

IMPLEMETASI MODEL PROJECT BASED LEARNING BERBANTUAN METODE FLIPPED CLASSROOM TERHADAP HASIL BELAJAR

Ira Sapriani Adawiyah Rahayu¹, Sri Hardianti Sartika², Edi Fitriana Afriza³
222165143@student.unsil.ac.id¹, sri.hardianti@unsil.ac.id², edifitriana@unsil.ac.id³
Universitas Siliwangi

ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata Pelajaran Prakarya Kewirausahaan. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu metode eksperimen dengan desain Nonequivalent Kontrol Group Design. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes berbentuk uraian. Populasi penelitian ini Adalah seluruh peserta didik kelas XI di SMAN 1 Cisayong tahun ajaran 2025/2026. Sampel penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas XI E sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning berbantuan Flipped Classroom dan kelas XI A2 sebagai kelas Kontrol dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik menggunakan model project based learning berbantuan flipped classroom dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran Konvensional. Hasil analisis data dan pengujian hipotesis menggunakan uji independent sample t-test menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $<0,001$, yang berarti hipotesis diterima. Selain itu juga nilai rata rata posttest pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran project based learning berbantuan metode flipped classroom lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Project Based Learning (PjBL), Flipped Classroom, Hasil Belajar.

ABSTRACT

The problem in this study is the low learning outcomes of students in the Entrepreneurship Craft subject. The method used in the study is an experimental method with a Nonequivalent Control Group Design. Data collection techniques are carried out through essay-shaped tests. The population of this study is all students of class XI at SMAN 1 Cisayong in the 2025/2026 academic year. The sample of this study consists of two classes, namely class XI E as an experimental class using the Project Based Learning learning model assisted by Flipped Classroom and class XI A2 as a Control class using the Conventional learning model. The purpose of this study is to determine whether there are differences in the learning outcomes of students using the project based learning model assisted by flipped classroom with students who use the Conventional learning model. The results of data analysis and hypothesis testing using the independent sample t-test show a Sig. (2-tailed) value of <0.001 , which means the hypothesis is accepted. In addition, the average posttest score in the experimental class is higher than the Control class. It can be concluded that the project based learning model assisted by the flipped classroom method is more effective in improving student learning outcomes compared to the conventional learning model.

Keywords: Project Based Learning (PjBL), Flipped Classroom, Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Kemampuan kewirausahaan menjadi sangat penting di era globalisasi saat ini. Namun, hasil belajar prakarya kewirausahaan di banyak institusi Pendidikan masih menunjukkan hasil belajar yang kurang optimal, sebanyak 75% peserta didik masih kurang percaya diri dan merasa takut untuk menyatakan pendapat di kelas (Afrita et al., 2023). Metode pembelajaran tradisional, seperti ceramah, tidak meningkatkan minat peserta didik. Untuk hasil belajar yang lebih baik, diperlukan integrasi nilai, keterampilan, dan pengetahuan melalui pendekatan seperti pemecahan masalah dan proyek. Strategi pembelajaran aktif

harus diterapkan, memberi peserta didik kesempatan untuk belajar dalam lingkungan profesional nyata, sehingga dapat menghubungkan pengetahuan sebelumnya dengan pengalaman baru (Arief et al., 2024).

Perkembangan teknologi dapat mengubah cara seseorang berkomunikasi, bersosialisasi, dan belajar. Dalam proses pembelajaran, baik guru maupun peserta didik harus menggunakan teknologi informasi. E-learning adalah cara untuk membuat belajar menjadi lebih mudah. Menurut (Setiawan et al, 2020) pemanfaatan teknologi berperan dalam pengembangan keterampilan peserta didik abad ke-21. Salah satu contoh penggunaan teknologi ini adalah pembelajaran flipped classroom (Siburian et al., 2022). Menurut Bregmann, J 7 Sams, flipped classroom adalah metode pembelajaran yang mengabungkan berbagai pendekatan Pendidikan dengan memberikan Pelajaran secara online diluar kelas dan mengerjakan tugas di dalam kelas. Hal tersebut dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah (Siburian et al., 2022).

Hasil yang dicapai setelah belajar dalam jangka waktu tertentu disebut hasil belajar. Hasil belajar juga dapat diartikan sebagai representasi dari usaha belajar peserta didik, semakin banyak upaya peserta didik untuk belajar, idealnya semakin baik pula hasil belajar yang akan mereka peroleh, jadi hasil belajar dapat digunakan sebagai salah satu referensi untuk menilai keberhasilan pembelajaran peserta didik.

