

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM*
BERBANTUAN WAYGROUND TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA
SMA NEGERI 18 PALEMBANG**

Violita Fadhillah¹, Nova Pratiwi², M. Toyib³

Universitas PGRI Palembang

¹violitafadhillah29@gmail.com, ²vhapратиwi@gmail.com,

³muhammad_toyib38@yahoo.com

ABSTRACT

This research is motivated by the low level of learning independence among tenth-grade students at SMA Negeri 18 Palembang, particularly in Economics. Many students lack initiative in learning, tend to be passive, and often rely on answers from peers. Furthermore, the learning process at school is still dominated by conventional methods (lecturing) centered on the teacher, thus providing little space for students to develop independent learning patterns and optimally utilize digital technology. This study aims to examine the effect of the Wayground-assisted Flipped Classroom learning method on student learning independence. This quantitative study used a Quasi-Experimental design with a sample of 72 students divided into an experimental class and a control class. Data were collected through a learning independence questionnaire and analyzed using an Independent Sample T-test. The results showed a significant increase in the average learning independence score in the experimental class (84.88) compared to the control class (79.22). The t-test obtained a significance value of $0.000 < 0.05$, thus the research hypothesis was accepted. Therefore, the Wayground-assisted Flipped Classroom method has been proven effective in increasing student learning independence in Economics,

Keywords: Flipped Classroom, Wayground, Learning Independence, Economy

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemandirian belajar siswa kelas X di SMA Negeri 18 Palembang, khususnya pada mata pelajaran Ekonomi. Banyak siswa yang kurang memiliki inisiatif dalam belajar, cenderung pasif, dan sering mengandalkan jawaban dari teman. Selain itu, proses pembelajaran di sekolah masih didominasi oleh metode konvensional (ceramah) yang berpusat pada guru, sehingga kurang memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan pola belajar mandiri dan memanfaatkan teknologi digital secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh metode pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan *Wayground* terhadap kemandirian belajar siswa. Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain *Quasi-Experimental* dengan sampel 72 siswa yang terbagi menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data dikumpulkan melalui angket kemandirian belajar dan dianalisis menggunakan uji *Independent Sample T-test*.

Hasil menunjukkan peningkatan rata-rata kemandirian belajar yang signifikan pada kelas eksperimen (84,88) dibandingkan kelas kontrol (79,22). Hasil uji-t memperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga hipotesis penelitian diterima. Sehingga metode *Flipped Classroom* berbantuan *Wayground* terbukti efektif meningkatkan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi

Kata Kunci: *Flipped Classroom*, *Wayground*, Kemandirian Belajar, Ekonomi

A. Pendahuluan

Kemandirian belajar merupakan salah satu pembelajaran penting yang harus dimiliki peserta didik pada abad ke-21. Kemampuan ini mencerminkan kesiapan siswa dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses belajarnya secara mandiri sehingga tidak bergantung sepenuhnya pada guru. Namun, dalam praktik pembelajaran, kemandirian belajar siswa masih menjadi tantangan karena proses pembelajaran cenderung berpusat pada guru, sehingga siswa kurang aktif dalam mencari informasi, mengelola pembelajaran, dan mengambil tanggung jawab atas proses belajarnya.

Kondisi tersebut juga ditemukan di SMA Negeri 18 Palembang. Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa persentase kemandirian belajar siswa kelas X.E7 sebesar 66%, yang masih berada di bawah indikator yang diharapkan.

Pembelajaran Ekonomi masih didominasi metode ceramah dan penugasan sehingga siswa lebih bergantung pada penjelasan guru daripada belajar secara mandiri. Kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan metode pembelajaran yang mampu meningkatkan peran aktif dan kemandirian belajar siswa.

