

PENGARUH PENDEKATAN JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS) PADA MATERI GELOMBANG TRANSVERSAL TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

***Delivia Natalia Poli, Marianus , Alfrie Musa Rampengan, Jeane Cornelda Rende , Farly Reynol Tumimomor, Vistarani Arini Tiwow**

Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan, Universitas Negeri Manado

*Email: deliviapoli@gmail.com

ABSTRAK

Pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) digunakan untuk memanfaatkan lingkungan alam sekitar sebagai objek pengetahuan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendekatan JAS pada materi gelombang terhadap hasil belajar peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi* eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Hasil penelitian kelas eksperimen menghasilkan rata-rata nilai *pretest* 6.14, setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) rata-rata nilai *posttest* 63.66. Kelas kontrol rata-rata nilai *pretest* 4.42, rata-rata nilai *posttest* 40. Kemudian dilakukan analisis statistik berupa analisis uji t (*Independent sampel t-test*) diperoleh nilai *sig.* (2-tailed) $0,001 < 0,05$ sehingga tolak H_0 dan terima H_1 . Berdasarkan hasil penelitian dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS)

Kata Kunci : Gelombang Transversal, Hasil Belajar, Pendekatan JAS

ABSTRACT

The natural exploration approach (JAS) is used to utilize the surrounding natural environment as an object of knowledge. The purpose of this study was to determine the effect of the JAS approach on wave material on student learning outcomes. This study used a quasi-experimental method with a nonequivalent control group design. The results showed that the experimental class produced an average pretest score of 6.14, and after learning using the natural exploration approach (JAS), the average posttest score was 63.66. The control class had an average pretest score of 4.42 and an average posttest score of 40. A statistical analysis using an independent sample t-test obtained a significance value (2-tailed) of $0.001 < 0.05$, thus rejecting H_0 and accepting H_1 . Based on the results, it can be stated that the use of the natural exploration approach (JAS) has an effect on student learning outcomes.

Keywords: JAS Approach, Learning Outcomes, Transverse Waves

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah proses belajar mengajar yang direncanakan dan dirancang untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif untuk mengkonstruksi pengetahuan baru serta mengaplikasikannya. Menurut (Suardi, 2018) Pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dan pendidik, terhadap sumber belajar di lingkungan belajar. Dalam pembelajaran juga peserta didik dihadapkan pada beragam permasalahan atau problematika. Setiap peserta didik mengalami problematika yang berbeda-beda antar satu dengan yang lain, hal ini dikarenakan peserta didik memiliki kepribadian, pengalaman, tujuan dan kondisi yang beragam. Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya untuk mengarahkan siswa

ke dalam proses belajar sehingga mereka dapat memperoleh tujuan belajar sesuai dengan yang diharapkan (Priscilia dkk, 2022). Kegiatan pembelajaran akan lebih bermakna ketika metode dan teknik pembelajaran dipadukan menjadi satu serta melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Umumnya pembelajaran yang berlangsung di kelas kurang aktif dimana peserta didik kurang di libatkan dalam pembelajaran.

Fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari berbagai gejala, peristiwa, atau fenomena alam yang terjadi di sekitar kita, seperti gerak benda, bunyi, cahaya, listrik, dan energi. Ilmu fisika memiliki peran penting dalam membantu manusia memahami hukum-hukum alam yang mendasari berbagai kejadian sehari-hari. Oleh karena itu, fisika

dipandang penting untuk diajarkan sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah. Melalui pembelajaran fisika, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga dilatih untuk berpikir logis, kritis, analitis, dan sistematis dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. Dengan demikian, fisika dapat menjadi sarana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir ilmiah yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan nyata. Namun, Pada kenyataannya masih ada pelajar yang sulit memahami fisika sehingga fisika dianggap sebagai salah satu pelajaran yang menakutkan dan kurang menarik perhatian karena dalam pembelajarannya selalu menjumpai banyak rumus-rumus matematis (Rende & Tulandi, 2022). Selain itu, rendahnya minat belajar peserta didik juga menjadi faktor yang memengaruhi kurangnya pemahaman mereka terhadap pelajaran fisika. Tidak sedikit siswa yang menganggap fisika sebagai pelajaran yang sulit, membingungkan, bahkan menakutkan. Mereka merasa kurang mampu saat mengerjakan tugas-tugas atau soal-soal fisika, dan menganggap bahwa pelajaran ini hanya dapat dikuasai oleh orang yang memiliki kecerdasan tinggi. Akibatnya, mereka menjadi kurang termotivasi untuk belajar dan enggan berusaha memahami materi dengan lebih dalam (Junaid dkk., 2021).

