

Pengenalan Dunia Kelautan dan Teknik Pantai untuk Siswa SD Islam Athirah 2 Makassar melalui Media Edukasi Interaktif

Hasdinar Umar^{1*}, Chairul Paotonan¹, Achmad Yasir Baeda¹, Taufiqur Rachman¹, Sabaruddin Rahman¹, Ashury Djamaluddin¹, Firman Husain¹, Juswan¹, Fuad Mahfud Assidiq¹, Andi Mega Mustika¹, Muhammad Fauzan A. Narayana Jufri¹, Andi Muhammad Ikram¹, Muhammad Fitrah Ramadhan Umar²

Departemen Teknik Kelautan, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin¹

Fakultas Psikologi, Universitas Bosowa²

hasdinar.umar@gmail.com*

Abstrak

Kota Makassar merupakan salah satu kota dengan wilayah pantai yang berada di tengah kota, namun masih banyak masyarakat khususnya anak-anak usia dini yang belum memahami tentang pentingnya laut, teknologi kelautan dan peranannya dalam kehidupan. Tingkat pemahaman yang rendah dikarenakan kurangnya penyediaan informasi tentang dunia kelautan dan teknik pantai. Sekolah Dasar Islam Athirah 2 yang menjadi salah satu mitra dalam pengabdian ini memberikan fasilitas tempat kegiatan Pengenalan Dunia Kelautan dan Teknik Pantai. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengenalkan konsep dasar Kelautan dan Teknik Pantai melalui pendekatan yang menyenangkan dan interaktif yang disesuaikan dengan usia siswa sekolah dasar. Kegiatan ini akan dilakukan dengan 6 sesi yaitu Sesi 1 yaitu Pembukaan, Perkenalan dan *Pre-test*; Sesi 2 yaitu Pengenalan Laut dan Teknik Kelautan; Sesi 3 yaitu Eksperimen Sederhana; Sesi 4 yaitu Permainan Edukatif; Sesi 5 yaitu Refleksi dan *Post-test*; Sesi 6 yaitu Penutupan dan Dokumentasi. Setelah kegiatan ini dilaksanakan maka terbentuk kesadaran awal pada diri siswa siswi tentang pentingnya menjaga laut sebagai bagian dari tanggung jawab bersama. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman tentang dunia kelautan dan teknik pantai khususnya tentang gerusan ombak di laut sebesar 36.23%, yang menunjukkan efektivitas media edukasi interaktif dalam menumbuhkan rasa tanggung jawab lingkungan sejak dini. Hasil uji hipotesa juga menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk data *pre-test* dan *post-test* lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh kegiatan Pengenalan Dunia Kelautan dan Teknik Pantai yang diberikan kepada siswa dan siswi SD Islam Athirah Bukit Baruga.

Kata Kunci: Edukasi; Interaktif; Kelautan; Pantai; Siswa.

Abstract

Makassar City is one of the cities with a coastal area located in its center. However, many people, especially young children, still do not understand the importance of the sea, marine technology, and its role in their lives. The low level of understanding is due to the lack of information provided about the ocean world and coastal engineering. Athirah 2 Islamic Elementary School, which is one of the partners in this community service, provides facilities for the Introduction to the Ocean World and Coastal Engineering activity. This community service activity aims to introduce the basic concepts of the ocean world and coastal engineering through a fun and interactive approach that is adapted to the age of elementary school students. This activity will be carried out in 6 sessions, namely Session 1: Opening, Introduction, and Pre-test; Session 2: Introduction to the Sea and Marine Engineering; Session 3: Simple Experiments; Session 4: Educational Games; Session 5: Reflection and Post-test; and Session 6: Closing and Documentation. After this activity is carried out, an initial awareness is formed in students about the importance of protecting the sea as part of a shared responsibility. This activity succeeded in increasing the understanding of the marine world and coastal engineering, especially about wave erosion at sea by 36.23%, which shows the effectiveness of interactive educational media to foster a sense of environmental responsibility from an early age. The results of the hypothesis test also showed that the significance value for the pre-test and post-test data was less than 0.05 ($0.000 < 0.05$) so H_0 was rejected and H_a was accepted, which means there was an influence of the Introduction of the Marine World and Coastal Engineering activity given to the students of SD Islam Athirah Bukit Baruga.

Keywords: Education; Interactive; Ocean; Coastal; Student.

1. Pendahuluan

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki wilayah laut yang sangat luas dan peran penting dalam kehidupan masyarakat (Hasanah, 2020). Namun, kesadaran dan pemahaman masyarakat, khususnya generasi muda, terhadap pentingnya laut serta tantangan yang dihadapi kawasan pesisir seperti abrasi, pencemaran, dan kerusakan ekosistem, masih tergolong rendah. Hal ini terutama dirasakan di kalangan pelajar sekolah dasar, yang pada tahap awal seharusnya mulai dikenalkan pada isu-isu lingkungan laut secara sederhana dan menyenangkan.

SD Islam Athirah adalah sekolah swasta Islam unggulan di Makassar, Sulawesi Selatan, yang dikelola oleh Yayasan Hadji Kalla dan telah meraih akreditasi A dengan visi membentuk siswa yang Islami, nasionalis, dan berwawasan global. Meskipun unggul, siswa SD Islam Athirah masih menghadapi kendala dalam mengenal dunia kelautan dan teknik pantai, terutama karena keterbatasan pemahaman, kurangnya penekanan kurikulum, dan rendahnya literasi kelautan di lingkungan mereka. Sekolah ini memiliki beberapa lokasi di Makassar dengan fasilitas modern, metode pembelajaran aktif, dan program pengembangan karakter yang terintegrasi antara nilai keislaman dan kompetensi global. Ada penekanan pada *active learning* dan adaptasi teknologi, namun materi spesifik mengenai kelautan dan teknik pantai belum menjadi fokus utama (Ismail, 2023).

Beberapa masalah utama yang dihadapi siswa dalam mengenal dunia kelautan dan teknik pantai adalah pemahaman siswa tentang laut masih terbatas pada tempat hidup ikan dan sumber penghasilan nelayan, sehingga interaksi dengan laut belum disadari sebagai bagian penting dari ekosistem dan kehidupan sehari-hari (Utami, et al., 2021). Kurikulum nasional yang digunakan di sebagian besar SD belum memasukkan literasi laut atau teknik pantai secara mendalam, sehingga siswa kurang memahami fungsi ekologis, pentingnya pelestarian, serta teknologi yang digunakan untuk perlindungan pantai (Kautsari, et al., 2023). Rendahnya pemahaman siswa juga disebabkan minimnya pengalaman pembelajaran langsung (eksperimen, praktik lapangan), serta terbatasnya media pembelajaran visual dan interaktif terkait kelautan (Surur & Husain, 2025).

