi siswa.

Model dari *Project Based Learning* adalah model belajar yang difokuskan terhadap siswa, individu dan tim serta mampu mengintegrasi masalah yang timbul secara nyata dan mudah [5]. Maka model project based learning sangat cocok untuk di terapkan dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kraktivitas siswa. Selanjutnya Benyamin Bloom dalam Nana Sudjana mengemukakan bahwa hasil belajar meliputi yaitu: 1. Ranah Kognitif, berhubungan dengan hasil belajar intelektual atau kemampuan berpikir, 2. Ranah Afektif, berhubungan dengan kemampuan perasaan, sikap dan kepribadian,3. Ranah Psikomotor berhubungan dengan keterampilan dan kemampuan bertindak [6].

Project Based Learning merupakan pendekatan yang berorientasi pada pandangan konstruktivistik yang memuat karakteristik kontekstual, kolaboratif, berpikir metakognisi, dan memfasilitasi pemecahan masalah [7]. Kerja proyek dapat dipandang sebagai bentuk open ended contextual activity based learning, dan merupakan bagian dari proses pembelajaran yang memberi penekanan kuat pada pemecahan masalah sebagai suatu usaha kolaboratif [8].

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan guru mata pelajaran siswa pasif dalam belajar disebabkan karena model pembelajaran yang diaplikasi oleh pendidik kurang cukup bervariasi, sehingga hasil belajar belum memenuhi standar kirteria minimum (SKM). Model pembelajaran yang digunakan masih berpusat kepada guru, sehingga keaktifan siswa dalam pembelajaran sangat minim. Kurangnya keaktifan siswa ini, tentuya berdampak terhadap hasil belajar siswa selama proses pembelajaran. Sebagai seorang guru kita tentunya dituntut membuat inovasi dalam mengajar. Hal ini menjadi tantangan bagi seorang guru dalam mengatasi permasalahan yang telah terjadi ini.

Pelajaran Gambar Teknik merupakan pelajaran teori dan praktek dimana pelajaran tersebut termasuk kedalam ranah kognitif, ranah afektif dan psikomotor yang harus di kuasai oleh siswa agar proses pembelajaran akan meningkatkan kreaktivitas, inovatif dan kolaborasi dalam model pembelajarn *Project Based Learning*. Siswa di tuntut memiliki tanggung jawab terhadap pekerjaan yang dilakukan bersama temannya. Hal ini akan meningkatkan motivasi siwa dalam belajar dan saling berkolaborasi untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Guru membuat strategi yang tepat agar siswa aktif, sehingga siswa termotivasi untuk belajar. Guru harus bertanggung jawab untuk membuat siswa kreaktif, inovatif, dan suasana kondusif dalam proses pembelajaran.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat efektivitas model pembelajaran menggunakan *Project Based Learning* dan pengaruh model Project based learning terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Gambar Teknik. Pada pelajaran Gambar Teknik siswa mendapatkan nilai di atas standar kirteria minimum (SKM) yang di tetapkan sekolah 75 pada penilaian produktif. Berdasarkan hasil data nilai rapor siswa semester ganjil 2024/2025 bahwa nilai siswa yang didapatkan rata-rata rendah.

METODE

Metode dalam penelitian menggunakan pendekatan kuatitatif, data yang di ambil menggunakan angket yang di sebarkan kepada siswa. Penelitian dilakukan pada siswa angkatan 2024 yang telah mengikuti mata pelajaran Gambar Teknik di Jurusan Teknik Kendaraan Ringan. Populasi pada penelitian ini sebanyak 20 responden dan sampel yang digunakan total sampling. Dimana semua populasi di jadikan sampel. Instrument yang digunakan dalam penelitian yaitu Postest hasil belajar. Tes yang digunkan tes objektif pilihan ganda pada kelas eskperimen dan kelas control dengan soal yang sama. Sebelum data di gunakan dilakukan pengujian hipotesis. Tes akan dilakukan uji coba pada 20 siswa untuk uji validitas dan reliabilitas. Validitas isi yaitu dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan [9]. Pengujian menggunakan SPSS versi 21. Data yang di ambil dari hasil belajar siswa di SMK Negeri 1 Pancung Soal.