Buku *Self-Directed Learning* dalam konsep *Self-Regulated Learning* menjelaskan bahwa kemandirian dalam belajar adalah kemampuan seseorang untuk merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi cara belajarnya sendiri melalui tiga tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi. Kemandirian belajar di abad ke-21 adalah kemampuan seseorang untuk secara aktif, mandiri, dan berkelanjutan mengelola proses belajarnya sendiri dengan memanfaatkan berbagai sumber, terutama teknologi digital. Kemandirian ini tidak hanya tentang

belajar sendiri, tetapi juga tentang bisa merencanakan, mengawasi, dan mengevaluasi proses belajar secara sadar, artinya belajar dengan teratur sendiri (Darmiany, 2023, h5). Di zaman sekarang ini, kemampuan untuk belajar sendiri sangat terkait dengan empat keterampilan 4C *critical thinking, creativity, collaboration, communication, and the ability to use digital technology effectively* (berpikir kritis, kreativitas, bekerja sama, serta komunikasi, serta kemampuan menggunakan teknologi digital dengan baik).

Salah satu metode yang mengatasi permasalahan tersebut adalah *Flipped Classroom*. Metode ini mengubah pola pembelajaran dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi sebelum pembelajaran di kelas, sedangkan waktu tatap muka dimanfaatkan untuk diskusi, pemecahan masalah, dan penguatan konsep. Agar proses belajar mandiri lebih terarah dan menarik, penelitian ini memanfaatkan Wayground sebagai media pembelajaran. Wayground menyediakan video, kuis interaktif, dan umpan balik langsung yang memungkinkan siswa belajar

secara fleksibel sekaligus memantau perkembangan belajarnya.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa *Flipped Classroom* mampu meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan keterlibatan siswa. Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh *Flipped Classroom* berbantuan Wayground terhadap kemandirian belajar pada mata pelajaran Ekonomi di tingkat SMA masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh metode pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan Wayground terhadap kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 18 Palembang. Di SMA Negeri 18 Palembang, pembelajaran ekonomi kelas X sudah cukup beragam, seperti menggunakan metode ceramah, diskusi, atau tugas proyek. Meski demikian, dalam kegiatan belajar mengajar, peran guru masih dominan, dan siswa masih bergantung pada petunjuk yang diberikan guru selama proses belajar berlangsung.

Menurut Oktaviana et al., (2022, h.24) Wayground merupakan sebuah aplikasi yang diciptakan untuk pembelajaran yang interaktif, yang

bertujuan untuk membantu para pendidik dalam menyusun dan mengelola konten pembelajaran secara digital.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini jenis kuantitatif eksperimen menggunakan metode *Quasi Eksperimental Design (Pretest-Posttest Control Group Design)*.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 18 Palembang tahun ajaran 2025/2026 dengan jumlah 405 siswa. Sampel penelitian ini yaitu kelas X.7 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 36 siswa, dan kelas X.8 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 36 siswa.

Penelitian dilaksanakan selama tiga pertemuan pada materi Uang. Kelas eksperimen memperoleh perlakuan berupa metode *Flipped Classroom* berbantuan Wayground, yaitu siswa mempelajari materi melalui video dan kuis di Wayground sebelum pembelajaran, dilanjutkan dengan diskusi, pemecahan masalah, dan penguatan konsep di kelas. Kelas kontrol mengikuti pembelajaran konvensional melalui ceramah, tanya jawab, dan penugasan tanpa menggunakan Wayground.

Data dikumpulkan menggunakan angket kemandirian belajar berisi 30 butir pernyataan yang telah memenuhi uji validitas dan memiliki reliabilitas tinggi (*Cronbach's Alpha* = 0,863). Analisis data meliputi uji normalitas, uji homogenitas, perhitungan *N-Gain*, dan uji *independent sample t-test* dengan taraf signifikansi 0,05 menggunakan SPSS.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

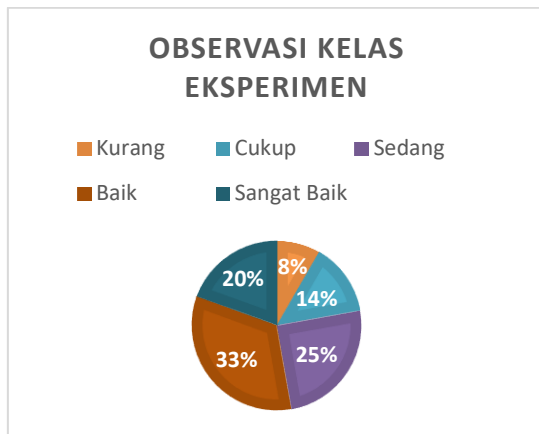
Hasil observasi menggunakan metode *flipped classroom* yang diambil pada saat penelitian di kelas eksperimen (X.E7) sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi hasil observasi kelas eksperimen