Dalam proses pembelajaran tidak jarang pendidik menghadapi berbagai hambatan (Ananda dkk., 2023). Salah satu hambatan yang umum terjadi adalah pendekatan pembelajaran yang digunakan kurang mampu merangsang dan memotivasi belajar peserta didik. Akibatnya, peserta didik menjadi kurang fokus, mudah kehilangan perhatian, dan tidak antusias dalam mengikuti pelajaran. Kondisi ini tentu berdampak pada rendahnya pemahaman dan partisipasi aktif peserta didik selama proses belajar mengajar berlangsung. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pendidik perlu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mendukung proses pembelajaran yang efektif. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan memilih pendekatan

pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat. Kedua aspek ini memiliki peran penting dalam menarik minat belajar peserta didik serta membantu mereka memahami materi secara lebih menyenangkan dan bermakna. Pendekatan pembelajaran yang dipilih seharusnya tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga melibatkan peserta didik secara aktif, kreatif, dan kontekstual dalam proses belajar. Sebagian besar proses pembelajaran di sekolah masih dilakukan di dalam kelas yang membuat suasana belajar terasa monoton dan membosankan bagi peserta didik. Pembelajaran yang dilakukan tidak lagi terbatas di ruang kelas, berkembang menjadi dimanapun dan kapanpun (Mandang & Tulandi, 2020). Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pendekatan pembelajaran yang lebih menarik dan kontekstual. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pendekatan pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS).

Pendekatan Jelajah Alam Sekitar menekankan pada pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, sehingga peserta didik dapat mengamati, mengeksplorasi, dan mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata (Sonia dkk., 2024). Pendekatan pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) adalah pendekatan inovatif yang memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar. Metode ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dan membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan bermakna. Dengan demikian, pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan rasa ingin tahu, serta pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari, khususnya dalam mata pelajaran fisika yang berkaitan erat dengan fenomena alam. Pembelajaran berbasis alam sekitar penting karena selain peserta didik dapat mengamati objek yang dipelajari secara langsung (Jeane Rende & Tulandi, 2023).

Menurut (Sonia dkk., 2024) dengan menggunakan pendekatan pembelajaran jelajah alam sekitar (JAS) memiliki pengaruh yang besar, pendekatan pembelajaran JAS Menggunakan *QR-Code*, Adapun hasil yang di

peroleh sebesar 1,07 (kriteria tinggi). Menurut (Aly, 2022) Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran jelajah alam sekitar berpengaruh terhadap penguasaan konsep peserta didik ini sebabkan oleh pemahaman konsep oleh peserta didik dengan baik dimana setiap pertanyaan yang ada dalam lembar kerja peserta didik mampu dijawab dan kuasai oleh peserta didik begitupun keterlibatan serta keaktifan peserta didik selama pembelajaran berlangsung di lingkungan sekolah ataupun di dalam kelas.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Amurang, pembelajaran yang berlangsung di kelas peneliti menemukan bahwa kurangnya interaksi peserta didik dalam pembelajaran terutama mata pelajaran fisika dan dimana pembelajaran yang kadang hanya menggunakan buku cetak untuk dicatat. Peneliti juga menemukan kurangnya aktivitas pembelajaran diluar kelas, sehingga peserta didik merasa kurang termotivasi untuk belajar.

Dari latar belakang di atas penulis tertarik mengambil judul penelitian Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pada Materi Gelombang Transversal Terhadap Hasil Belajar Peserta didik.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran JAS pada materi gelombang terhadap hasil belajar peserta didik.

Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) adalah pendekatan pembelajaran yang memadukan eksplorasi dan evaluasi (Santika dkk., 2017). Pendekatan ini menekankan pada kerja sama antar peserta didik. Pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan lingkungan sekitar sebagai objek belajar. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan. Pendekatan pembelajaran JAS ini menekankan pada kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi dunia nyata, sehingga selain dapat membuka wawasan berpikir yang beragam dari seluruh peserta didik. Pendekatan ini memungkinkan peserta

didik dapat mempelajari berbagai konsep dan cara mengaitkannya dengan dunia nyata sehingga hasil belajarnya lebih berdaya guna.

Hasil belajar peserta didik merupakan prestasi yang dicapai peserta didik secara akademis melalui ujian dan tugas, keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan yang mendukung perolehan hasil belajar tersebut (Somayana, 2020). Di kalangan akademis memang sering muncul pemikiran bahwa keberhasilan pendidikan tidak ditentukan oleh nilai peserta didik yang tertera di raport atau di ijazah, akan tetapi untuk ukuran keberhasilan bidang kognitif dapat diketahui melalui hasil belajar seorang peserta didik. Hasil belajar peserta didik yang didapatkan melalui pendidikan akan mampu bersaing dalam berbagai aktivitas kehidupan masyarakat. Keadaan persaingan saat ini diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas yaitu sumber daya manusia yang terampil. Dimana peserta didik harus berusaha belajar dengan sungguh dan mencapai hasil belajar yang maksimal. Hasil belajar dapat ditingkatkan melalui usaha sadar yang dilakukan secara sistematis mengarah pada perubahan yang positif yang kemudian disebut dengan proses belajar (Verny dkk., 2023). Untuk meningkatkan hasil belajar ini sangat dibutuhkan pendidik yang memiliki kompetensi yang tinggi, pembelajaran yang efektif dan peran dari orang tua. Dengan demikian seorang pendidik harus memiliki empat kompetensi yakni kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional dan kompetensi sosial. Peningkatan hasil belajar peserta didik juga dapat di capai karena pembelajaran yang efektif dengan menggunakan metode dan pendekatan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, *quasi experimental design* dengan *nonequivalent control group design*. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, dan tempat penelitian yaitu SMA Negeri 1 Amurang. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMA

Negeri 1 Amurang dengan Sampel yang berada di kelas XI-G dengan jumlah 21 peserta didik sebagai kelas kontrol dan XI-I SMA dengan jumlah 21 peserta didik sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan berupa modul ajar, rubrik penilaian, 4 soal esai dan hasil observasi.

Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa tahap yaitu tahap persiapan dimulai dengan mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa modul ajar dan menyiapkan soal yang akan digunakan pada proses pelaksanaan pembelajaran, tahap pelaksanaan dimulai dengan melakukan *pre-test* kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, kemudian melaksanakan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan jejajah alam sekitar sedangkan untuk kelas kontrol pembelajaran tanpa menggunakan pendekatan jejajah alam sekitar kemudian memberikan *post-test* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Tahap akhir menganalisis data hasil penelitian yang telah diperoleh dan menarik kesimpulan.

Analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics 29. Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk (karena sampel < 50), dengan data dikatakan normal jika nilai signifikansi $> 0,05$. Uji homogenitas dilakukan untuk melihat kesamaan varians, dengan data dikatakan homogen jika nilai signifikansi $> 0,05$. Uji hipotesis menggunakan independent sample t-test dengan taraf signifikansi $\alpha < 0,05$ untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antar kedua kelompok.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen yaitu pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas dan diluar kelas dengan menggunakan pendekatan jejajah alam sekitar. Secara keseluruhan tiga tahapan dalam kegiatan penelitian ini. Tahap yang pertama yaitu pengumpulan data awal (*prettest*) untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Tahap kedua, memberikan pembelajaran dengan tidak menggunakan pendekatan jejajah alam

sekitar ad akelas kontrol dan dengan embelajaran dengan menggunakan pendekatan jejajah alam sekitar pada kelas eksperimen. Dan untuk tahap ketiga atau tahapan terakhir yaitu dengan melakukan (*posttest*) yaitu pengumpulan hasil belajar peserta didik setelah dilakukan perlakuan.