Anak-anak membantu kita membentuk generasi yang lebih peduli terhadap lingkungan dan mungkin akan menjadi pembuat kebijakan yang peduli terhadap pelestarian laut di masa depan karena mereka adalah pemimpin masa depan. Pendidikan tentang kelautan dan teknik pantai dapat membantu siswa menjadi lebih sadar tentang lingkungan mereka. Mereka akan belajar bahwa tindakan mereka memengaruhi lingkungan dan bahwa mereka memiliki tanggung jawab untuk menjaganya. Pendidikan lingkungan diharapkan dapat mendidik siswa untuk berperilaku peduli terhadap lingkungan. Tujuan pendidikan lingkungan sejak usia dini bukanlah hanya mempelajari masalah, tetapi harus dapat mendorong anak untuk memiliki sikap dan perilaku yang peduli terhadap lingkungan. Jika pengetahuan dan sikap peduli terhadap lingkungan dapat ditanamkan pada masa anak-anak, dapat diharapkan bahwa pengetahuan, sikap, dan perilaku yang mereka miliki tentang lingkungan dapat berdampak positif (Cavus & Uzunboylu, 2008).

Siswa harus diberi pengetahuan dasar tentang lingkungan dan sumber daya air di sekolah. Salah satu bagian penting dari pendidikan lingkungan adalah meningkatkan kesadaran warga Indonesia tentang bagaimana mereka menciptakan lingkungan mereka sendiri. Belum banyak program lingkungan yang umum di sekolah. Salah satu contoh program yang dilaksanakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup RI untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pelestarian lingkungan hidup di sekolah menunjukkan bahwa siswa dapat memasukkan prinsip-prinsip peduli lingkungan ke dalam kehidupan mereka (Setyobudi & Saliman, 2018).

Pendidikan lingkungan hidup meningkatkan pengetahuan, pemahaman, perspektif, keterampilan, dan komitmen terhadap masalah dan pertimbangan lingkungan. Anak-anak juga akan memiliki pemahaman yang luas tentang hubungan antara gaya hidup kontemporer dan masalah lingkungan (Sawitri, 2016).

Teknik kelautan merupakan cabang ilmu yang mempelajari cara melindungi, memanfaatkan, dan menjaga wilayah laut dan pantai melalui pendekatan rekayasa. Konsep-konsep dasar dalam teknik kelautan, seperti pemecah gelombang, perlindungan pantai, dan pentingnya menjaga ekosistem pesisir, sangat relevan untuk diperkenalkan sejak dini guna membentuk generasi yang peduli terhadap laut.

Solusi yang dapat ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra, yaitu SD Islam Athirah 2 Makassar, adalah dengan cara mengintegrasikan media edukasi interaktif seperti simulasi digital, video animasi, akuarium laut buatan, dan permainan edukatif ke dalam pembelajaran agar siswa mampu memahami konsep kelautan dan teknik pantai secara menyenangkan dan mudah dipraktikkan, menyelenggarakan kegiatan praktik lapangan atau program penyuluhan, di mana siswa diajak melakukan observasi langsung, melakukan eksperimen sederhana dan diskusi interaktif, serta mengenal profesi di bidang kelautan melalui video atau tema tematik, mendorong pembelajaran tematik yang mengintegrasikan nilai pelestarian lingkungan dan pemahaman teknis sederhana, seperti struktur pantai, pentingnya *mangrove*, serta dampak manusia terhadap laut, sehingga siswa mampu memahami hubungan ekosistem laut dengan kehidupan manusia (Rama & Sachari, 2023; Kautsari, et al., 2023; Prastiwi, et al., 2024).

Dengan pendekatan tersebut, siswa SD Islam Athirah dapat memiliki literasi kelautan yang lebih baik, kepedulian terhadap lingkungan, serta pengetahuan praktik mengenai teknik pantai sejak usia dini.

Melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini, tim pelaksana dari bidang Teknik Kelautan ingin memberikan edukasi dasar kepada siswa sekolah dasar mengenai pentingnya laut dan teknik perlindungan pantai. Kegiatan dikemas dalam bentuk interaktif dan menyenangkan, agar peserta dapat memahami materi secara visual, aktif, dan kontekstual. Penggunaan media visualisasi dianggap telah meningkatkan ketertarikan siswa untuk menganalisis masalah yang diberikan (Stanciulescu, et al., 2024). Dengan demikian, diharapkan terbentuk kesadaran awal akan pentingnya menjaga laut sebagai bagian dari tanggung jawab bersama.

Berdasarkan uraian masalah yang dihadapi di atas, maka kegiatan pengabdian yang akan dilakukan adalah mengadakan pengabdian dalam bentuk Pengenalan Dunia Kelautan dan Teknik Pantai untuk siswa-siswi SD Islam Athirah sehingga dapat meningkatkan literasi kelautan dan kepedulian lingkungan siswa SD Islam Athirah melalui pendekatan pembelajaran interaktif yang menggabungkan media permainan edukatif dan eksperimen sederhana.

2. Latar Belakang

Indonesia dikenal luas sebagai negara kepulauan terbesar di dunia dengan jumlah pulau mencapai 17.504 pulau dan panjang garis pantai ± 108.000 km (Kementerian ESDM Republik Indonesia, 2009). Kondisi geografis ini menempatkan Indonesia sebagai negara maritim dengan potensi kelautan yang sangat besar, baik dalam bidang perikanan, energi laut, transportasi, maupun pariwisata bahari. Laut tidak hanya menjadi ruang hidup bagi keanekaragaman hayati yang tinggi, tetapi juga berfungsi sebagai penopang kehidupan ekonomi dan sosial masyarakat pesisir. Namun,

di sisi lain, kawasan pesisir Indonesia menghadapi tantangan serius berupa abrasi pantai, pencemaran laut, eksploitasi berlebihan, dan perubahan iklim global yang semakin nyata dampaknya (Panggabean, et al., 2020).