No	Interval	F	%	Kategori
1	0% - 19%	3	8%	Kurang
2	20% - 39%	5	14%	Cukup
3	40% - 59%	9	25%	Sedang
4	60% - 79%	12	33%	Baik
5	80% - 100%	7	19%	Sangat Baik
Jumlah		36	100%	

Sumber: Olah Data Peneliti, 2026

Berdasarkan tabel hasil observasi kelas eksperimen dengan jumlah 36 siswa sebagai berikut: Kriteria "Sangat Baik" ada 7 siswa, kriteria "Baik" ada 12 siswa, kriteria "Sedang" ada 9 siswa, kriteria "Cukup" ada 5 siswa, kriteria "Kurang" ada 3 siswa



Gambar 1. Diagram Observasi Kelas Eksperimen

Dari hasil pengolahan data diagram observasi diatas pada kelas eksperimen menunjukkan pada kriteria “sangat baik” berjumlah 20%, kriteria “baik” berjumlah 33%, kriteria “sedang” berjumlah 25%, kriteria “Cukup” 14% dan kriteria “kurang” berjumlah 8%.

Adapun observasi yang menggunakan metode ceramah yang diambil pada penelitian kelas control yaitu kelas X.E8 sebagai berikut:

Tabel 2. Klasifikasi hasil observasi kelas control

No	Interval	F	%	Kategori
1	0% - 19%	5	14%	Kurang
2	20% - 39%	9	25%	Cukup
3	40% - 59%	7	19%	Sedang
4	60% - 79%	10	28%	Baik
5	80% - 100%	5	14%	Sangat Baik
Jumlah		36	100%	

Sumber: Olah Data Peneliti, 2026

Berdasarkan tabel hasil observasi kelas eskperimen dengan jumlah 36 siswa sebagai berikut: Kriteria “Sangat Baik” ada 5 siswa, kriteria “Baik” ada 10 siswa, kriteria “Sedang” ada 7 siswa, kriteria “Cukup”

ada 9 siswa, kriteria “Kurang” ada 5 siswa.



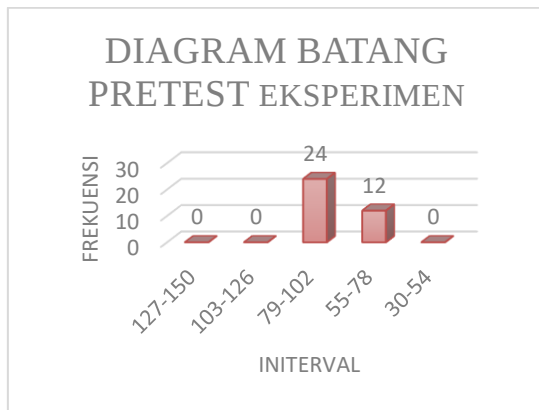
Gambar 2. Diagram Observasi Kelas Eksperimen

Dari hasil pengolahan data diagram observasi diatas pada kelas eksperimen menunjukkan pada kriteria “sangat baik” berjumlah 14%, kriteria “baik” berjumlah 28%, kriteria “sedang” berjumlah 19%, kriteria “Cukup” 25% dan kriteria “kurang” berjumlah 14%.

Tabel 3. Deskripsi Hasil Angket Kemandirian Belajar Siswa Pretest

Interval	Nilai	F	%	Keterangan
127	150	0	0%	Sangat Tinggi
103	126	0	0%	Tinggi
79	102	24	67%	Cukup
55	78	12	33%	Rendah
30	54	0	0%	Sangat Rendah
Σ		36	100%	

