



## Implementasi Media Komik Terumbu Karang dan Pengaruhnya Terhadap Motivasi Belajar Siswa

Akhmad Sukri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Pendidikan Mandalika, Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i4.5776>

Received: 03 Agustus 2023

Revised: 20 Oktober 2023

Accepted: 22 Oktober 2023

**Abstract:** This research aims to reveal the results of the implementation of coral reef comic media and its influence on student learning motivation. This research is a quasi-experiment using a one shot case study design. The research sample consisted of classes IVA and IVB at Malaka State Elementary School, North Lombok Regency, totaling 45 students. The research instrument uses a motivation questionnaire that adopts and modifies the ARCS and CEPS models. Student learning motivation scores range from 1 to 5, then classified into five categories, namely  $4 < s \leq 5$  (Very good),  $3 < s \leq 4$  (Good),  $2 < s \leq 3$  (Quite good),  $1 < s \leq 2$  (Poor) and  $s \leq 1$  (Very poor). The scoring data was then converted into percentages which were then analyzed via one way anova followed by post hoc tests. The results of the analysis of student learning motivation revealed that all aspects of learning motivation in the experimental class were in the good category. Meanwhile, in the control class, two of the seven aspects were in the quite good category (aspects of persistence and attention) while the rest were in the good category. Furthermore, the research results revealed that students' learning motivation in the experimental class was higher than in the control class ( $\text{Sig} < .05$ ). The high learning motivation of students in the experimental class is caused by the coral reef comic media which has at least three advantages, namely (a) interesting for students, (b) easier for students to understand because it combines visuals and text, and (c) fun for students.

**Keywords:** Comic media, coral reefs, student learning motivation.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap hasil implementasi media komik terumbu karang dan pengaruhnya terhadap motivasi belajar siswa. Penelitian ini adalah kuasi eksperimen menggunakan rancangan one shot case study. Sampel penelitian terdiri dari kelas IVA dan IVB Sekolah Dasar Negeri Malaka, Kabupaten Lombok Utara yang berjumlah 45 orang siswa. Instrumen penelitian menggunakan angket motivasi yang mengadopsi dan memodifikasi model ARCS dan CEPS. Skor motivasi belajar siswa mulai dari rentangan 1 s/d 5, kemudian diklasifikasi menjadi lima kategori, yaitu  $4 < s \leq 5$  (Sangat baik),  $3 < s \leq 4$  (Baik),  $2 < s \leq 3$  (Cukup baik),  $1 < s \leq 2$  (Kurang baik) and  $s \leq 1$  (Sangat kurang). Data skoring kemudian dikonversi kedalam persentase selanjutnya dianalisis melalui one way anova yang dilanjutkan dengan uji post hoc. Hasil analisis motivasi belajar siswa mengungkap bahwa seluruh aspek motivasi belajar pada kelas eksperimen berada pada kategori baik. Sedangkan pada kelas kontrol, dua dari tujuh aspek berada pada kategori cukup baik (aspek ketekunan dan perhatian) sedangkan sisanya berada pada kategori baik. Lebih lanjut, hasil penelitian mengungkap bahwa motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol ( $\text{Sig} < .05$ ). Tingginya motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen disebabkan oleh faktor media komik terumbu karang yang memiliki paling sedikit tiga kelebihan, yaitu (a) menarik bagi siswa, (b) lebih mudah dimengerti oleh siswa karena menggabungkan visual dan teks, dan (c) menyenangkan bagi siswa.

**Kata Kunci:** Media komik, motivasi belajar siswa, terumbu karang,.

## PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara kepulauan yang memiliki 17.500 pulau dengan luas 5,8 juta km<sup>2</sup> (Rosano & Widodo, 2023). Dengan kondisi geografis ini, Indonesia memiliki keanekaragaman hayati tertinggi di dunia yang dihuni oleh berbagai jenis makhluk hidup yang berkembang biak di pesisir dan laut salah satunya ekosistem terumbu karang (Fauziah, 2004). Terumbu karang memiliki peran penting dalam mendukung keanekaragaman hayati laut, menyediakan sumber daya ikan, serta melindungi pesisir dari erosi dan gelombang laut. Selain itu, terumbu karang berfungsi sebagai objek wisata bahari dan produksi bahan pangan dan ornamental (Arisandi et al, 2018).

