



Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Media *Wayground* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII SMP

Nisa'ul Afifah¹, Masitah^{*2}, Jailani³, Nelda Anasthasia Serena⁴, Vandalita M. M Rambitan⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Mulawarman, Indonesia

E-mail: afifahnisaul0274@gmail.com, masitah@fkip.unmul.ac.id, jailani@fkip.unmul.ac.id, nelda@fkip.unmul.ac.id, vandalita@fkip.unmul.ac.id, vandalitammr@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2026-03-07 Revised: 2026-04-13 Published: 2026-05-03	This study was influenced by the low academic achievement of seventh-grade students at SMP Negeri 48 Samarinda, as can be seen by average scores that have not yet met the minimum proficiency criteria. This is due to limited classroom instruction time resulting from a shortage of available classrooms, which has prevented students from fully understanding the material being taught. This study aims to determine the effect of the <i>Flipped Classroom</i> learning model assisted by <i>Wayground</i> media on student learning outcomes in 7th-grade science at SMP Negeri 48 Samarinda. The research design used is a quasi-experiment with a <i>non-equivalent control group</i> design. Sampling was conducted using <i>purposive sampling</i> , with 7th-grade Class D designated as the experimental class and 7th-grade Class C as the control class. The data analysis technique used was the <i>Independent Sample t-test</i> . The results showed that the average score of the experimental class increased from 24.09 to 74.04 with an <i>N-Gain</i> of 0.65, while the control class increased from 18.17 to 62.74 with an <i>N-Gain</i> of 0.54. Furthermore, the results of the <i>Independent Sample t-test</i> showed that the significance value was $0.000 < 0.05$. Based on the results of this study, it can be concluded that the <i>Flipped Classroom</i> learning model, supported by <i>Wayground</i> , has been shown to have a significant impact on student learning outcomes in science.
Keywords: <i>Flipped Classroom</i> ; <i>Wayground</i> ; <i>Learning Outcomes</i> ; <i>Science</i> .	

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2026-03-07 Direvisi: 2026-04-13 Dipublikasi: 2026-05-03	Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa kelas VII di SMP Negeri 48 Samarinda, sebagaimana terlihat dari nilai rata-rata yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu pembelajaran di dalam kelas akibat dari kurangnya ketersediaan ruang kelas, sehingga siswa belum sepenuhnya memahami materi yang dipelajari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> berbantuan media <i>Wayground</i> terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMP Negeri 48 Samarinda. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi experiment dengan desain penelitian <i>non-equivalent control group design</i> . Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik <i>purposive sampling</i> , dengan penetapan kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji <i>Independent Sample t-test</i> . Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen meningkat dari 24,09 menjadi 74,04 dengan <i>N-Gain</i> 0,65, sedangkan kelas kontrol meningkat dari 18,17 menjadi 62,74 dengan <i>N-Gain</i> 0,54. Selanjutnya, hasil uji <i>Independent Sample t-test</i> menunjukkan bahwa nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> berbantuan media <i>Wayground</i> terbukti berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.
Kata kunci: <i>Flipped Classroom</i> ; <i>Wayground</i> ; <i>Hasil Belajar</i> ; <i>IPA</i> .	

I. PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakikatnya dapat meningkatkan kualitas kehidupan seseorang meliputi aspek spiritual dan keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan intelektual, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat (Aryanthi et al., 2019). Oleh karena itu, pendidikan memiliki peranan penting dalam upaya membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Hal ini ditunjukkan dari peran pendidikan sebagai

sarana bagi siswa untuk memperoleh ilmu pengetahuan.

Ilmu pengetahuan merupakan kumpulan konsep yang tersusun secara sistematis untuk memahami hubungan sebab akibat melalui proses pengamatan, eksperimen, dan penyusunan penjelasan teoritis. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai salah satu cabang ilmu berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah siswa (Ariyatun & Anwar, 2023). Karakteristik materi IPA yang menuntut

kemampuan berpikir logis, pemahaman mendalam, serta daya ingat yang baik menjadikan pembelajaran IPA sering dianggap menantang bagi siswa.