Sumber: Olah Data Peneliti, 2026



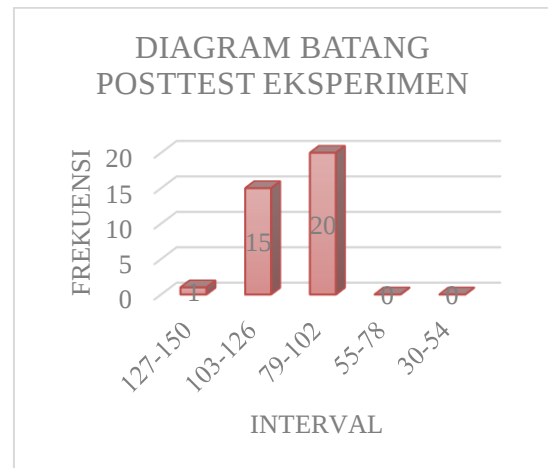
Gambar 3. Diagram Batang Pretest Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil diagram pretest dikelas eksperimen menunjukkan 0 siswa yang termasuk dalam keterangan “sangat rendah”, 12 siswa yang menunjukkan keterangan “rendah”. 24 siswa yang menunjukkan keterangan “cukup”, 0 siswa yang menunjukkan keterangan tinggi, dan 0 siswa yang menunjukkan keterangan sangat tinggi.

Tabel 4. Deskripsi Hasil Angket Kemandirian Belajar Siswa Posttest

Interval	Nilai	F	%	Keterangan
127	150	1	3%	Sangat Tinggi
103	126	15	42%	Tinggi
79	102	20	56%	Cukup
55	78	0	0%	Rendah
30	54	0	0%	Sangat Rendah
Σ		36	100%	

Sumber: Olah Data Peneliti, 2026



Gambar 4. Diagram Batang Posttest Eksperimen

Berdasarkan hasil diagram posttest dikelas eksperimen menunjukkan 0 siswa yang termasuk dalam keterangan “sangat rendah”, 0 siswa yang menunjukkan keterangan “rendah”. 20 siswa yang menunjukkan keterangan “cukup”, 15 siswa yang menunjukkan keterangan tinggi, dan 1 siswa yang menunjukkan keterangan sangat tinggi.

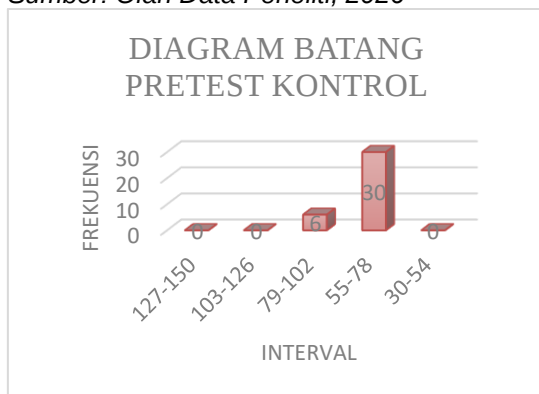
Berdasarkan hasil pretest pada kelas eksperimen, sebagian besar peserta didik memiliki tingkat kemandirian belajar pada kategori cukup, yaitu sebanyak 24 siswa (66,67%), sedangkan 12 siswa (33,33%) berada pada kategori rendah. Tidak terdapat peserta didik yang berada pada kategori sangat rendah, tinggi, maupun sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan, tingkat kemandirian belajar peserta didik

masih cenderung berada pada kategori sedang atau cukup. Setelah diberikan perlakuan melalui pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan Wayground, hasil posttest menunjukkan adanya peningkatan tingkat kemandirian belajar peserta didik. Sebanyak 20 siswa (55,56%) berada pada kategori cukup, 15 siswa (41,67%) berada pada kategori tinggi, dan 1 siswa (2,78%) berada pada kategori sangat tinggi. Selain itu, tidak terdapat lagi peserta didik yang berada pada kategori rendah maupun sangat rendah.

Tabel 5. Deskripsi Hasil Angket Kemandirian Belajar Siswa Pretest

Interval Nilai	F	%	Keterangan	
127	150	0	0%	Sangat Tinggi
103	126	0	0%	Tinggi
79	102	6	17%	Cukup
55	78	30	83%	Rendah
30	54	0	0%	Sangat Rendah
Σ	36	100%		