Terumbu karang merupakan salah satu kekayaan alam yang bernilai tinggi dan juga menjadi salah satu potensi sumber daya laut yang sangat penting di Indonesia (Noviana et al, 2019). Terumbu karang di Indonesia terus mengalami kerusakan. Kerusakan terumbu karang disebabkan oleh faktor alam dan manusia (Bachtiar, 2004; Giyanto et al, 2017). Kerusakan yang disebabkan oleh faktor manusia menjadi perhatian penting karena hal ini dapat menyebabkan kerusakan ekosistem terumbu karang secara masif (Manlea et al, 2016).

Upaya pelestarian ekosistem terumbu karang perlu dilakukan salah satunya melalui jalur pendidikan (Sukri, 2011). Integrasi materi terumbu karang kedalam pembelajaran telah diinisiasi oleh Sukri et al (2016) melalui pengembangan perangkat pembelajaran berbasis keunggulan lokal menggunakan media komik. Komik adalah bentuk media yang menggabungkan unsur-unsur visual dan naratif untuk menyampaikan informasi dan cerita dengan cara yang menarik (Eisner, 2008).

Media komik memanfaatkan gambar dan teks untuk menjelaskan konsep-konsep yang kompleks dengan cara yang sederhana dan mudah diingat. Hal ini sangat berguna dalam menjelaskan materi pelajaran yang sulit dipahami dengan hanya teks atau gambar (Tatalovic, 2009). Selain itu, komik juga memungkinkan siswa untuk merasa lebih terlibat dalam proses pembelajaran karena mereka dapat mengidentifikasi diri dengan karakter dalam komik dan mengikuti alur cerita yang menarik (Armbruster et al, 2009). Hasil implementasi media komik menunjukkan bahwa komik dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (Smith et al, 2018) dan meningkatkan motivasi mereka untuk belajar (Jones & Brown, 2019).

Integrasi materi terumbu karang kedalam media komik telah dilakukan dan secara empiris berpengaruh terhadap konsepsi siswa tentang terumbu karang (Sukri et al, 2020a), meningkatkan sikap

konservasi siswa tentang terumbu karang (Sukri et al, 2020b), dan menumbuhkan sikap peduli lingkungan siswa (Sukri et al, 2020c). Penelitian terkini mengungkap bahwa implementasi media komik berbasis terumbu karang dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa tentang terumbu karang (Sukri et al, 2023). Ironisnya, dari hasil studi literatur, belum ditemukan penelitian yang mengungkap pengaruh media komik terumbu karang terhadap motivasi belajar siswa. Mengungkap motivasi belajar penting karena dapat mempengaruhi perilaku dan pencapaian siswa. Selain itu, motivasi belajar dapat mendorong kreativitas siswa (Anditiasari et al, 2021), keterlibatan dalam proses pembelajaran (Gunawan, 2018), dan meningkatkan prestasi akademik (Julyanti et al, 2021). Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap hasil implementasi media komik terumbu karang dan pengaruhnya terhadap motivasi belajar siswa.

## METODE

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah kuasi eksperimen (Campbell & Stanley, 2015) menggunakan rancangan *one shot case study*. *One-shot case study* adalah jenis desain penelitian kuasi-eksperimental yang melibatkan pengamatan satu kelompok subjek setelah menerima perlakuan atau intervensi tertentu. Dalam desain ini, tidak ada kelompok kontrol untuk perbandingan (Smith, 2020).

### Subjek Penelitian dan Instrumen Pengumpulan Data

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Malaka, Kabupaten Lombok Utara. Penelitian melibatkan dua kelas percobaan yaitu kelas eksperimen yang diwakili oleh kelas IVB dan kelas kontrol yang diwakili oleh kelas IVA. Jumlah keseluruhan siswa yang terlibat sebanyak 45 orang siswa. Pengumpulan data motivasi siswa menggunakan angket motivasi yang mengadopsi dan memodifikasi model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, dan Satisfaction*) (Keller, 2010) dan CEPS (*Choice of tasks, Effort, Persistence, dan Self-confidence*) (Sudibyo et al, 2016). Angket terdiri dari enam aspek, yaitu perhatian, relevansi, kepuasan, ulet, tekun, bekerja mandiri dan percaya diri.