Sebagai negara maritim, kesadaran dan literasi kelautan masyarakat Indonesia idealnya tinggi. Akan tetapi, realitas menunjukkan bahwa literasi kelautan di kalangan generasi muda masih tergolong rendah (Cahyadi & Astiyani, 2021). Padahal, pendidikan kelautan sejak usia dini penting untuk menanamkan pemahaman dasar mengenai ekosistem laut, pentingnya menjaga keberlanjutannya, serta peran strategis laut dalam kehidupan sehari-hari. Kesadaran ini sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan, yang menekankan pentingnya pembangunan budaya maritim melalui pendidikan, penelitian, dan pengembangan.

Sejalan dengan hal tersebut, Kurikulum Merdeka yang saat ini diterapkan di sekolah memberi ruang bagi integrasi pembelajaran berbasis projek (*Project Based Learning*) yang kontekstual dengan lingkungan sekitar peserta didik (Kemendikbudristek, 2022). Bagi siswa sekolah dasar yang berada di wilayah pesisir, khususnya di Kota Makassar, pengenalan dunia kelautan dan teknik pantai sangat relevan untuk memperluas wawasan mereka tentang potensi sekaligus ancaman yang ada di sekitar. Pengetahuan ini dapat menjadi pondasi awal dalam membentuk karakter generasi muda yang peduli, bertanggung jawab, serta memiliki kesadaran lingkungan sejak dini.

Namun, penyampaian materi kelautan dan teknik pantai tidak bisa dilakukan dengan cara konvensional semata. Anak usia sekolah dasar cenderung lebih mudah memahami materi jika disampaikan melalui pengalaman belajar yang konkret, menyenangkan, dan aplikatif. Metode pembelajaran berbasis ceramah seringkali membuat konsep ilmiah seperti gelombang laut, arus, abrasi, dan sedimentasi sulit dipahami siswa (Sujana & Jayadinata, 2018). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang inovatif melalui media edukasi interaktif.

Media edukasi interaktif memungkinkan siswa terlibat secara aktif dalam proses belajar. Menurut (Sadiman, et al., 2021), media bukan hanya sarana penyampaian informasi, melainkan juga dapat meningkatkan motivasi belajar, memperjelas konsep yang abstrak, serta mengatasi keterbatasan pengalaman siswa. Dengan media interaktif, siswa dapat belajar mengenai dinamika laut, teknik perlindungan pantai, hingga peran manusia dalam menjaga keseimbangan ekosistem laut melalui simulasi, animasi, permainan edukatif, maupun eksperimen sederhana.

Pengenalan dunia kelautan dan teknik pantai dengan pendekatan ini di SD Islam Athirah 2 Makassar diharapkan tidak hanya meningkatkan pemahaman kognitif siswa, tetapi juga menumbuhkan sikap afektif berupa kecintaan terhadap lingkungan maritim. Selain itu, kegiatan ini dapat menjadi wujud implementasi visi sekolah dalam mencetak generasi Qur'ani yang tidak hanya unggul dalam aspek akademik, tetapi juga memiliki kepedulian terhadap ciptaan Allah SWT berupa laut dan seluruh isinya. Dengan cara ini, pendidikan kelautan di sekolah dasar dapat berkontribusi nyata dalam mewujudkan cita-cita pembangunan maritim Indonesia yang berkelanjutan.

3. Metode

3.1 Materi Kegiatan Pelatihan

Materi Pengenalan Dunia Kelautan dan Teknik Pantai Melalui Media Edukasi Interaktif bagi siswa-siswi SD Islam Athirah Bukit Baruga diambil berdasarkan jurnal-jurnal serta buku-buku terkait Dunia Kelautan dan Media Edukasi Interaktif. Materi edukasi yang diberikan adalah:

1. Definisi Dunia Kelautan dan Teknik Pantai
2. Ekosistem Laut dan Pesisir
3. Teknik Pantai
4. Pekerjaan Ahi Teknik Pantai
5. Menjaga Laut dan Pantai
6. Aksi Positif untuk Menjaga Laut dan Pantai
7. *Games*

Materi pengenalan dengan media interaktif diberikan secara umum kepada siswa-siswi SD Islam Athirah 2 Bukit Baruga.

3.2 Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pengenalan Dunia Kelautan dan Teknik Pantai Melalui Media Edukasi Interaktif melibatkan tim dari Fakultas Psikologi Universitas Bosowa dan siswa-siswi SD Islam Athirah 2 Bukit Baruga, dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2025. Pelatihan ini dihadiri oleh 69 siswa siswi kelas 5 SD Islam Athirah 2 Bukit Baruga, di *Gymnasium* Sekolah Islam Athirah 2 Bukit Baruga.

Kegiatan dibagi ke dalam beberapa langkah, yaitu

- a. Acara pembukaan
- b. Pemberian *pre-test* kepada peserta
- c. *Ice breaking*
- d. Pengenalan Dunia Kelautan dan Teknik Pantai yang meliputi pemberian materi kepada peserta dalam bentuk presentasi interaktif dari tim pengabdian
- e. Diskusi dan tanya jawab dengan peserta
- f. *Games* interaktif tentang Dunia Kelautan dan Teknik Pantai
- g. Pemberian *post-test* kepada peserta
- h. Penutupan dari tim pengabdian dan *overview* dari pelaksanaan seluruh kegiatan

3.3 Metode Pengukuran Capaian Kegiatan

Pengukuran capaian kegiatan dilakukan pada pelaksanaan Pengenalan Dunia Kelautan dan Teknik Pantai Melalui Media Edukasi Interaktif. Sebelum pelaksanaan kegiatan, pelaksana melakukan pendekatan pengukuran luaran kegiatan menggunakan kuesioner.

Pelaksanaan pengukuran capaian kegiatan meliputi dua, yaitu:

1. *Pre-test*, digunakan untuk melihat tingkat pemahaman mereka saat belum diberikan materi pengenalan.
2. *Post-test*, digunakan untuk melihat peningkatan pemahaman siswa-siswi dan keberhasilan kegiatan.

Adapun pertanyaan kuesioner berupa:

1. Apa isi laut?
2. Apa yang bisa terjadi jika pantai terus terkena ombak besar?
3. Alat apa yang bisa digunakan untuk melindungi pantai dari ombak?
4. Apakah laut penting untuk kehidupan manusia?
5. Apa yang harus kita lakukan untuk menjaga laut?