Pembelajaran IPA menekankan pada proses membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung dan kegiatan eksploratif yang dilakukan secara sistematis. Proses tersebut memerlukan waktu yang memadai agar siswa dapat memahami konsep secara bertahap dan mendalam. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran IPA masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan waktu, fasilitas, serta ruang kelas. Keterbatasan tersebut mengurangi kesempatan siswa untuk melakukan eksperimen, berdiskusi secara mendalam, dan mengembangkan pemahaman konseptual secara optimal (Gea & Zega, 2023). Permasalahan serupa juga ditemukan di SMP Negeri 48 Samarinda yang masih mengalami keterbatasan ruang kelas dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru IPA kelas VII di SMP Negeri 48 Samarinda menjelaskan bahwa penggunaan ruang kelas dilakukan secara bergantian dengan sekolah dasar, sehingga pembelajaran berlangsung pada siang hingga sore hari. Kondisi ini berdampak pada efektivitas pembelajaran dan variasi keaktifan siswa yang menyebabkan hasil belajar belum merata. Penerapan berbagai model pembelajaran seperti inkuiri, *Discovery Learning*, *Problem Based Learning*, dan *Project Based Learning* belum memberikan hasil yang optimal. Pemanfaatan media pembelajaran juga masih terbatas pada penggunaan presentasi PowerPoint, sehingga diperlukan inovasi dalam metode dan media pembelajaran agar proses pembelajaran tetap efektif dalam keterbatasan yang ada.

Model *Flipped Classroom* menjadi salah satu alternatif solusi dengan mengubah pola pembelajaran konvensional melalui pemindahan kegiatan awal belajar ke luar kelas. Siswa mempelajari materi secara mandiri sebelum pembelajaran berlangsung, sehingga kemandirian, tanggung jawab, dan kesiapan belajar dapat berkembang. Peran guru bergeser menjadi fasilitator yang membimbing dan memperdalam pemahaman siswa. Waktu pembelajaran di kelas dapat dimanfaatkan secara lebih efektif untuk kegiatan diskusi, tanya jawab, dan pemecahan masalah, sehingga mendukung peningkatan kemampuan berpikir siswa secara optimal (Rapi et al., 2022).

Keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh pemilihan model yang tepat, tetapi juga harus didukung oleh media pembelajaran yang sesuai. Kesesuaian antara model dan media berperan penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang efektif, dengan mempertimbangkan karakteristik siswa serta kondisi sarana prasarana sekolah. *Wayground* merupakan media pembelajaran berbasis aplikasi yang relevan untuk dipadukan dengan model *Flipped classroom*. Media ini menyajikan materi, latihan, dan evaluasi secara interaktif, sehingga mendukung keterlibatan siswa serta memudahkan guru dalam memantau perkembangan belajar (Annisa & Erwin, 2021). Hal ini juga dapat meningkatkan motivasi dan semangat siswa dalam belajar IPA.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti merasa terdorong untuk melakukan sebuah penelitian yang fokus pada efektivitas penerapan model pembelajaran inovatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang dipadukan dengan media pembelajaran yang lebih interaktif. Ketertarikan ini muncul dari berbagai permasalahan yang teridentifikasi di lapangan, antara lain keterbatasan waktu belajar di kelas, rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap materi IPA, serta penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas dan kurang bervariasi. Penelitian yang dirancang kemudian difokuskan dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Media *Wayground* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII di SMP Negeri 48 Samarinda".

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* (eksperimen semu) dengan desain *non-equivalent control group design*. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 di SMP Negeri 48 Samarinda. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 48 Samarinda tahun ajaran 2025/2026. Adapun sampel pada penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas VII C sebagai kelas kontrol dan kelas VII D sebagai kelas eksperimen dengan masing-masing berjumlah 23 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu metode pemilihan sampel yang didasarkan pada pertimbangan atau karakteristik tertentu sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Materi yang disampaikan dalam kegiatan pembelajaran mencakup topik klasifikasi makhluk kelas VII. Perlakuan pada kelompok eksperimen berupa penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* yang dipadukan dengan media *Wayground*, sedangkan kelompok kontrol menggunakan model *Discovery Learning* dengan bantuan media *PowerPoint*. Desain penelitian yang digunakan adalah *non-equivalent control group design*, dengan rancangan sebagai berikut:

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Kontrol	O ₁	X ₁	O ₂
Eksperimen	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan:

- O₁ : Pre-test kelas kontrol
- O₃ : Pre-test kelas eksperimen
- X₁ : Model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *PowerPoint*
- X₂ : Model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan media *Wayground*
- O₂ : Post-test pada kelas kontrol
- O₄ : Post-test pada kelas eksperimen