Variabel X: Model Project Based Learning

Variabel Y: Hasil Belajar

Adapun defenisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model *Project Based Learning* meningkatkan kreativiatas, inovatif dan kolaboratif
2. Hasil belajar dapat dijadikan siswa sebagai subjek yang berperan serta dalam proses belajar

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas dan Reabilitas

Pada uji validitas untuk mengetahui setiap pertanyaan yang diajukan kepada responden yang telah dinyatakan valid atau tidak valid. Apabila instrumentnya valid maka dapat digunakan untuk mengukur apa yang diukur. Pada penelitian ini apabila suatu butir soal atau variable valid jika rhitung positif, serta rhitung> rtabel. s ini suatu butir atau variabel dikatakan valid jika rhitung positif, serta rhitung > rtabel. Validitas butir instrumen diketahui dengan jalan membandingkan corrected item-total correlation yang diperoleh atau r hitung dengan 0,44. Jika rhitung lebih besar dari pada 0,44, maka butir pertanyaan dinyatakan valid terhadap indicator dan apabila Jika rhitung kecil dari pada 0,44, maka butir pertanyaan dinyatakan tidak valid terhadap indicator. Uji validitas dari 20 butir soal tedapat 7 butir yang valid dengan menggunakan SPSS versi 21, maka hasil dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Uji Vadilitas instrument Penelitian

Variabel	Item Pertanyaan	Koefisien Korelasi	Keterangan
(*Project Based Learning* X)	1	0,795	Valid
	5	0,470	Valid
	8	0,489	Valid
	9	0,786	Valid
	10	0,489	Valid
	14	0,470	Valid
	18	0,470	Valid

Dari hasil penelitian uji validitas penelitian adalah suatu ukuran yang menunjukan tingkat keabsahan (validitas) suatu alat ukur. Sebuah alat ukur dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diukur. Instrument yang dijawab oleh responden pada tabel 1 dinyatakan semua valid.

Tabel 2. Uji Reabilitas Instrument

No	Variabel	Cronbacch`s Alpha	Keterangan
1	(*Project Based Learning* X)	**0,78**	**Reliabel**

Berdasarkan tabel 2 maka nilai reliability apabila nilai crobach's Alpha 0,786 > nilai batas 0,44 maka datanya reabilitas.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data sampel yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Kelompok yang akan diuji normalisasinya berjumlah dua kelompok, yang terdiri dari kelompok siswa yang diberi perlakuan menggunakan model *Project Based Learning* (kelompok eksperimen) dan kelompok siswa yang diberi perlakuan menggunakan model konvensional (kelompok kontrol). Hasil perhitungan uji normalitas terhadap data hasil belajar Gambar Teknik kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat pada tabel 1.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pre-Test A (Kontrol)	.192	20	.052	.894	20	.032
	Post-Test A (Kontrol)	.164	20	.167	.947	20	.322
	Pre- Test B (Eksperimen)	.150	20	.200*	.953	20	.410
	Post-Test B (Eksperimen)	.140	20	.200*	.932	20	.167

Maka data dilakukan uji persyaratan analisis dengan menggunakan uji normalitas untuk mengetahui apakah data didapatkan berdistribusi normal atau tidak normal. Dasar dari Keputusan uji normalitas yaitu: "Jika nilai signifikansi (sig) > 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal. Jika nilai signifikansi (sig) < 0,05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal".

Dari hasil analisis uji normalitas pada penelitian pada tabel 1 didapatkan nilai signifikansi data postest menunjukkan angka lebih besar dari 0,05 yaitu pada kelas pretest kontrol dengan nilai signifikansi 3,22 dan pada kelas postest Eksperimen memiliki nilai signifikansi 0,167.

Uji Homogenitas

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.988	3	76	.403
	Based on Median	.746	3	76	.528
	Based on Median and with adjusted df	.746	3	63.578	.528
	Based on trimmed mean	.978	3	76	.408

Hasil uji homogenetas digunakan untuk mengetahui apakah kedua dat ayng dieproleh dari kedua kelompok memiliki varians yang sama atau sebaliknya. Berdasarkan hasil uji homogenitas data rat-rata nilai postest pada tabel 2 memiliki nilai signifikansi lebih dari 0,05 yaitu 0,528. Maka dapat disimpulkan bahwa data berasal dari pupulasi yang mempunyai varian yang sama (homogen).