6. Aku pernah belajar tentang laut dan pantai di sekolah
7. Aku ingin tahu lebih banyak tentang laut dan cara menjaganya

Pilihan jawaban dalam bentuk pilihan ganda, dan akan dinilai kemampuan siswa dalam menjawab.

Setelah dilakukan rekapitulasi data hasil kuesioner *pre-test* dan *post-test* kemudian dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis adalah sebuah prosedur statistik yang digunakan untuk membuat keputusan tentang nilai sebuah parameter populasi berdasarkan sampel data yang diambil dari populasi tersebut. Proses uji hipotesis melibatkan formulasi hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak adanya efek atau perbedaan, serta hipotesis alternatif (H_a) yang mengusulkan adanya efek, perbedaan, atau hubungan antara variabel yang diteliti.

Uji hipotesis bertujuan untuk menentukan apakah bukti yang diperoleh dari data cukup untuk menolak hipotesis nol dan menerima hipotesis alternatif, atau sebaliknya. Keputusan uji hipotesis dibuat berdasarkan perhitungan nilai p dari data, yang menunjukkan probabilitas mendapatkan hasil pengamatan atau lebih ekstrim, jika hipotesis nol benar. Jika nilai p lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditentukan sebelumnya (umumnya 0.05), maka hipotesis nol ditolak, menunjukkan adanya bukti yang mendukung hipotesis alternatif.

Proses uji hipotesis berperan penting dalam penelitian ilmiah dan analisis data, untuk membuat kesimpulan yang didasarkan pada data empiris dan mengurangi kemungkinan kesalahan dalam interpretasi hasil penelitian.

3.4 Metode Pembelajaran Interaktif

Metode pembelajaran interaktif adalah pendekatan belajar-mengajar yang menekankan partisipasi aktif siswa dalam proses belajar, bukan hanya sekadar menerima informasi dari guru. Tujuannya agar siswa lebih memahami, mengingat, dan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh.

Metode interaktif yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini adalah menggunakan permainan edukatif berupa *"Board Game"* tema Lindungi Pantai sebagaimana ditunjukkan oleh Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. *Board Game* sebagai Media Interaktif Lindungi Pantai

4. Hasil dan Diskusi

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *paired sample t-test* dengan membandingkan skor total dari *pre-test* dan *post-test* dari siswa. Perbandingan *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa penggunaan media permainan edukatif terbukti efektif meningkatkan antusiasme dan pemahaman siswa SD Islam Athirah terhadap konsep kelautan dan teknik pantai, terlihat pada hasil kuesioner Tabel 1 dan 2. Kuesioner dilakukan terhadap 69 siswa SD Islam Athirah Bukit Baruga pada saat sebelum dan sesudah kegiatan dengan peserta yang sama dan pertanyaan yang sama. Hasil rekapitulasi kuesioner ditunjukkan pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Hasil Kuesioner *Pre-Test*

Parameter	Paham/Ya	Tidak Paham
Apa saja isi laut?	66	3
Apa yang bisa terjadi jika pantai terus terkena ombak besar?	32	37
Alat apa yang bisa digunakan untuk melindungi pantai dari ombak?	57	12
Apakah laut penting untuk kehidupan manusia	64	5
Apa yang harus kita lakukan untuk menjaga laut?	66	3
Aku pernah belajar tentang laut dan pantai di sekolah	49	20
Aku ingin tahu lebih banyak tentang laut dan cara menjaganya	65	4

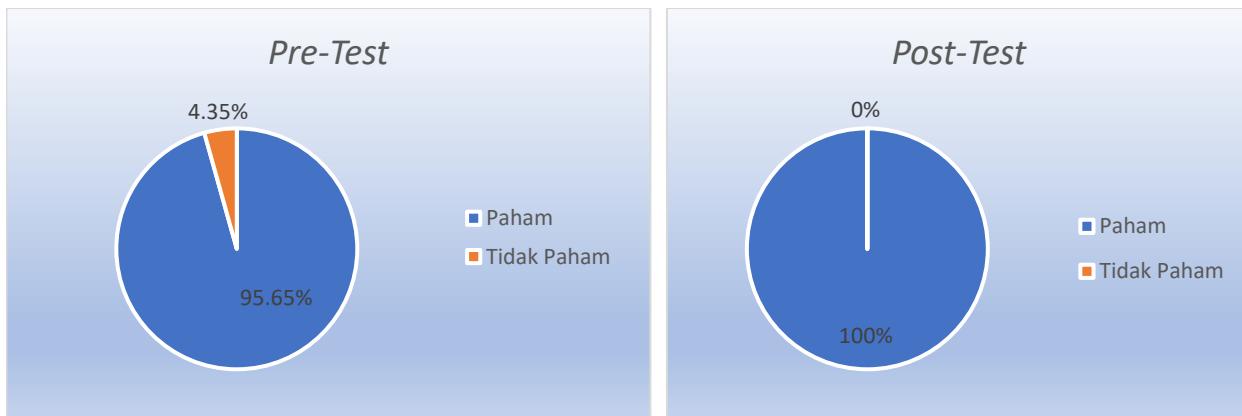
Tabel 2 memperlihatkan hasil kuesioner *pre-test* bahwa masih banyak peserta tidak paham Dunia Kelautan dan Teknik Pantai dan sebagian besar yaitu 94.2% (65 peserta dari 69 peserta) ingin belajar tentang Dunia Kelautan dan Teknik Pantai.