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, dokumentasi, wawancara dengan guru IPA, serta tes hasil belajar. Instrumen tes hasil belajar berupa 10 butir pertanyaan uraian yang mengacu pada tingkat kemampuan kognitif dalam taksonomi Bloom, dengan penekanan pada level C2, C3, dan C4. Pada tahap analisis data, peneliti menggunakan beberapa uji statistik, yaitu uji normalitas dengan metode *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas menggunakan uji *Levene*, serta uji hipotesis melalui *Independent Sample t-test*. Seluruh proses analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 25 pada taraf signifikansi 0,05.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dari proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan penggunaan media pembelajaran yang berbeda selanjutnya dianalisis menggunakan rumus untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan media *Wayground*. Instrumen tes hasil belajar yang digunakan pada *pre-test* dan *post-test* berupa tes kognitif telah melalui tahap uji kelayakan dengan metode *expert judgement* oleh dosen

ahli. Hasil perhitungan data *pre-test* pada kelas eksperimen serta kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Data Hasil Nilai *Pre-test* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Data	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
N	23	23
Nilai Terendah	29	48
Nilai Tertinggi	7	10
Jumlah	418	554
Rata-rata	18,17	24,09

Berdasarkan data perhitungan nilai hasil belajar siswa pada Tabel 2, terlihat adanya perbedaan rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan tersebut menunjukkan variasi kemampuan awal serta capaian akhir siswa pada kedua kelas yang diteliti. Hasil analisis *pre-test* menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 24,09, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata sebesar 18,17. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sebelum perlakuan pembelajaran diberikan.

Hasil perhitungan data *post-test* pada kelas eksperimen serta kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Data Hasil Nilai *Post-test* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Data	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
N	23	23
Nilai Terendah	81	87
Nilai Tertinggi	39	58
Jumlah	1443	1703
Rata-rata	62,74	74,04

Berdasarkan data perhitungan nilai hasil belajar siswa pada Tabel 3 memperlihatkan perbedaan rata-rata yang cukup signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata nilai *post-test* pada kelas eksperimen mencapai 74,04, sementara kelas kontrol memperoleh rata-rata sebesar 62,74. Hal tersebut mengindikasikan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar setelah proses pembelajaran berlangsung yang ditunjukkan dari capaian siswa pada kelas eksperimen tetap lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Uji normalitas dilakukan sebagai salah satu prasyarat dalam pengujian hipotesis untuk menentukan apakah data hasil belajar siswa berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan metode *Shapiro-Wilk*. Metode ini dipilih karena jumlah sampel pada masing-masing kelas kurang dari 50 siswa, sehingga dianggap lebih tepat dan sesuai untuk digunakan pada sampel dengan ukuran kecil. Adapun hasil uji normalitas tersebut dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Uji Normalitas

Kelas	Sig.	Sig.	Kriteria	Keterangan
Kontrol	<i>Pre-test</i>	0,881	Sig. > 0,05	Data berdistribusi normal
	<i>Post-test</i>	0,434		
Eksperimen	<i>Pre-test</i>	0,129	Sig. > 0,05	Data berdistribusi normal
	<i>Post-test</i>	0,794		

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk*, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) pada *pre-test* dan *post-test*, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol, berada di atas 0,05 (Sig. > 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa data hasil belajar siswa berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan sebagai salah satu prasyarat dalam pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah varians data dalam suatu sampel berasal dari populasi yang sama sehingga memiliki penyebaran yang seragam atau homogen. Adapun hasil uji homogenitas tersebut dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas	Sig.	Kriteria	Keterangan
<i>Levene's Statistic (Pre-test)</i>	0,372	Sig. > 0,05	Data Homogen
<i>Levene's Statistic (Post-test)</i>	0,168	Sig. > 0,05	Data Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari 0,05 (Sig. > 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa varians data kedua kelas bersifat homogen atau memiliki varians yang sama. Dengan demikian, data *pre-test* dan *post-test* yang telah berdistribusi normal dan homogen memenuhi syarat untuk dilakukan uji *Independent Sample t-test*.

Uji t ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan media *Wayground* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMP Negeri 48 Samarinda. Hasil uji hipotesis disajikan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis	t	df	Sig. (2-tailed)
<i>Independent Sample t-test</i>	-3,959	44	0,000

Berdasarkan hasil uji *Independent Sample t-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 (Sig. < 0,05). Hasil tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Uji gain ternormalisasi (*N-Gain*) dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa setelah diberikan perlakuan. Indikator peningkatan tersebut dihitung dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dikerjakan oleh siswa. Hasil uji *N-Gain* disajikan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Uji *N-Gain*

Data	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Tertinggi	0,75	0,81
Terendah	0,29	0,41
Mean <i>N-Gain</i> Skor	0,54	0,65
Kategori	Sedang	Sedang