PjBL mendorong peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Dalam proyek, peserta didik bekerja sama dan mencari informasi secara mandiri. Model ini juga mengajarkan peserta didik berpikir kritis dengan membantu mereka memecahkan masalah. PjBL memungkinkan peserta didik untuk membuat sesuatu, bekerja sama dalam kelompok, dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Model PjBL membantu peserta didik memahami dan mengkonstruksi pemahaman konsep melalui realitas kehidupan, dari hal-hal yang nyata hingga abstrak. Selain itu, PjBL memiliki kelebihan yang lebih baik dalam manajemen sumber dan meningkatkan kerja sama (Suci et al., 2022).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMAN 1 Cisayong didapatkan data hasil belajar prakarya kewirausahaan masih rendah dimana hasil hasil belajar peserta didik masih banyak yang dibawah nilai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP). Adapun KKTP di SMA Negeri 1 Cisayong untuk kelas XI yaitu sebesar 76. Berikut adalah nilai rata rata mata pelajaran prakarya kewirausahaan peserta didik kelas XI di SMA Negeri 1 Cisayong.

Tabel 1.
Nilai Rata Rata Penilaian Formatif Peserta didik Kelas XI SMA Negeri 1 Cisayong

No	Kelas	Jumlah Peserta didik	Nilai KKTP	Rata Rata
1.	XI-A.1	38	76	54,07
2.	XI-A.2	38	76	62,29
3.	XI-B.1	39	76	53,36
4.	XI-B.2	39	76	51,57
5.	XI-C.1	39	76	57,35
6.	XI-C.2	39	76	60,35
7.	XI-D.1	39	76	59,25
8	XI-D.2	39	76	48,50
9.	XI-E	38	76	45,20

Sumber : Guru mata Pelajaran prakarya kewirausahaan SMA Negeri 1 Cisayong

Dari data di atas dapat dilihat bahwa hasil belajar peserta didik kelas XI di SMA Negeri 1 Cisayong menunjukkan hasil belajar peserta didik yang masih dikategorikan rendah. Hal tersebut dikarenakan guru seringkali menggunakan metode ceramah dalam

proses belajar mengajar, oleh karena itu peserta didik menjadi pasif mendengarkan guru menyampaikan materi, akibatnya hasil belajar yang di dapat peserta didik kurang.

Dari hasil penelitian Meldawati dkk tahun 2022, didapatkan hasil bahwa penerapan model project based learning berbantuan model chemendroid menunjukkan adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif yang signifikan sebelum dan setelah menggunakan penerapan model project based learning berbantuan aplikasi modul chemondroid. Sedangkan hasil penelitian Maria Yovita dkk tahun 2025, didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara menggunakan model project based learning berbantuan tiktok dengan penggunaan project based learning saja. Dapat disimpulkan bahwa hasil berpikir kreatif peserta didik meningkat dengan menggunakan model project based larning berbantuan tiktok dibandingkan peserta didik yang menggunakan model project based learning saja. Selain itu hasil penelitian Feny Panjerina dkk tahun 2022, didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara penggunaan model project based learning berbantuan story map dengan penggunaan model project based learning. Dimana kemampuan berpikir kreatif peserta didik lebih tinggi saat menggunakan model project based learning berbantuan story map dibandingkan saat menggunakan model project based learning saja.

METODOLOGI PENELITIAN

penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan rancangan Nonequivalent Control Group Design yang melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan menggunakan model Project Based Learning berbantuan Flipped Classroom dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Cisayong, Kabupaten Tasikmalaya, pada Tahun 2025/2026 semester ganjil . Ruang lingkup penelitian difokuskan pada peningkatan hasil belajar ranah kognitif peserta didik pada mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan, khususnya materi pengolahan. Bahan utama penelitian ini instrumen tes hasil belajar, berupa soal pilihan ganda yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar (pretest dan posttest) untuk mengetahui kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan model Project Based Learning berbantuan Flipped Classroom, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar peserta didik yang diukur melalui tes kognitif. Data dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif melalui uji normalitas, uji homogenitas, uji-t, dan perhitungan N-Gain. Analisis ini digunakan untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Cisayong pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Populasi dalam penelitian ini Adalah seluruh kelas XI Fase F SMA Negeri 1 Cisayong yang terbagi kedalam 9 kelas dan dipilih 2 kelas sebagai sampel penelitian, yaitu kelas XI-E (Teknik) yang terdiri dari 38 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan kelas XI-A.2 (Kesehatan) yang terdiri dari 38 peserta didik sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapatkan perlakuan/treatment berupa implementasi model pembelajaran project based learning berbantuan flipped classroom sedangkan kelas Kontrol menggunakan model pembelajaran Konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur perbedaan hasil belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data penelitian ini diperoleh dari instrument berupa tes uraian sebanyak 14 butir soal yang terdiri dari indikator C1-C6. Proyek yang digunakan dalam penelitian ini berupa pembuatan proposal usaha. Proposal tersebut disusun oleh peserta didik secara berkelompok sebagai bentuk penerapan konsep

kewirausahaan dalam pembelajaran, Project Based Learning (PjBL) berbantuan Flipped Classroom.