Tabel 2. Hasil Kuesioner *Post-Test*

Parameter	Paham/Ya	Tidak Paham
Apa saja isi laut?	69	0
Apa yang bisa terjadi jika pantai terus terkena ombak besar?	57	12
Alat apa yang bisa digunakan untuk melindungi pantai dari ombak?	65	4
Apakah laut penting untuk kehidupan manusia?	69	0
Apa yang harus kita lakukan untuk menjaga laut?	69	0
Aku pernah belajar tentang laut dan pantai di sekolah	69	0
Aku ingin tahu lebih banyak tentang laut dan cara menjaganya	69	0

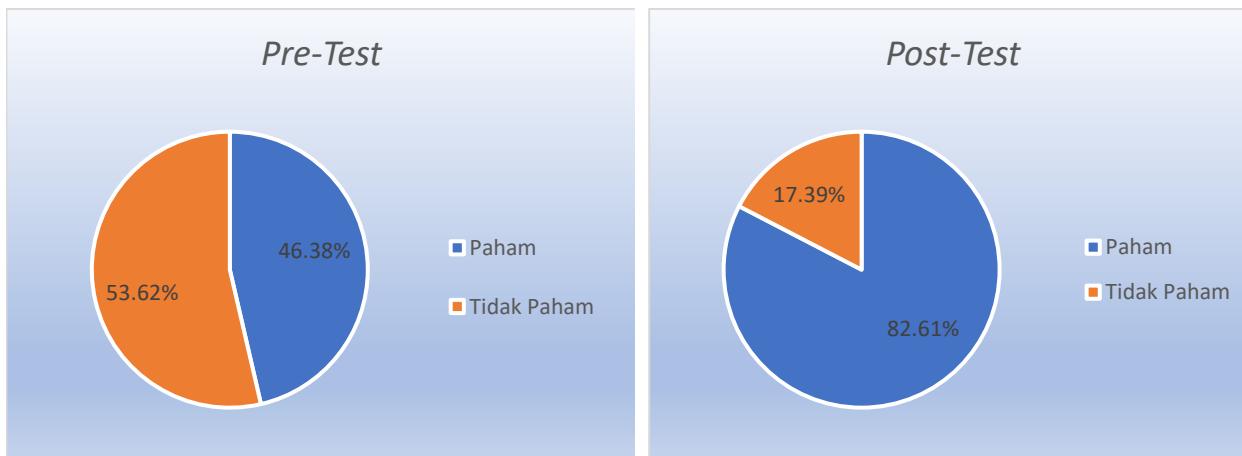
Tabel 2 menunjukkan hasil kuesioner *post-test* setelah kegiatan pengenalan secara interaktif dilakukan. Tampak bahwa terjadi kenaikan pemahaman peserta terkait materi yang diberikan, sebagian besar siswa sudah paham tentang Dunia Kelautan dan Teknik Pantai, hampir semua pertanyaan 100% peserta sudah paham terkait Dunia Teknik Kelautan ini.

Perbandingan *pre-test* dan *post-test* pada Gambar 2, menunjukkan bahwa terjadi kenaikan pemahaman peserta dari 95.65% paham tentang "Apa saja isi laut", setelah diberikan pengenalan menjadi 100% peserta yang paham tentang "Apa saja isi laut", sehingga terjadi kenaikan pemahaman sebesar 4.35%.



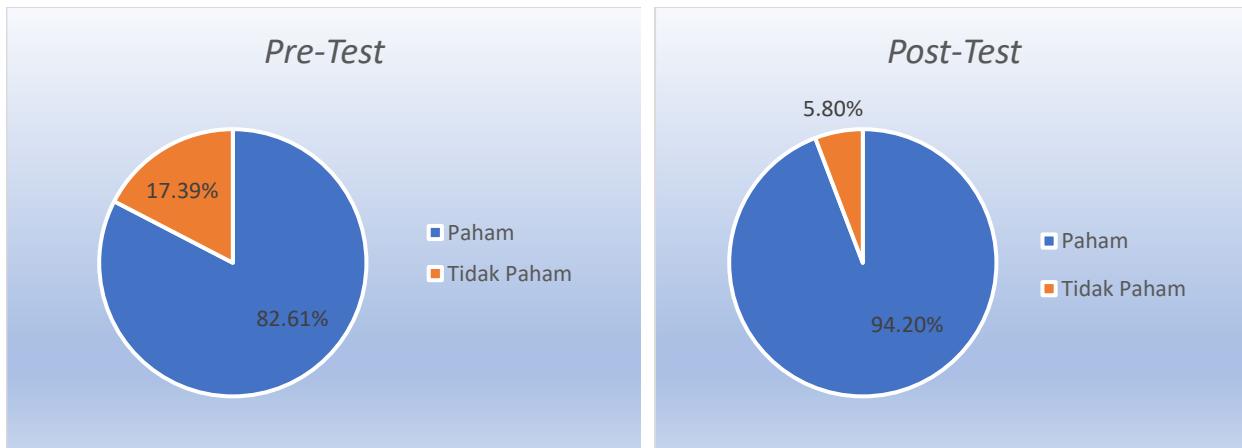
Gambar 2. Perbandingan *Pre-Test* dan *Post-Test* tentang "Apa Saja Isi Laut"

Perbandingan *pre-test* dan *post-test* pada Gambar 3, menunjukkan bahwa terjadi kenaikan pemahaman peserta dari 46.38% paham tentang "Apa yang bisa terjadi jika pantai terus terkena ombak besar", setelah diberikan pengenalan menjadi 82.61% peserta yang paham, sehingga terjadi kenaikan pemahaman sebesar 36.23%.



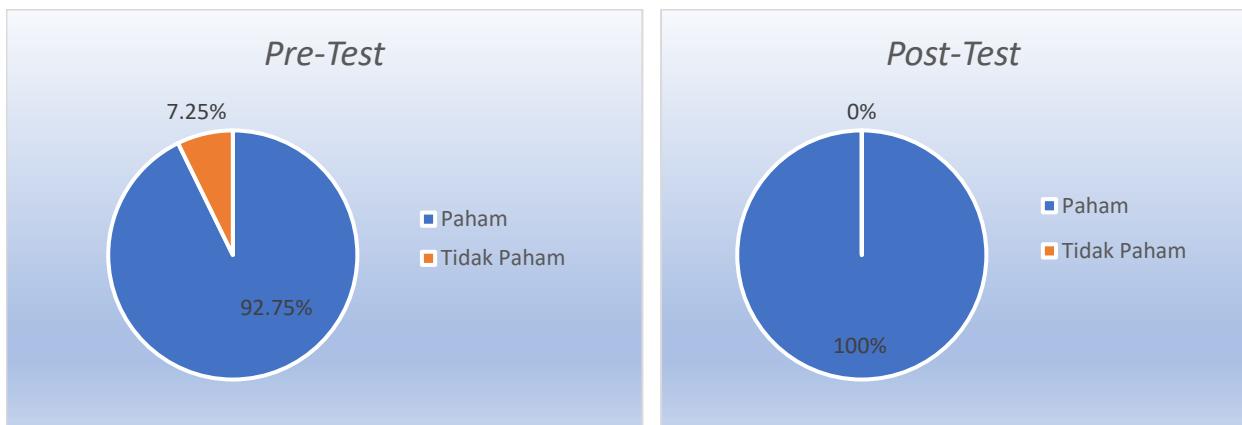
Gambar 3. Perbandingan *Pre-Test* dan *Post-Test* terhadap Pemahaman tentang "Apa yang Bisa Terjadi jika Pantai Terus Terkena Ombak Besar"

Perbandingan *pre-test* dan *post-test* pada Gambar 4, menunjukkan bahwa terjadi kenaikan pemahaman peserta dari 82.61% paham tentang "Alat apa yang bisa digunakan untuk melindungi pantai dari ombak", setelah diberikan pengenalan menjadi 94.20% peserta yang paham, sehingga terjadi kenaikan pemahaman sebesar 11.59%.