Berdasarkan hasil uji *N-Gain*, diperoleh perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata skor *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,65, sedangkan kelas kontrol sebesar 0,54. Kedua nilai tersebut berada pada kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan mampu meningkatkan hasil belajar siswa, dengan peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan media *Wayground* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Hasil uji *Independent Sample t-*

test menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan. Secara deskriptif, rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen sebesar 74,04, sedangkan kelas kontrol sebesar 62,74, yang menunjukkan adanya selisih nilai di antara kedua kelas. Selain itu, skor minimum pada kelas eksperimen sebesar 58, sementara pada kelas kontrol sebesar 38. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan model *Flipped Classroom* berbantuan *Wayground* secara efektif mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Kelas eksperimen memperoleh hasil yang lebih baik karena penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan media *Wayground* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi pada tahap pra-kelas, sehingga mereka datang ke kelas dengan kesiapan belajar yang lebih optimal. Kondisi tersebut terlihat selama proses pembelajaran berlangsung, di mana siswa yang telah mengikuti kegiatan pra-kelas tampak lebih siap, aktif, dan mampu mengikuti alur pembelajaran dengan baik dibandingkan siswa yang belum mempelajari materi sebelumnya. Pada beberapa pertemuan, siswa di kelas eksperimen menunjukkan peningkatan dalam hasil pengerjaan tugas dan evaluasi harian yang ditandai dengan jawaban yang lebih tepat, lengkap, dan sesuai dengan konsep yang dipelajari. Keterlibatan siswa menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan model *Discovery Learning* yang masih memiliki keterbatasan, terutama pada alokasi waktu pembelajaran di kelas. Temuan ini sejalan dengan penelitian Chipsy et al. (2025), Fikriyah et al. (2024), dan Giawa (2024) yang menunjukkan bahwa model *Flipped Classroom* berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada berbagai materi dan jenjang pendidikan.

Kondisi tersebut semakin diperkuat oleh penggunaan media *Wayground* yang berperan sebagai sarana latihan interaktif, khususnya pada tahap pra-kelas. Penggunaan media ini menunjukkan peningkatan keaktifan dan semangat belajar siswa yang terlihat dari antusiasme dalam mengerjakan soal, respons yang lebih cepat terhadap instruksi, serta keterlibatan yang lebih tinggi selama

pembelajaran. Suasana kelas menjadi lebih kondusif dan menarik sehingga siswa lebih fokus dan tidak mudah bosan. Siswa juga menunjukkan inisiatif untuk mengulang soal yang belum benar hingga memperoleh hasil yang lebih baik tanpa banyak arahan dari guru. Temuan ini sejalan dengan penelitian Aminah (2025) dan Ahmad et al. (2025) yang menyatakan bahwa penggunaan *Wayground* mampu meningkatkan motivasi belajar serta memudahkan pengelolaan pembelajaran.

Hasil yang telah dipaparkan sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model *Flipped Classroom* memiliki kesesuaian ketika dipadukan dengan media *Wayground*, yang tampak dari kondisi di lapangan selama proses pembelajaran berlangsung. *Wayground* berperan sebagai media latihan interaktif pada tahap pra-kelas yang membantu siswa memperoleh pemahaman awal sebelum kegiatan tatap muka, sehingga siswa datang ke kelas dengan kesiapan belajar yang lebih baik. Pada pelaksanaan di kelas, keterlibatan siswa juga terlihat lebih tinggi, ditandai dengan keberanian dalam menjawab pertanyaan serta kemampuan mengikuti alur pembelajaran dengan baik. Temuan ini menunjukkan bahwa *Flipped Classroom* sangat tepat dipadukan dengan *Wayground* karena keduanya saling mendukung dalam meningkatkan kesiapan belajar, keaktifan siswa, serta hasil belajar.

Peningkatan yang terjadi tidak hanya terbatas pada aspek kognitif, tetapi juga berlanjut pada perkembangan aspek afektif dan psikomotorik siswa. Siswa menunjukkan peningkatan kepercayaan diri, tanggung jawab, serta keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran, terutama saat diskusi kelompok. Kerja sama antaranggota kelompok terlihat lebih baik melalui pembagian tugas dan sikap saling menghargai pendapat. Siswa juga menunjukkan keterampilan yang lebih baik dalam mengerjakan tugas berbasis digital, menyusun langkah penyelesaian, serta mempresentasikan hasil diskusi secara lebih runtut. Temuan ini sejalan dengan pendapat Fauhah & Rosy (2021) yang menyatakan bahwa peningkatan aspek afektif dan psikomotorik ditunjukkan melalui perkembangan sikap, keterampilan, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan media *Wayground* tidak hanya efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata

pelajaran IPA, tetapi juga mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, mandiri, dan bermakna. Pemanfaatan teknologi melalui *Wayground* memberikan pengalaman belajar yang interaktif serta mendorong keterlibatan siswa dalam memahami materi secara lebih mendalam. Model ini tidak hanya sesuai diterapkan pada sekolah dengan keterbatasan ruang kelas, tetapi juga relevan dengan tuntutan pembelajaran masa kini yang berbasis teknologi. Siswa memiliki kesempatan untuk belajar kapan saja dan di mana saja tanpa harus selalu bertatap muka langsung dengan guru, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel namun tetap terarah.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan media *Wayground* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMP Negeri 48 Samarinda. Hal ini dibuktikan dari hasil uji hipotesis *Independent Sample t-test* dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ dimana pada kelas eksperimen menunjukkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini didukung dari perhitungan mean atau rata-rata skor *N-Gain* pada kelas kelas eksperimen sebesar 0,65 sedangkan kelas kontrol sebesar 0,54. Hasil tersebut menunjukkan bahwa skor *N-Gain* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang mengindikasikan bahwa model dan media pembelajaran yang digunakan oleh peneliti lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Kedua nilai tersebut termasuk dalam kategori sedang atau cukup baik berdasarkan klasifikasi skor *N-Gain*.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, disarankan agar guru menerapkan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan media *Wayground* dengan menyesuaikan karakteristik siswa agar pembelajaran efektif. Siswa diharapkan bersikap aktif, mandiri, dan bertanggung jawab dalam setiap tahapan pembelajaran, khususnya saat mempelajari materi sebelum tatap muka, sehingga pemahaman konsep dan hasil belajar dapat meningkat. Pihak sekolah

diharapkan memberikan dukungan melalui penyediaan fasilitas yang memadai serta kesempatan bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Peneliti selanjutnya diharapkan mengembangkan penelitian serupa pada materi atau jenjang pendidikan yang berbeda dengan menambahkan variasi variabel atau media pembelajaran untuk memperluas kajian di bidang pendidikan.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, Azis, A., & Rasyad, L. (2025). Pemanfaatan Aplikasi *Wayground* Sebagai Pembelajaran Interaktif di MA Darul Amin Palangkaraya. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 143-146. <https://journal.staittd.ac.id/index.php/inv/article/view/641>.
- Aminah. (2025). Pemanfaatan " *Wayground* " Sebagai Motivasi dan Inovasi Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa di SMP Negeri 5 Simpang Teritip. 6(November), 1331-1342. <https://doi.org/10.51178/invention.v6i3.3033>.
- Annisa, R., & Erwin. (2021). Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Quizizz* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar. *JURNAL BASICEDU*, 5(5), 3660-3667. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1376>.
- Ariyatun, T., & Anwar, A. (2023). *Pengertian Ilmu Pengetahuan , Ciri-Ciri , Persamaan dan Perbedaan dengan Agama dan Filsafat*. 5(2), 669-671. <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/saintek/article/view/2293>.
- Aryanthi, K. D., Suwatra, I. I. W., & Suarjana, I. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Air Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa. *Media Komunikasi FPIPS*, 17(1), 33-43. <https://doi.org/10.23887/mkfis.v17i1.22215>.
- Chipsy, A. P. Y., Purwati, S., Herliani, Serena, N. A., Masitah, & Akhmad. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil

- Belajar IPA di SMPN 27 Samarinda. *PENDIPA Journal of Science Education*, 9(1), 118-123.
<https://doi.org/10.33369/pendipa.9.1.118-123>.
- Fauhah, H., & Rosy, B. (2021). Analisis Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 321-334.
<https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p321-334>.
- Fikriyah, M., Daroini, A. I., Maulidiyah, E., Muntiasih, M., & Wakhidah, N. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Learning terhadap Hasil Belajar IPA pada Materi Sistem Pernapasan. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 12(1), 85-92.
<https://doi.org/10.21831/jpms.v12i1.71191>.
- Gea, J. K., & Zega, N. A. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Di Smp Negeri 1 Tuhemberua. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(3), 528-534.
<https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i3.18403>.
- Giawa, P. H. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi Kelas Xi-Ipa Di Sma Negeri 1 Ulususua. *TUNAS: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(1), 70-84.
<https://doi.org/10.57094/tunas.v5i1.1811>.
- Rapi, N. K., Suastra, I. W., Widiarini, P., & Widiani, I. W. (2022). The Influence of Flipped Classroom-Based Project Assessment on Concept Understanding and Critical Thinking Skills in Physics Learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(3), 351-362.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v11i3.38275>