### Analisis Data

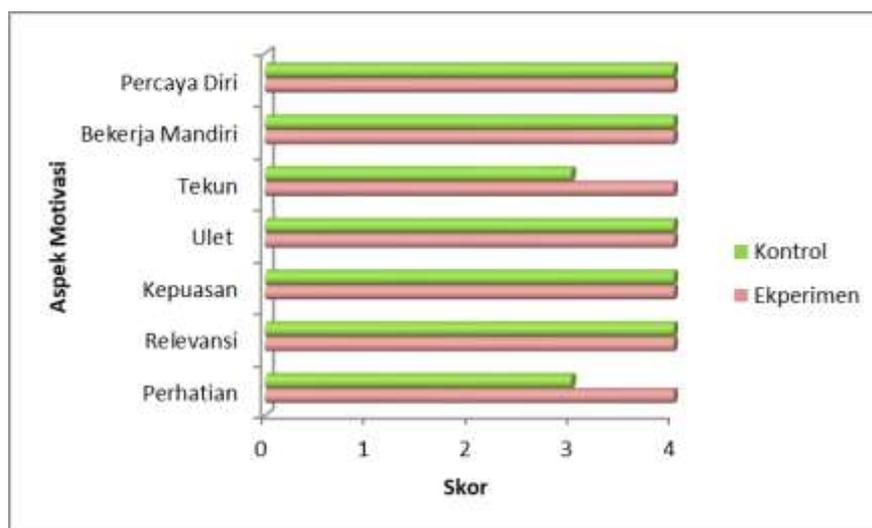
Data motivasi belajar siswa diskoring menggunakan skala likert dengan rentangan 1 s/d 5. Kategori penilaian motivasi belajar siswa mengadopsi model yang dikembangkan oleh Sukri et al (2018) sebagai berikut:  $4 < s \leq 5$  (Sangat baik),  $3 < s \leq 4$  (Baik),  $2 < s \leq 3$  (Cukup baik),  $1 < s \leq 2$  (Kurang baik) and  $s \leq 1$  (Sangat kurang),  $s$  = skor. Data dalam bentuk skoring selanjutnya diubah kedalam persentase (McCluskey & Lalkhen, 2007). Untuk mengetahui motivasi belajar

siswa untuk masing-masing aspek data dianalisis secara dekriptif, sedangkan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol dilakukan uji *one way anova* (Ostertagová, & Ostertag, 2013) yang dilanjutkan dengan uji *post hoc* (Hilton & Armstrong, 2006). Seluruh kegiatan analisis data dibantu menggunakan program *SPSS for windows* (Frey et al, 2017).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Motivasi Belajar Siswa Pada Masing-Masing Aspek

Penelitian ini mengungkap motivasi belajar siswa melalui implementasi media komik terumbu karang. Motivasi belajar siswa ditinjau dari tujuh aspek, yaitu percaya diri, bekerja mandiri, tekun, ulet, kepuasan, relevan dan perhatian. Hasil analisis motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa secara umum motivasi belajar siswa berada pada kategori baik. Hal ini diperkuat oleh rerata skor untuk masing-masing aspek motivasi belajar sebesar 4.00 (Gambar 1).



Gambar 1. Rerata skor motivasi belajar siswa pada masing-masing aspek

Gambar 1 mengungkap bahwa seluruh aspek motivasi belajar pada kelas eksperimen berada pada kategori baik. Sedangkan pada kelas kontrol, dua dari tujuh aspek berada pada kategori cukup baik, yaitu aspek ketekunan dan perhatian. Percaya diri merupakan salah satu aspek penting dalam motivasi belajar. Ketika seseorang memiliki tingkat percaya diri yang tinggi dalam kemampuannya untuk mengatasi tugas belajar dan mencapai tujuan akademik, mereka cenderung lebih termotivasi untuk belajar dan mencapai hasil yang lebih baik (Mulya & Lengkana, 2020; Wahyi, et al, 2023). Gambar 1 menunjukkan percaya diri siswa pada kelas kontrol dan eksperimen berada pada kategori baik. Bekerja mandiri atau kemampuan untuk belajar dan bekerja secara mandiri adalah salah satu aspek penting dalam motivasi belajar. Siswa yang mampu mengatur diri, bekerja secara mandiri, dan mengelola waktu mereka dengan baik cenderung lebih termotivasi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kemandirian dan motivasi bersifat saling mempengaruhi (Surawan, 2019). Ketika seseorang lebih mandiri, mereka cenderung lebih mudah termotivasi. Sebaliknya, tingkat motivasi yang

tinggi juga dapat meningkatkan kemandirian siswa (Fauziah et al, 2021; Yuliana et al, 2023). Hasil pada Gambar 1 menunjukkan bahwa aspek motivasi dalam hal kemandirian siswa tidak berbeda antara kelas eksperimen dan kontrol. Hal ini juga ditunjukkan pada aspek lainnya seperti keuletan, kepuasan dan relevansi.