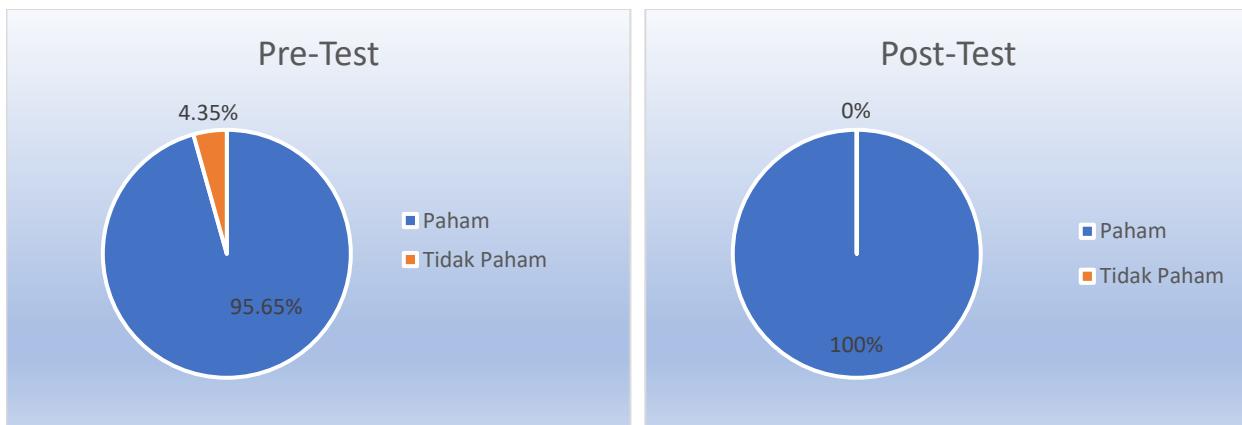
Gambar 4. Perbandingan *Pre-Test* dan *Post-Test* terhadap Pemahaman tentang "Alat Apa yang Bisa Digunakan untuk Melindungi Pantai dari Ombak"

Perbandingan *pre-test* dan *post-test* pada Gambar 5, menunjukkan bahwa terjadi kenaikan pemahaman peserta dari 92.75% paham tentang "Apakah laut penting untuk kehidupan manusia", setelah diberikan pengenalan menjadi 100% peserta yang paham, sehingga terjadi kenaikan pemahaman sebesar 7.25%.



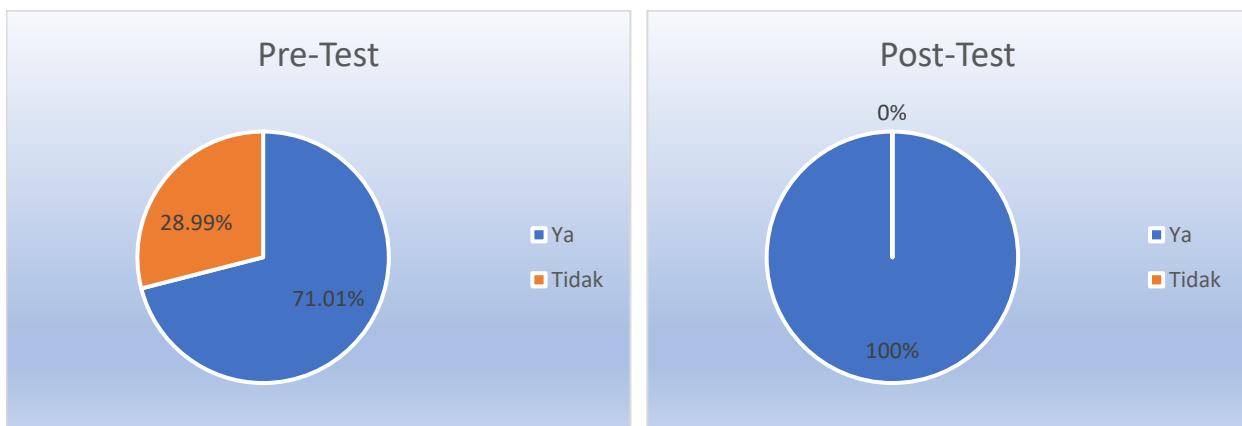
Gambar 5. Perbandingan *Pre-Test* dan *Post-Test* terhadap Pemahaman tentang "Apakah Laut Penting untuk Kehidupan Manusia"

Perbandingan *pre-test* dan *post-test* pada Gambar 6, menunjukkan bahwa terjadi kenaikan pemahaman peserta dari 95.65% paham tentang "Apa yang harus kita lakukan untuk menjaga laut", setelah diberikan pengenalan menjadi 100% peserta yang paham, sehingga terjadi kenaikan pemahaman sebesar 4.35%.