Sumber: Olah Data Peneliti, 2026



Gambar 5. Diagram Batang Pretest Kontrol

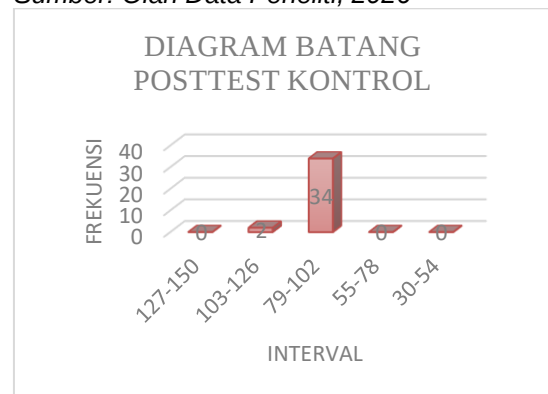
Berdasarkan hasil diagram pretest dikelas kontrol menunjukkan 0 siswa yang termasuk dalam

keterangan “sangat rendah”, 30 siswa yang menunjukkan keterangan “rendah”. 6 siswa yang menunjukkan keterangan “cukup”, 0 siswa yang menunjukkan keterangan tinggi, dan 0 siswa yang menunjukkan keterangan sangat tinggi.

Tabel 6. Deskripsi Hasil Angket Kemandirian Belajar Siswa Posttest

Interval Nilai	F	%	Keterangan	
127	150	0	0%	Sangat Tinggi
103	126	2	6%	
79	102	34	94%	Cukup
55	78	0	0%	Rendah
30	54	0	0%	Sangat Rendah
Σ	36	100%		

Sumber: Olah Data Peneliti, 2026



Gambar 6. Diagram Batang Posttest Kontrol

Berdasarkan hasil diagram posttest dikelas kontrol menunjukkan 0 siswa yang termasuk dalam keterangan “sangat rendah”, 0 siswa yang menunjukkan keterangan “rendah”. 34 siswa yang menunjukkan keterangan “cukup”, 2 siswa yang menunjukkan keterangan tinggi, dan 0 siswa yang menunjukkan keterangan sangat tinggi.

Berdasarkan hasil pretest pada kelas kontrol, sebagian besar peserta didik memiliki tingkat kemandirian belajar pada kategori rendah, yaitu sebanyak 30 siswa (83,33%), sedangkan 6 siswa (16,67%) berada pada kategori cukup. Tidak terdapat peserta didik yang berada pada kategori sangat rendah, tinggi, maupun sangat tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebelum pembelajaran dilaksanakan, tingkat kemandirian belajar peserta didik di kelas kontrol masih tergolong rendah. Setelah proses pembelajaran, hasil posttest menunjukkan adanya peningkatan tingkat kemandirian belajar peserta didik. Sebanyak 34 siswa (94,44%) berada pada kategori cukup dan 2 siswa (5,56%) berada pada kategori tinggi. Selain itu, tidak terdapat lagi peserta didik yang berada pada kategori rendah maupun sangat rendah. Namun, tidak ada peserta didik yang mencapai kategori sangat tinggi.

Secara keseluruhan, kelima indikator kemandirian belajar siswa sudah berada pada rentang kategori Tinggi hingga Sangat Tinggi setelah mendapatkan perlakuan menggunakan metode pembelajaran

Flipped Classroom berbantuan *Wayground*.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality				
Shapiro-Wilk				
Hasil	Kelas	Statistic	df	Sig.
Pretest Eksperimen	Pretest	.965	36	.313
	Posttest	.977	36	.657
Eksperimen	Pretest	.951	36	.116
	Posttest	.964	36	.293

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Dilihat dari Tabel 7 hasil dari uji normalitas data dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk* pada table signifikan untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal mengingat nilai sig. $\geq 0,05$. Karena nilai signifikansi kedua kelas tersebut lebih dari 0,05, hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Seluruh data penelitian berdistribusi normal.