Dua aspek lainnya yang menunjukkan adanya perbedaan hasil antara kelas eksperimen dan kontrol adalah aspek ketekunan dan perhatian. Ketekunan merupakan salah satu aspek penting dari motivasi belajar. Ini mengacu pada kemampuan seseorang untuk terus bekerja keras, bertahan, dan mengatasi rintangan dalam upaya untuk mencapai tujuan belajar mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketekunan yang tinggi akan mempengaruhi pencapaian pencapaian tujuan pembelajaran dan motivasi belajar (Duckworth et al, 2007; Wolters, & Hussain, 2015). Perbedaan ketekunan pada kelas eksperimen dan kontrol kemungkinan disebabkan oleh keterlibatan siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini kemungkinan disebabkan karena media komik yang digunakan menarik minat siswa untuk

belajar, meningkatkan kreativitas dan imajinasi siswa sehingga meningkatkan ketekunan dalam belajar. Aspek perhatian pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh media komik yang digunakan. Hal ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang mengungkap bahwa penggunaan media komik dalam pembelajaran dapat meningkatkan perhatian siswa

dalam belajar (Maier et al, 2017) dan perhatian siswa terhadap materi pembelajaran (Reid & Reid, 2017).

**Perbedaan Motivasi Belajar Siswa Pada Kelas Percobaan**

Untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol, maka dilakukan analisis *one way anova*. Sebelum analisis *one way anova*, uji prasyarat normalitas dan homogenitas dilakukan yang hasilnya ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji normalitas dan homogenitas data motivasi belajar siswa

Variabel	Normality Test (Kolmogorov-Smirnov)			Homogeneity Test (Levene test)		
	Statistic	df	Sig	Levene Statistic	df	sig
Kelas Eksperimen	0.100	22	0.200	0.000	43	0.983
Kelas Percobaan	0.165	23	0.104			

Hasil uji normalitas pada Tabel 1 menunjukkan bahwa data motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol memiliki nilai Sig>.05 (0.200 dan 0.104). Hal ini menunjukkan bahwa data motivasi belajar siswa terdistribusi normal. Hal yang sama juga diperoleh pada uji homogenitas dengan nilai Sig>.05

(0.983) yang menunjukkan bahwa data motivasi belajar siswa pada kedua kelas percobaan memiliki varians yang homogen. Setelah melakukan analisis prasyarat, uji *one way anova* dilakukan yang hasilnya ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis *one way anova*

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	513.976	1	513.976	7.270	.010
Within Groups	3039.935	43	70.696		
Total	3553.911	44			

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai Sig yang diperoleh >.05. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol. Untuk memperkuat hal tersebut maka dilakukan analisis *post hoc* yang ditampilkan pada Tabel 3. Uji *post hoc* pada Tabel 3 menunjukkan bahwa ada perbedaan motivasi belajar siswa pada kelas percobaan dimana motivasi belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (*p-value*<.05).

Tabel 3. Uji *post hoc* motivasi belajar siswa

Mean	Tukey	Tukey	Tukey
Ekperime	HSD	HSD	HSD
n	Q	p-value	inferfenc
Kontro	statisti		e
l	c		
80.50	73.74	3.8132	0.009967 4
			** p<0.01

Hasil *one way anova* yang dilanjutkan dengan *post hoc* menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kontrol. Hasil penelitian ini selaras dengan temuan Sukri et al (2020a, 2020b, dan 2020c) yang mengungkap bahwa media komik berbasis terumbu karang dapat

meningkatkan pemahaman, sikap konservasi dan sikap peduli lingkungan siswa. Penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya yang dilakukan oleh Marwatoen (2015) yang melaporkan adanya peningkatan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan media komik pada matapelajaran biologi. Hal yang sama juga dilaporkan oleh Susiani (2022) yang mengungkap bahwa pembelajaran dengan media komik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada matapelajaran IPA. Kedua penelitian ini menjadi rujukan untuk mengetahui efektivitas media komik dalam meningkatkan motivasi belajar siswa meskipun kedua penelitian tersebut tidak menggunakan media komik terumbu karang.