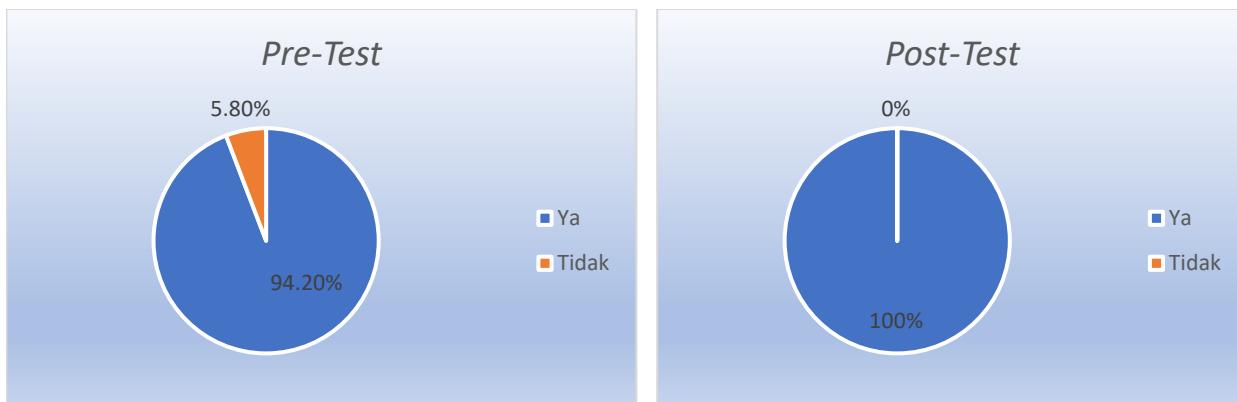
Gambar 6. Perbandingan *Pre-Test* dan *Post-Test* terhadap Pemahaman tentang "Apa yang Harus Kita Lakukan untuk Menjaga Laut".

Perbandingan *pre-test* dan *post-test* pada Gambar 7, menunjukkan bahwa terjadi kenaikan jumlah peserta dari 71.01% pernah belajar tentang "Laut dan Pantai", setelah diberikan pengenalan menjadi 100% peserta telah belajar tentang laut dan pantai, sehingga terjadi kenaikan pemahaman sebesar 28.99%.



Gambar 7. Perbandingan *Pre-Test* dan *Post-Test* terhadap Jumlah Peserta yang Pernah Belajar tentang "Laut dan Pantai".

Perbandingan *pre-test* dan *post-test* pada Gambar 8, menunjukkan bahwa terjadi kenaikan jumlah peserta dari 94.20% ingin tahu lebih banyak tentang "Laut dan Cara Menjaganya", setelah diberikan pengenalan menjadi 100% peserta telah belajar tentang laut dan pantai, sehingga terjadi kenaikan pemahaman sebesar 5.80%.



Gambar 8. Perbandingan *Pre-Test* dan *Post-Test* terhadap Jumlah Peserta yang Ingin Tahu Lebih Banyak tentang "Laut dan Cara Menjaganya"

Kemudian dari data hasil kuesioner dilakukan uji hipotesis untuk melihat dampak pengaruh Pengenalan Dunia Kelautan dan Teknik Pantai yang diberikan kepada siswa-siswi SD Islam Athirah 2 Bukit Baruga. Berikut Tabel 3 menunjukkan hasil analisis uji hipotesis data yang telah dilakukan:

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Pair 1 <i>Pre-Test</i> – <i>Post-Test</i> Pengenalan Dunia Kelautan dan Teknik Pantai	Mean	St Deviation	t	Sig. (2-tailed)
	-.986	1.194	-6.855	0,000
<i>Pre-Test</i>	5.78	1.027		
<i>Post-Test</i>	6.77	458		

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada Tabel 3, ditemukan nilai signifikansi untuk data *pre-test* dan *post-test* lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh pengenalan Dunia Kelautan dan Teknik Pantai yang diberikan kepada siswa-siswi SD Islam Athirah Bukit Baruga dan berdampak positif bagi pengetahuan Dunia Kelautan dan Teknik Pantai. Siswa memiliki pengetahuan yang baik setelah mengikuti mengikuti pengenalan melalui media interaktif ($6.77 > 5.78$). Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan signifikan pada pengetahuan siswa sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) mengikuti pengenalan berbasis media interaktif mengenai dunia kelautan dan teknik pantai. Hal ini dikuatkan oleh nilai signifikansi yang jauh di bawah batas konvensional alpha 0,05 serta adanya selisih skor pengetahuan yang jelas (Siregar, et al., 2024).

Makna dari hasil ini adalah penerapan media edukasi interaktif mampu membawa perbaikan nyata pada tingkat pengetahuan siswa terkait dunia kelautan dan teknik pantai. Rata-rata skor *post-test* lebih tinggi menunjukkan siswa benar-benar memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan kemampuan menerapkan konsep yang relevan, sehingga program pengenalan berbasis media interaktif terbukti efektif dan layak digunakan dalam konteks pendidikan dasar.

Hasil pengenalan Dunia Kelautan dan Teknik Pantai ini sesuai dengan yang dilakukan oleh (Emilyasari, et al., 2024) yang melakukan Pengenalan Ekosistem Laut pada Siswa SDN 3 Metro, Lampung. Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa metode edukasi ini memiliki dampak yang positif terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap mereka terhadap ekosistem laut dengan nilai persentase peningkatan pengetahuan sebesar 25.675%.

Mengenalkan Dunia Kelautan dan Teknik Pantai kepada siswa sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai wawasan kemaritiman sehingga menimbulkan rasa cinta laut sejak kecil dalam upaya pelestarian lingkungan laut dan mewujudkan harapan bangsa menuju Indonesia sebagai poros maritim dunia serta mengenalkan aturan-aturan yang melindungi laut Indonesia (Indrawati, et al., 2024).

Metode interaktif memiliki motivasi belajar yang signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan metode konvensional. Peningkatan motivasi ini dapat dijelaskan oleh partisipasi aktif siswa dalam proses belajar mengajar, penggunaan media interaktif, dan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan (Emilyasari, et al., 2024).

Pada Gambar 9 – 12 menunjukkan dokumentasi pada saat pelaksanaan Pengenalan Dunia Kelautan dan Teknik Pantai bagi siswa-siswi SD Islam Athirah Bukit Baruga:



Gambar 9. Pemaparan Materi Edukasi Pengenalan Dunia Kelautan dan Teknik Pantai



Gambar 10. Pengisian Kuisioner *Pre-Test* dan *Post-Test* Peserta



Gambar 11. Foto bersama Tim Pengabdian, Mitra dan Peserta



Gambar 12. Siswa Bermain menggunakan Media Pembelajaran Interaktif "Board Games"

5. Kesimpulan

Dunia Kelautan dan Teknik Pantai yang diajarkan kepada siswa dan siswi SD Islam Athirah Bukit Baruga berdampak positif pada pengetahuan siswa tentang subjek tersebut. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk kedua data *pre-test* dan *post-test* lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), dan H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil ini memiliki implikasi penting dalam upaya meningkatkan pengetahuan tentang Kelautan dan Teknik Pantai bagi siswa dan siswi khususnya di SD Islam Athirah Bukit Baruga. Pengetahuan yang diperoleh dari kegiatan ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam menanamkan sejak dulu pemahaman tentang pentingnya menjaga laut dan wilayah pesisir pantai. Secara positif, peningkatan pemahaman tentang pentingnya menjaga laut dan wilayah pesisir akan membantu melindungi laut dan wilayah pesisir serta mengurangi dampak negatif dari kurangnya pemahaman awal tentang cara menjaga laut dan wilayah pesisir.