Uji Independen Sampel Test

Berdasarkan kriteria uji, t hitung = 2,581 dan t tabel = 1,99. Artinya, 2,581>1,99 dengan taraf $\alpha = 0,05$, sehingga H0 ditolak dan Ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan nilai rata-rata postes hasil belajar Gambar Teknik siswa kelas X TKR SMK Negeri 1 Pancung Soal pada kelas yang diberi perlakuan metode pembelajaran *Project Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang diberi metode konvensional.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada kelas eksperimen, pada tahapan pertama yang dilakukan peneliti dengan memulai proses pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan materi yang telah disampaikan kepada siswa. Tahap kedua peneliti memberikan beberapa tugas proyek kepada siswa dalam bentuk kelompok. Tahap ketiga peneliti bersama siswa menentukan jadwal pelaksanaan pekerjaan proyek. Tahap keempat penelitian membimbing siswa dan memantau pekerjaan proyek, tahap kelima penelitian membimbing siswa dalam pembuatan laporan proyek, tahap keenam siswa mempresentasikan hasil proyek dan penelitian melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Penggunaan model (*Project Based Learning* X) pada mata pelajaran Gambar Teknik di SMK Negeri 1 Pancung Soal. Bahwa siswa melaksanakan tugas yang diberikan guru dengan baik dan sesuai ketentuan. Dalam pelaksanaan proses pembelajaran siswa mampu merancang proyek dan melaksanakan proyek yang didesain sesuai dengan materi yang di pelajarinya. Siswa berkolaborasi dengan rekannya, maka dapat memecahkan masalah yang dihadapi siswa dan siswa bisa mengekporasikan diri serta berinovasi. Apabila di bandingakn dengan metode konvensional, metode *Project Based Learning* lebih baik karena siswa dapat Memecahkan Masalah, Berkolaborasi Dengan Teman Dan Meningkatkan Motivasi Serta Berinovasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh positif model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa. Model *Project Based Learning* efektif digunakan dalam pembelajaran Gambar Teknik, terbukti dari peningkatan nilai dan motivasi siswa dalam proses belajar. Proses pembelajaran dilakukan membandingkan model pembelajaran konvensinal dengan model pembelajaran *Project Based Learning* siswa lebih kreatif, inovatif, kolaborasi dan dapat meningkatkan hasil Belajar khusus pada mata pelajaran Gambar Teknik.

DAFTAR PUSTAKA

[1] R. Fadillah, M. Giatman, and M. Muskhir, "Meta Analysis : Efektivitas Penggunaan Metode Proyect Based Learning Dalam Pendidikan Vokasi," vol. 4, no. 1, pp. 138–146, 2021.

[2] V. Nomor *et al.*, "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Jambura Journal of Educational Management," no. 4, pp. 186–195, 2023.

[3] H. Firdaus, E. Syarifudin, and C. Atikah, "Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Kompetensi Gambar Teknik Otomotif di SMK Negeri 4 Kota Serang," *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 8, no. 1b, pp. 546–553, 2023, doi: 10.29303/jipp.v8i1b.1269.

[4] S. Jombang, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT-BASED LEARNING (PjBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK DI SMKN 3 JOMBANG Afista Indriya Putri," pp. 459–463.

[5] D. I. Smk and N. S. Barat, "PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM MATA PELAJARAN TEKNIK GAMBAR MANUFAKTUR UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI SISWA KELAS XI IMPLEMENTATION OF THE PROJECT BASED LEARNING MODEL IN MANUFACTURING IMAGE ENGINEERING LESSONS TO IMPROVE THE COMPETENCE OF CL," vol. 4, no. 4, pp. 98–103, 2022.

[6] F. Eliza, D. E. Myori, T. Elektro, F. Teknik, and U. N. Padang, "INSTALASI PENERANGAN LISTRIK BANGUNAN SEDERHANA PROJECT BASED LEARNING IN LIGHTING INSTALATIONS FOR SIMPLE BUILDINGS COURSE," vol. 17, no. 1, pp. 1–10, 2017.

[7] H. Sofyan and K. Komariah, "Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Di Smk," *J. Pendidik. Vokasi*, vol. 6, no. 3, p. 260, 2016, doi: 10.21831/jpv.v6i3.11275.

[8] C. F. Hadi, B. Suprianto, and A. B. Santosa, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sistem Operasi Berbasis Project Based Learning Untuk Sekolah Menengah Kejuruan," *CIRCUIT J. Ilm. Pendidik. Tek. Elektro*, vol. 3, no. 2, p. 103, 2019, doi: 10.22373/crc.v3i2.5129.

[9] G. K. K. Rakian, A. Mewengkang, and V. R. Palilingan, "EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Volume 2 Nomor 1, Februari 2022," *EduTIK J. Pendidik. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 2, no. April, p. 291, 2022.