Sebelum diberikan perlakuan, peserta didik menjalani pretest untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mereka. Pretest ini juga berfungsi sebagai acuan untuk menilai pengaruh yang diberikan. Nilai pretest yang di peroleh kelas kontrol yaitu 52,63 sedangkan nilai yang di peroleh kelas eksperimen yaitu 58,13. Setelah proses pembelajaran selesai peserta didik diberikan posttest untuk mengukur hasil belajar mereka setelah menerima perlakuan.

Tabel 2.

Skor Pretest dan Posttest Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Peserta didik	Rata Rata Skor			
		Pretest	Posttest	Selisih (Postt -Pre)	N-Gain
Eksperimen	38	58,13	77,82	19,69	0,45
Kontrol	38	52,63	71,38	18,75	0,39

Sumber: hasil pengolahan data

Berdasarkan tabel di atas, perbedaan nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat terlihat jelas melalui perbandingan nilai posttest. Pada hasil posttest, kelas eksperimen memperoleh nilai yang lebih tinggi, yaitu 77,82, dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya mencapai 71,38. Perbedaan selisih antara pretest dan posttest di kelas eksperimen yaitu sebesar 19,69 dan selisih di kelas kontrol yaitu sebesar 18,75, jadi perbedaan selisih kedua kelas tersebut yaitu sebesar 0,94. Selain itu, ditemukan bahwa n-gain kelas eksperimen sebesar 0,45 termasuk dalam kategori sedang, lebih tinggi dari nilai n-gain kelas kontrol sebesar 0,39 yang juga termasuk kedalam kategori sedang.

Untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar kedua kelompok menunjukkan perbedaan secara statistik maka pengujian dilakukan dengan menggunakan Independen Sample T-test. Hasil uji independent Sample T-test menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) <0,001 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Hal ini sesuai dengan pendapat (Sugiyono, 2022) yang menyatakan bahwa apabila nilai sig < 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima, artinya terdapat adanya perbedaan signifikan antara dua kelompok yang dibandingkan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar prakarya kewirausahaan pada saat sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran Project Based Learning berbantuan metode Flipped Classroom di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan diterapkannya model pembelajaran Konvensional.

Tabel 3.

Hasil Uji Independent Sample T-Test Hipotesis Ketiga

Data	N	Mean	T	df	Sig.(2-tailed)
Posttest Eksperimen	38	77,81	3,314	74	0,001
Posttest Kontrol	38	71,38	3,314	73,981	0,001

Sumber: hasil pengolahan data

Untuk mengetahui perbedaan, tidak hanya dapat dilihat dari nilai rata-rata posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol, tetapi juga dapat dilihat seberapa besar perbedaan dalam kemampuan hasil belajar peserta didik melalui uji effect size. Untuk perhitungan effect size menggunakan rumus Cohen's d. Berikut hasil uji effect size dalam penelitian ini:

$$d = (M_{\text{eksperimen}} - M_{\text{kontrol}}) / \sqrt{SD}_{\text{pooled}} = (77,82 - 71,38) / 8,46 = 6,44 / 8,46 = 0,76$$

Berdasarkan pengujian effect size, diperoleh nilai sebesar 0,76 yang dimana nilai tersebut masuk kedalam kategori besar. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat adanya perbedaan efek yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan seluruh pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran project based learning berbantuan metode flipped classroom lebih efektif dalam

meningkatkan hasil belajar peserta didik, dengan efek yang jauh lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol.

Tabel 3
KTTP Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Rata Rata Posttest	Jumlah Tuntas (\geq)	Jumlah Belum Tuntas ($<$)	Persentase Tuntas (%)	Persentase Belum Tuntas (%)
Eksperimen	38	77,82	22	16	58%	42%
Kontrol	38	71,38	11	27	29%	71%

Sumber: hasil pengolahan data

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada kelas eksperimen, dari 38 peserta didik terdapat 22 orang (58%) yang mencapai KTTP, sedangkan 16 orang (42%) yang belum mencapai KTTP. Sementara Pada kelas kontrol, hanya 11 siswa (29 %) yang mencapai ketuntasan belajar dan 27 siswa (71%) belum mencapai KKTP sebesar 76. Hal ini menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan pembelajaran konvensional di kelas kontrol, model pembelajaran project based learning dengan bantuan metode Flipped Classroom di kelas eksperimen mampu meningkatkan ketuntasan belajar siswa secara signifikan.