Kedepannya diharapkan pengabdian ini terus berkontribusi bagi generasi berikutnya untuk dapat siap sejak dulu menjaga laut dan wilayah pesisir pantai. Berikut saran-saran yang dapat dilakukan untuk pengembangan pengenalan dunia kelautan dan teknik pantai ini:

1. Pengenalan ini dapat dilakukan di tingkat pendidikan yang lebih tinggi lagi
2. Pengabdian ini bisa dijadikan sebagai modul bahan ajar
3. Berkolaborasi dengan instansi terkait

Ucapan Terima Kasih

Pengabdian kepada masyarakat Departemen Teknik Kelautan diselenggarakan atas hibah Program *Labo Based Education* (LBE) Pengabdian Kolaborasi Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Tahun Anggaran 2025. Penghargaan dan terima kasih disampaikan oleh tim pengabdian kepada Dekan Fakultas Teknik Unhas dan jajarannya, serta mitra pengabdian Fakultas Psikologi Universitas Bosowa dan Sekolah Dasar Islam Athirah Bukit Baruga.

Daftar Pustaka

- Cahyadi, F. D. & Astiyani, W. P., 2021. Literasi Kelautan Dalam Perkuliahan Pendidikan Kelautan dan Perikanan untuk Menunjang Indonesia Menuju Poros Maritim Dunia. *Jurnal Pendidikan Perikanan Kelautan*, 1(1), pp. 39-46.
- Cavus, N. & Uzunboylu, H., 2008. *A Collaborative Mobile Learning Environmental Education System for Students*. Vienna, Austria, IEEE, pp. 1041-1046.
- Emilyasari, D. o.a., 2024. Pengenalan Ekosistem Laut Sebagai Edukasi Anak Usia Sekolah Dasar di SDN 3 Metro Lampung. *Jurnal PEDAMAS (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(3), pp. 624-628.
- Emilyasari, D. o.a., 2024. Pengenalan Ekosistem Laut Sebagai Edukasi Anak Usia Sekolah Dasar di SDN 3 Metro, Lampung. *PEDAMAS (Pengabdian Pada Masyarakat)*, 2(3), pp. 624-628.
- Hasanah, F. T., 2020. Karakteristik Wilayah Daratan dan Perairan Di Indonesia. *Jurnal Geografi*, XX(13), pp. 1-6.
- Indrawati, Lia, R. & Rahmat, 2024. *Pengenalan Wawasan Kemaritiman Siswa Sekolah Dasar Dalam Upaya Cinta Laut Sejak Kecil*. Samarinda, ISAS Publishing.
- Ismail, R., 2023. *detik.com*. [Online]
- Available at: <https://www.detik.com/sulsel/berita/d-6739180/profil-sekolah-islam-athirah->

- makassar-sejarah-hingga-fasilitasnya
[Använd September 2025].
- Kautsari, N. o.a., 2023. Peningkatan Literasi Laut Anak-Anak Sekolah Dasar Tanjung Bele Sebagai Upaya Mendukung Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan. *Jurnal Pengembangan Masyarakat Lokal*, 6(1), pp. 108-116.
- Kemendikbudristek, 2022. *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. [Online] Available at: <chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://bpmpnbt.kemendikdasmen.go.id/upload/unduhan/20220614063143.pdf>
[Använd September 2025].
- Kementerian ESDM Republik Indonesia, 2009. <https://www.esdm.go.id>. [Online] Available at: <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/kapal-survei-geamarin-iii-sebagai-sebuah-jawaban>
[Använd September 2025].
- Panggabean, S. M. o.a., 2020. *Pedoman Pengukuran Indeks Kesehatan Laut Indonesia (IKLI)*. 1 red. Indonesia: BRIN.
- Prastiwi, A. D. o.a., 2024. Penyuluhan Pengetahuan Kemaritiman Bagi Anak Nelayan Kelurahan Keputih Surabaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Pesisir*, 3(1), pp. 23-28.
- Rama, A. R. K. & Sachari, A., 2023. Akuarium Laut Compact Untuk Pembelajaran Ekosistem Perairan Bagi anak-Anak. *Jurnal Tingkat Sarjana Seni Rupa dan Desain*, 1(1), pp. 1-8.
- Sadiman, A. R., Rahardjo, R., Haryono, A. & Rahardjito, 2021. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. 1 red. Jakarta: Rajawali Press.
- Sawitri, D. R., 2016. *Early Childhood Environmental Education in Tropical and Coastal Areas: A Meta-Analysis*. Bali, IOP Conference Series.
- Setyobudi, F. & Saliman, S., 2018. Pendidikan Lingkungan Hidup di SMP Negeri 3 Kebumen Jawa Tengah. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia, JIPSINDO*, 5(1), pp. 1-20.
- Siregar, H. D., Wassalwa, M., Janani, K. & Harahap, I. S., 2024. Analisis Uji Hipotesis Penelitian Perbandingan Menggunakan Statistik Parametrik. *Al Ittihadu Jurnal Pendidikan*, 3(1), pp. 1-12.
- Stanciulescu, A., Castronovo, F. & Oliver, J., 2024. Assessing the impact of visualization media on engagement in an active learning environment. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 55(5), pp. 1150-1170.
- Sujana, A. & Jayadinata, A. K., 2018. *Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. 1 red. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Surur, F. R. & Husain, F., 2025. Peningkatan Pemahaman Ekosistem Laut Melalui Program Tematik. *Jurnal TEPAT*, 8(115-121).
- Utami, F. P., Karnan, Handayani, B. S. & Mahrus, 2021. Identifikasi Kemampuan Literasi Kelautan Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika Lombok Tengah. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(1), pp. 81-86.