Hasil uji normalitas data dapat diperoleh dengan menggunakan SPSS versi 29 untuk mengetahui apakah hasil belajar normal. Nilai signifikan $> \alpha = 0,05$ merupakan kriteria. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Uji Normalitas

		Shapiro-Wilk Sig.
Kelas		
Hasil Belajar	Pretest Kelas Kontrol	0.593
	Posttest Kelas Eksperimen	0.256
	Pretest Kelas Kontrol	0.066
	Posttest Kelas Eksperimen	0.838

Tabel 1 menunjukkan hasil pada bagian pengujian normalitas *Shapiro-Wilk* dan hasil belajar *Pretest-Posttest* menunjukkan nilai signifikan lebih dari taraf signifikan 0,05 untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol artinya data berdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah variansi antara dua atau lebih kelompok data adalah sama atau tidak. Hasil uji homogenitas dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS dengan kriteria taraf $\alpha > 0,05$ maka kedua data homogen, dapa dilihat pada Tabel 2

Tabel 2 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance		
Hasil	df2	Sig.
Based on Mean	40	0.311

Tabel 2 terlihat data hasil belajar peserta didik (*posttest*) dapat dikatakan homogen karena nilai signifikansi *Based on Mean* $0,311 > 0,05$.

Hasil perhitungan uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 3. Pada penelitian ini digunakan *Independent t-test* yang bertujuan untuk melihat ada tidaknya perbedaan hasil *posttest* peserta didik dari kelas eksperimen dan *posttest* peserta didik dari kelas kontrol.

Tabel 3 Uji Independent Sample t- test
Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		t	df2	Significance	
				One-Sided p	Two-Sided p
Hasil	Equal variances assumed	4.338	40	0.001	0.001
	Equal variances not assumed	4.338	39.142	0.001	0.001

Tabel 3 menunjukkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai Sig $0,001 < 0,05$, sehingga tolak H_0 dan terima H_1 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Amurang dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, pada kelas kontrol pembelajaran dilakukan dengan tidak menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) sedangkan untuk kelas eksperimen pembelajaran menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS). Pada penelitian ini sampel diambil dari dua kelas yaitu kelas XI-G sebagai kelas kontrol dengan jumlah peserta didik 21 orang dan kelas XI-I sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 21 orang. Dilakukan tes awal untuk melihat kemampuan peserta didik dengan 4 soal berbentuk *essay test* yang diperoleh dari buku fisika SMA sehingga soal dapat dikatakan valid. Sebelum melakukan pembelajaran peneliti terlebih dahulu menyiapkan rencana pembelajaran, soal *pretest* dan *posttest*, dan lembar observasi.

Pembelajaran diawali dengan memberikan soal *pretest* kepada kedua kelas tersebut untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, kemudian untuk kelas kontrol peneliti memaparkan bahan ajar yang telah disiapkan, setelah pemaparan selesai peneliti memberikan soal *posttest*. Selanjutnya untuk kelas eksperimen setelah diberikan soal *pretest* memaparkan bahan ajar yang telah disiapkan setelah pemaparan selesai peneliti membagi peserta didik dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5 orang dan diberikan lembar

observasi untuk melakukan observasi di pantai yang bertujuan untuk membuat suasana pembelajaran terfokus pada peserta didik lewat penyelidikan konsep fisika di pantai. Peneliti membimbing jalannya observasi dengan memberikan stimulus seperti memberikan beberapa contoh konsep fisika yang ada di alam sekitar agar peserta didik bisa lebih aktif dalam merespon pembelajaran dan lebih percaya diri dalam memberikan pernyataan maupun pertanyaan. Setelah melakukan observasi dipantai dilakukan tes akhir (*posttest*).

Berdasarkan hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol keduanya mengalami peningkatan dibandingkan dengan nilai pada saat *pretest*. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah adanya peningkatan terhadap hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar.