Tingginya motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen kemungkinan disebabkan oleh media komik yang digunakan dalam pembelajaran. Beberapa hipotesis yang menjadi penyebab tingginya motivasi belajar adalah (a) media komik terumbu karang menarik bagi siswa dan sesuai dengan tingkatan usia siswa. Hal ini diperkuat oleh temuan Gavigan (2015) yang menyatakan bahwa media komik dapat diakses dan memiliki format yang dapat dicerna dengan mudah oleh

siswa, (b) media komik menyenangkan bagi siswa, dan (c) media komik terumbu karang menggabungkan visual dan teks sehingga membuat siswa termotivasi dalam belajar. Hal ini diperkuat oleh Mayer dan Moreno (2003); Adawiyah, et al (2023) yang mengungkapkan bahwa kombinasi gambar dan teks dapat membuat materi pelajaran lebih mudah dimengerti dan mengesankan bagi siswa yang dapat meningkatkan motivasi belajar.

## KESIMPULAN

Hasil analisis motivasi belajar siswa mengungkap bahwa seluruh aspek motivasi belajar pada kelas eksperimen berada pada kategori baik. Sedangkan pada kelas kontrol, dua dari tujuh aspek berada pada kategori cukup baik (aspek ketekunan dan perhatian) sedangkan sisanya berada pada kategori baik. Lebih lanjut, hasil penelitian mengungkap motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol ( $\text{Sig} < .05$ ). Tingginya motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen kemungkinan disebabkan oleh faktor media komik terumbu karang yang memiliki paling sedikit tiga kelebihan, yaitu (a) menarik bagi siswa, (b) lebih mudah dimengerti oleh siswa karena menggabungkan visual dan teks, dan (c) menyenangkan bagi siswa.

## REFRENSI

- Adawiyah, N., Nisa, K., & Makki, M. (2023). Pengaruh Media "PATAYA" (Replika Peta Budaya) pada Mata Pelajaran IPS Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(Special Issue), 41-46.
- Anditiasari, N., Pujiastuti, E., & Susilo, B. E. (2021). Systematic literature review: pengaruh motivasi terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *Aksioma: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 12(2), 236-248.
- Arisandi, A., Tamam, B., & Fauzan, A. (2018). Profil Terumbu Karang Pulau Kangean, Kabupaten Sumenep, Indonesia [Coral Reef Profile of Kangean Island, Sumenep District, Indonesia]. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 10(2), 76-83.
- Armbruster, P., Patel, M., Johnson, E., & Weiss, M. (2009). Active learning and student-centered pedagogy improve student attitudes and performance in introductory biology. *CBE – Life Sciences Education*, 8(3), 203-213.
- Bachtiar, I. (2004). Status terumbu karang di Propinsi Nusa Tenggara Barat: sebuah kajian. *Jurnal Biologi Tropis*, 5(1), 1-9.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (2015). *Experimental and Quasi-experimental Designs for Research*. Ravenio Books.
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087-1101.
- Eisner, W. (2008). *Comics and sequential art: Principles and practices from the legendary cartoonist*. WW Norton & Company.
- Fauziah, N., Sobari, T., & Supriatna, E. (2021). Hubungan motivasi belajar dengan kemandirian belajar siswa smpn 6 garut. *Fokus (Kajian Bimbingan & Konseling dalam Pendidikan)*, 4(1), 49-55.
- Frey, F., Molle, L., Emmerich, R., Schubert, C., Fischer, J. K., & Fischer, R. F. (2017, September). Single-step perturbation-based nonlinearity compensation of intra-and inter-subcarrier nonlinear interference. In *2017 European Conference on Optical Communication (ECOC)* (pp. 1-3). IEEE.
- Gavigan, K. P. (2015). Making the (Graphic) Novel Connection: The Importance of Comics in Education. In *The Education of a Graphic Designer* (pp. 145-157). Bloomsbury Publishing USA.
- Giyanto, A. M., Hadi, T. A., Budiyanto, A., Hafizt, M., Salatalohy, A., & Iswari, M. Y. (2017). Status terumbu karang Indonesia. *Jakarta (ID): Puslit Oseanografi-LIPI*.
- Gunawan, Y. I. P. (2018). Pengaruh motivasi belajar terhadap keaktifan siswa dalam mewujudkan prestasi belajar siswa. *Khazanah Akademia*, 2(1), 74-84.
- Hilton, A., & Armstrong, R. A. (2006). Statnote 6: post-hoc ANOVA tests. *Microbiologist*, 2006, 34-36.
- Jones R, & Brown L. (2019). Enhancing Learning through Comics: A Review of the Literature. *Educational Psychology Review*, 36(4), 289-302.
- Julyanti, E., Rahma, I. F., Chanda, O. D., & Nisah, H. (2021). Pengaruh motivasi terhadap hasil belajar siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)*, 7(1), 7-11.
- Keller, J. M. (2010). *Motivational Design for Learning and Performance: The ARCS Model Approach*. Springer Science & Business Media.
- Maier, M., Grösser, C., & Steinwascher, M. (2017). How Comics Contribute to Enhancing the School Learning Environment. *International Journal of Learning, Teaching, and Educational Research*, 16(2), 38-58.