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas Pretest
Test of Homogeneity of Variance

Kelas		Levene			Sig.
		Statistic	df1	df2	
Nilai	Based on Mean	2.042	3	140	.111
	Based on Median	1.790	3	140	.152
	Based on Median and with adjusted df	1.790	3	135.404	.152
	Based on trimmed mean	2.054	3	140	.109

Hasil uji homogenitas dengan uji levene nilai signifikansinya *Based on mean* adalah 0.111. Karena signifikan hitung lebih besar dari 0,05 ($P > 0,05$). Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwasannya nilai pretest siswa kelas Kontrol dan kelas Eksperimen berasal dari populasi yang mempunyai varians yang sama dan berdistribusi homogen

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Posttest Test of Homogeneity of Variance

Kelas		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	2.320	3	140	.078
	Based on Median	1.864	3	140	.139
	Based on Median and with adjusted df	1.864	3	129.969	.139
	Based on trimmed mean	2.304	3	140	.080

Hasil uji homogenitas dengan uji levene nilai signifikansinya *Based on mean* adalah 0.078. Karena signifikan hitung lebih besar dari 0,05 ($P > 0,05$). Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwasannya nilai posttest siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang mempunyai varians yang sama dan berdistribusi homogen.

Tabel 10. Hasil Uji Independent Sample T-Test

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		95% Confidence Interval of the Difference			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	
Nilai	Equal variances assumed	4.352	.041	-6.902	70	.000	-6.750	.978	-8.701 -4.799
	Equal variances not assumed			-6.902	63.326	.000	-6.750	.978	-8.704 -4.796

Hasil uji Independent Sample t-Test menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan Wayground memberikan pengaruh terhadap kemandirian belajar peserta didik pada materi uang.

Tabel 11. Nilai N-Gain

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Sampel (N)	36	36
Nilai Minimum	0,06	-
Nilai Maksimum	0,74	-
Rata-rata N-Gain	0,4214	0,2901
Kategori	Sedang	Rendah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan Wayground berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi. Hal

tersebut terlihat dari rata-rata nilai *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,4214 (kategori sedang), yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 0,2901 (kategori rendah). Selain itu, hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi $0,027 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemandirian belajar yang signifikan antara siswa yang belajar menggunakan metode *Flipped Classroom* berbantuan Wayground dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Temuan penelitian ini juga mendukung teori yang dikemukakan oleh Darmiany (2023) bahwa kemandirian belajar berkembang melalui tiga tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi. Ketiga tahapan tersebut tercermin secara nyata dalam sintaks *Flipped Classroom*. Pada tahap *pre-class*, siswa merencanakan aktivitas belajar dengan mengakses materi secara mandiri. Pada tahap *in-class*, siswa melaksanakan proses belajar melalui diskusi, pemecahan masalah, dan klarifikasi konsep bersama guru. Selanjutnya, pada tahap *post-class*, siswa melakukan refleksi melalui evaluasi dan latihan yang tersedia di

Wayground. Oleh karena itu, peningkatan kemandirian belajar pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa desain pembelajaran *Flipped Classroom* telah memfasilitasi seluruh komponen kemandirian belajar sebagaimana dijelaskan dalam teori.

Jika dikaitkan dengan indikator kemandirian belajar, hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Flipped Classroom* berbantuan Wayground mampu mendorong siswa memiliki inisiatif belajar, memanfaatkan berbagai sumber belajar, mengatur kegiatan belajar secara mandiri, serta mengevaluasi hasil belajarnya sendiri. Aktivitas tersebut berbeda dengan pembelajaran konvensional yang masih berpusat pada guru sehingga kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan mengatur proses belajar menjadi lebih terbatas. Dengan kata lain, peningkatan kemandirian belajar pada kelas eksperimen terjadi karena karakteristik metode pembelajaran yang memberikan tanggung jawab belajar lebih besar kepada siswa.

Hasil penelitian ini juga memperkuat berbagai penelitian terdahulu mengenai efektivitas *Flipped Classroom*. Penelitian sebelumnya umumnya menunjukkan

bahwa *Flipped Classroom* mampu meningkatkan hasil belajar, keterlibatan siswa, motivasi belajar, dan kemampuan berpikir kritis. Namun, sebagian besar penelitian tersebut menjadikan kemandirian belajar sebagai dampak tidak langsung atau variabel pendukung. Penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa *Flipped Classroom* tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga secara langsung berpengaruh terhadap kemandirian belajar sebagai variabel utama penelitian. Dengan demikian, penelitian ini melengkapi hasil-hasil penelitian sebelumnya dengan menunjukkan bahwa perubahan struktur pembelajaran melalui aktivitas belajar sebelum kelas, pendalaman konsep saat pembelajaran, dan evaluasi setelah pembelajaran merupakan mekanisme yang efektif untuk mengembangkan kemandirian belajar siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan Wayground berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemandirian belajar siswa

pada mata pelajaran Ekonomi. Pada sampel penelitian ini, kelas yang menggunakan metode *Flipped Classroom* berbantuan Wayground menunjukkan peningkatan kemandirian belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,4214 (kategori sedang), lebih tinggi daripada kelas kontrol sebesar 0,2901 (kategori rendah), serta hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai signifikansi $0,027 < 0,05$.