Efektivitas model ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fitrah et al., 2025) Peneliti menemukan bahwa penggunaan kombinasi Project-Based Learning dan Flipped Classroom secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir komputasional peserta didik, terutama dalam hal dekomposisi dan abstraksi. Peneliti juga menyimpulkan bahwa menggunakan kedua metode mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, mandiri, dan bekerja sama saat mengerjakan proyek pembelajaran. Selain itu hasil penelitian ini juga didukung oleh (Kozanitis & Nenciovici, 2023) Ia berpendapat bahwa strategi pembelajaran aktif seperti flipped learning, diskusi dan proyek kolaboratif mampu meningkatkan prestasi akademik yang lebih signifikan dibandingkan dengan metode ceramah tradisional.

Selain itu, menurut (Laghari, 2024) mengemukakan bahwa pendekatan pembelajaran tradisional masih banyak digunakan karena dianggap mudah digunakan dan efektif untuk menguasai materi dasar. Namun kebutuhan pembelajaran abad ke-21 yang menuntut peserta didik berpartisipasi secara aktif dan kreatif membuatnya kurang efektif. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik yang diajar dengan pendekatan tradisional menunjukkan peningkatan nilai akademik, tetapi tidak menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis.

Teori Vygotsky tentang konstruktivisme sosial, yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi sosial dan kerja sama, diperkuat oleh perbedaan hasil belajar di kedua kelas ini. Dalam model pembelajaran project based learning yang dibantu oleh Flipped Classroom, peserta didik belajar secara aktif melalui diskusi, kerja sama kelompok, dan refleksi. Ini menghasilkan proses konstruksi pengetahuan bersama. Ini berbeda dengan pendekatan pembelajaran konvensional yang biasanya berpusat pada guru. Oleh karena itu, temuan penelitian ini mendukung gagasan konstruktivisme sosial bahwa pemahaman yang lebih baik akan diperoleh melalui pembelajaran yang melibatkan interaksi sosial.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Project Based Learning berbantuan Flipped Classroom berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan materi pengolahan. Peserta didik pada kelas eksperimen menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, baik dari segi rata-rata posttest maupun nilai N-Gain. Inovasi pembelajaran melalui kombinasi Project Based

Learning dengan Flipped Classroom memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena peserta didik tidak hanya memahami konsep kewirausahaan, tetapi juga mampu mengembangkan ide usaha secara mandiri melalui penyusunan proposal bisnis sebagai proyek konseptual. Temuan ini memperbarui penerapan PjBL di bidang kewirausahaan, yang umumnya berfokus pada produk fisik, menjadi bentuk pembelajaran berbasis ide dan perencanaan usaha yang tetap kontekstual dan sesuai dengan prinsip Project Based Learning abad ke-21.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrita, A., Haidar, K., & Astuti, R. F. (2023). Analisis Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan (PKWU) Di SMA Al Khairiyah Kota Samarinda. *Eklektik : Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 5(2), 220. <https://doi.org/10.24014/ekl.v5i2.19933>
- Arief, H., Refnida, Mayasari, & Tersta, F. W. (2024). Pengaruh Penerapan Model Project Based Flipped Classrom Learning Terhadap Hasil Belajar Akuntansi Keuangan. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 12, 493–497.
- Fitrah, M., Sofroniou, A., Setiawan, C., Widiastuti, W., Yarmanetti, N., Jaya, M. P. S., Panuntun, J. G., Arfaton, A., Beteno, S., & Susianti, I. (2025). The Impact of Integrated Project-Based Learning and Flipped Classroom on Students' Computational Thinking Skills: Embedded Mixed Methods. *Education Sciences*, 15(4), 1–20. <https://doi.org/10.3390/educsci15040448>
- Kozanitis, A., & Nenciovici, L. (2023). Effect of active learning versus traditional lecturing on the learning achievement of college students in humanities and social sciences: a meta-analysis. *Higher Education*, 86(6), 1377–1394. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00977-8>
- Laghari, S. (2024). Impact of Traditional Teaching Methodologies on the Performance of Students at Primary Level in Government Schools of Hyderabad City. *Annals of Human and Social Sciences*, 5(3), 2790–6809. <http://doi.org/10.35484/ahss.2024>
- Siburian, J., Tohiri, D. M., & Mataniari, R. (2022). Implementasi Model Project Based Learning Berbasis Flipped Classroom Terhadap Problem Solving Skills Siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(2), 113. <https://doi.org/10.17977/um052v13i2p113-120>
- Suci, S., Siburian, J., & Yelianti, U. (2022). Implementasi model project based learning berbasis flipped classroom dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 10(2), 119. <https://doi.org/10.23971/eds.v10i2.3377>
- Sugiyono. (2022). *Meotode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta, cv.