Berdasarkan hasil data dari *pretest* dan *posttest* dapat diketahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar peserta didik yang signifikan antara kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas kontrol dilakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik diperoleh nilai rata-rata 4,42 dengan skor tertinggi 8 dan skor terendah 0 untuk *pretest*. Untuk kelas eksperimen dilakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik diperoleh nilai rata-rata 6,14 dengan skor tertinggi 15 dan skor terendah 2 untuk *pretest*. Sedangkan untuk hasil *posttest* pada kelas kontrol setelah dilakukan pembelajaran dengan tidak menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar diperoleh nilai rata-rata 40 dengan skor tertinggi 70 dan skor terendah 9. Untuk kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran dengan pendekatan jelajah alam sekitar dimana peserta didik diarahkan ke pantai dan melakukan observasi, diperoleh nilai rata-rata 63,66 dengan skor tertinggi 95 dan skor terendah 25 untuk *posttest*.

Berdasarkan tabel 4.1 pada bagian pengujian normalitas *Shapiro – Wilk* dapat dilihat bahwa hasil belajar *pretest-posttest* menunjukkan nilai lebih dari taraf signifikan ($> 0,05$) artinya data berdistribusi normal untuk kelas kontrol dan

kelas eksperimen. Tabel 4.2 pengujian homogenitas data hasil belajar *posttest* dapat dikatakan homogen diamati dari nilai *Based on mean* yaitu $0,311 > 0,05$.

Hasil ini diperkuat dengan pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan data yang diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima, $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Diketahui nilai sig (2-tailed) sebesar 0,001. Dimana terdapat perbedaan antara rata-rata kelas antara kelas kontrol dan kelas eksperimen karena nilai sig (2-tailed) 0,001 lebih kecil dari 0,05. H_0 ditolak karena $0,001 < 0,05$ menurut hasil uji-t. Karena H_1 diakui maka diketahui bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar menghasilkan rata-rata hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran tanpa menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Pokhrel (2024) bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dimana hasil kelas eksperimen dengan perlakuan pendekatan jelajah alam sekitar mendapatkan nilai yang lebih tinggi daripada kelas kontrol dengan perlakuan konvensional. Penggunaan pendekatan jelajah alam sekitar merupakan suatu upaya untuk menarik ketertarikan peserta didik. Ketertarikan peserta didik selama pembelajaran berlangsung akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Dan yang menjadi pembanding dengan penelitian ini yaitu penelitian dari Rachma Afifah dan Sugianto (2017) bahwa dimana pada penelitiannya menerapkan pemahaman konsep pada peserta didik dengan presentase yang tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan pada kelas kontrol. Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aba dkk., 2022) dengan pendekatan JAS dapat meningkatkan hasil belajar fisika serta dapat membuat lingkungan belajar yang lebih aktif dan bersifat student centered sehingga memicu timbulnya kepercayaan diri mahasiswa dalam merespon suatu pembelajaran. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan

bahwa kelas yang menggunakan jelajah alam sekitar memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dan nilai afektif dalam kriteria sangat baik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang diperoleh, dapat disimpulkan dengan menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dibuktikan dimana dengan menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar ada perbedaan nilai rata-rata antara kedua kelas, dengan perolehan nilai rata-rata *posttest* untuk kelas eksperimen diperoleh 63,66 dan untuk kelas kontrol 40. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk lebih memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai media dalam pembelajaran, dan pemilihan materi juga harus sesuai dengan lingkungan belajar yang akan digunakan.

5. REFERENSI

- Aba, R., Londa, T. K. L., & Rende, J. C. (2022). Penggunaan Model Inkuiri Terbimbing Dengan Pendekatan Jas Pada Materi Usaha Dan Energi. *Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(3), 8–13. <https://doi.org/10.53682/Charmsains.V3i3.193>
- Aly, I. B. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (Jas) Terhadap Penguasaan Konsep Siswa Kelas Viii Mts-Al-Farabi Wasilei Selatan Kabupaten Halmahera Timur. *Jurnal Jbes: Journal Of Biology Education And Science*, 2(1), 25–35. <https://ejournal.isdikkierahamalur.ac.id/index.php/Jbes/Article/View/297>
- Ananda, T. M., Muhajang, T., & Zen, D. (2023). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Subtema Keunikan Daerah Tempat Tinggalku. *Ttt*, 09, 5876–5887.
- Andini Putri, Suardika, I. K., Muhamad Abas, & Uge, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas Iv Sd. *Jurnal Ilmiah*

- Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(1), 50–59.
<https://doi.org/10.36709/jipsd.V5i1.8>
- Indihartati, S. (2018). Penerapan Metode Jajah Alam Sekitar Pada Pembelajaran Fisika Materi Fluida Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Peserta Didik Di Sma Negeri 2 Ungaran. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 9(2), 113–118.
<https://doi.org/10.26877/jp2f.V9i2.2799>
- Jeane Rende, & Tulandi, D. A. (2023). *Pembelajaran Eksploratif Konsep Dan Proses Fisika Pada Perubahan Suhu Airlaut Dan Suhu Udara Di Permukaan Air Laut*. 4(1), 24–30.
- Junaid, M., Salahudin, S., & Anggraini, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Ipa Siswa Di Smpn 17 Tebo. *Physics And Science Education Journal (Psej)*, 1(April), 16.
<https://doi.org/10.30631/psej.V1i1.709>
- Mandang, T., & Tulandi, D. A. (2020). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Blended Learning materi Listrik Dinamis. 1*.
- Pokhrel, S. (2024). Pengaruh Metode Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (Jas) Dengan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Smpn 6 Parepare. *Ayan*, 15(1), 37–48.
- Priscilia AD, K., Djeli A, T., & Marianus. (2022). Pengaruh model discovery learning terhadap hasil belajar siswa di smp negeri 2 tabukan utara. *CHARM SAINS Volume 3 No 3 Hal . 124-130*
JURNAL PENDIDIKAN FISIKA E-ISSN 2722-5860, 3(3), 124–130.
- Pratama, H., Sarwanto, & Cari. (2015). Pengembangan Modul Pembelajaran Ipa Fisika Smp Kelas Ix Berbasis Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (Jas) Pada Materi Gerakan Bumi Dan Bulan Yang Terintegrasi Budaya Jawa. *Jurnal Inkuiri*, 4(I), 11–20.
- Rachma Afifah, Sugianto, B. A. (2017). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (Jas) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa. 3(3), 77–83.
- Rahmah, D., Azhar, & Syahril. (2015). Keterampilan Proses Fisika Siswa Melalui Lks Berbasis Jelajah Alam Sekitar (Jas) Pada Materi Pokok Suhu Dan Kalor Di Sman 2 Xiii Koto Kampar. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 2(2), 1–11.
- Rende, J., & Tulandi, D. (2022). Implementasi Pembelajaran Eksploratif Tentang Konsep Dan Proses Fisika Pada Dinamika Fenomena Alam Danau Tondano.
- Santika, A., Budiningsih, D., & Yuwono, C. (2017). Pendekatan jelajah alam sekita (jas) berbasis pelestarian jalak bali terhadap kepedulian lingkungan dan hasil peta kognitif siswa. *Jurnal Santiqji Pendidikan (JSP)*.
- Savitri, E. N., & Sudarmin. (2016). Penerapan Pendekatan Jas (Jelajah Alam Sekitar) Pada Mata Kuliah Konservasi Dan Kearifan Lokal Untuk Menanamkan Softskill Konservasi Pada Mahasiswa Ipa Unnes. *Usej - Unnes Science Education Journal*, 5(1), 1109–1115.
- Somayana, W. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Pakem. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(3), 350–361.
<https://doi.org/10.36418/japendi.V1i3.33>
- Sonia, Setiadi, A. E., & Rahayu, H. M. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (Jas) Menggunakan Qr-Code Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sman 1 Simpang Hilir. *Qalam: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 12(1), 91–98.
- Suardi. (2018). *Belajar & Pembelajaran*
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. *Alfabeta, Cv*.
- Verny, S., Hendrich, T., & Alfrits, K. (2023). Penerapan model problem based learning (pbl) pada materi elastisitas bahan untuk meningkatkan proses dan

hasil belajar siswa di kelas xi ipa.
CHARM SAINS Volume 4 No 1 Hal .
31-36 JURNAL PENDIDIKAN
FISIKA E-ISSN 2722-5860, 4(1), 31–
36.

Warsiki, N. M. (2018). Penerapan Metode Pembelajaran Jas Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Ipa. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran, 2(3), 287.*
<https://doi.org/10.23887/jipp.v2i3.16226>