DAFTAR PUSTAKA

- Darman, R. A. (2022). *Belajar Dan Pembelajaran* (R. A. Darman (ed.)). Guepedia The First On-Publisher in Indonesia.
- Darmiany. (2023). *Self Regulated Learning (SRL) Riset Dan Aplikasi* (Nazarudin (ed.)). Penerbit Arga Puji.
- Elvira, A. (2024). *Metode Problem Based Learning Flipped Classroom Berbantuan Platform Pembelajaran Inovatif* (S. D (ed.)). LPPM Universitas Lancang Kuning.
- Erwin, H. K., Sri, W., & Muchyidin, S. (2022). *Flipped Classroom sebuah strategi pengajaran reading berbasis e-learning* (W. Ediyanto (ed.)). CV. Pustaka

- MediaGuru.
- Farhan, M., Malik, A., & Chusni, M. M. (2023). *Metode Flipped Classroom Dalam Pembelajaran Fisika* (T. Media (ed.)).
- Fitriyani, H. (2021). Analisis Kemandirian Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Jarak. *Sultra Educational Journal (Seduj)*, 1(2), 1–6.
- Holisin, I., & Mursyidah, H. (2021). Pengaruh Metode Flipped Classroom Berbantuan. *Journal of Mathematics Education and Science*, 4(2), 101–110.
- Lestari, N. D., & Toyib, M. (2017). Limbah Lingkungan Sebagai Media Pembelajaran Mahasiswa Universitas Pgri Palembang. *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(3), 227–240. <http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Faktor/article/view/1795>
- Lufri, Ardi, Yogica, R., & Muttaqin, A. (2021). *Metodologi Pembelajaran; Strategi, Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran*. CV Irdh.
- Ningtyas, S. Z., & Pradikto, S. (2025). Pengaruh Metode Pembelajaran Konvensional dan Game terhadap Pembelajaran KWU dalam Meningkatkan Minat Belajar SMAN 4 Pasuruan. *Jurnal Kajian Dan Penelitian Umum*, 3(1), 2. <https://doi.org/10.47861/jkpu-nalanda.v3i1.1507>
- Nuramini, A., Suri, D. R., & Sofiani, I. K. (2024). *Metode Pembelajaran Berbasis Kurikulum Merdeka* (Efitra & T. Susanti (eds.)). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Oktaviana, N. P., Sri, R., & Imelda, K. (2022). *Media Pembelajaran Wayground Untuk Guru Dan Dosen* (A. Fahrul (ed.)). Cv. Literasi Nusantara Abadi.
- Patimah, S. P., Huda, Z. N., Nurfitri, T., & Ertinawati, Y. (2025). Penggunaan Aplikasi Wayground untuk Meningkatkan Kemampuan Bahasa Indonesia Baku bagi Peserta Didik Kelas X SMK Al-Falah Tanjungjaya. *Dinamika Pembelajaran: Jurnal Pendidikan Dan Bahasa*, 2(November), 327. <https://doi.org/10.62383/dilan.v2i4.2574>
- Pratiwi, N., Ahman, E., & Disman. (2023). Efektivitas Model Project Based Learning (PjBL) dalam Pembelajaran Ekonomi SMA pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Neraca: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Ekonomi Akuntansi*, 7(2), 143–154.
- Sobri, M. (2021). *Kontribusi Kemandirian Dan Kedisiplinan Terhadap Hasil Belajar* (Guepedia (ed.)). Guepedia The First On-Publisher in Indonesia.
- Tyasmaning, E. (2022). *Model Dan Metode Pembelajaran*.