- Manlea, H., Ledheng, L., & Sama, Y. M. (2016). Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Ekosistem Terumbu Karang Di Perairan Wini Kelurahan Humusu C Kecamatan Insana Utara Kabupaten Timor Tengah Utara. *Bio-Edu: Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(2), 21-23.
- Marwatoen, F. (2015). Pengaruh Media Presentasi dan Komik dalam Pembelajaran Biologi terhadap Hasil Belajar ditinjau dari Motivasi Siswa. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 3(2), 71-79.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational psychologist*, 38(1), 43-52.
- McCluskey, A., & Lalkhen, A. G. (2007). Statistics I: data and correlations. *Continuing Education in Anaesthesia. Critical Care & Pain*, 7(3), 95-99.
- Mulya, G., & Lengkana, A. S. (2020). Pengaruh kepercayaan diri, motivasi belajar terhadap prestasi belajar pendidikan jasmani. *Competitor*, 12(2), 83-94.
- Noviana L, Arifin HS, Adrianto L, Kholil. (2019). Studi ekosistem terumbu karang di Taman Nasional Kepulauan Seribu. *JPSL*, 9(2): 352-365.
- Ostertagová, E., & Ostertag, O. (2013). Methodology and application of oneway ANOVA. *American Journal of Mechanical Engineering*, 1(7), 256-261.
- Reid, D., & Reid, F. (2017). Comics in the Classroom: Bridging Visual and Verbal Literacies. *Journal of Graphic Novels and Comics*, 8(4), 324-335.
- Rosano, F., & Widodo, W. (2023). PENGARUH DAYA SAING DAERAH, TINGKAT UPAH, TEKNOLOGI, DAN PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP INVESTASI PADA 27 PROVINSI DI INDONESIA TAHUN 2021. *BISEKER (Business Economic Entrepreneurship)*, 6(2), 150-163.
- Schudson, M. (2018). Comics and sequential art. *The International Journal of Comic Art*, 20(1), 295-297.
- Smith J, Johnson A, & Davis C. (2018). The Impact of Comic-Based Learning on Student Understanding of Complex Concepts. *Journal of Education and Technology*, 45(2), 112-125.
- Smith, J. K. (2020). The Impact of a Financial Literacy Workshop on Financial Behaviors: A One-Shot Case Study. *Journal of Financial Education*, 46(2), 128-142.
- Sudibyoy, E., Jatmiko, B., & Widodo, W. (2016). Pengembangan instrumen motivasi belajar fisika: angket. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 1(1), 13-21.
- Sukri, A. (2011). Pelestarian ekosistem terumbu karang Gili Matra melalui pendidikan lokal berbasis lingkungan. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(1), 19-27.
- Sukri, A., Efendi, I., Hastuti, R., Ramdani, A., & Lukitasari, M. (2020c). The Effect of Coral Reef Comic Media Implementation on Students' Environmental Care Attitude in Indonesia. *JPhCS*, 1464(1), 012028.
- Sukri, A., Rizka, M. A., Sakti, H. G., Harisanti, B. M., & Muti'ah, A. (2020b). The effect of local primacy-based comic media on students' conservation attitudes. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1521, p. 042004).
- Sukri, A., Rizka, M. A., Sakti, H. G., Wahyuni, B. S., & Nasir, L. M. I. H. M. (2020a). The implementation of green education-based comic media on coral reef and its impact on students' conception. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1521, p. 042123).
- Sukri, A., Utami, S. D., Zurlina, Z., & Lukitasari, M. (2023, April). The effect of local wisdom-based comic media on students' coral reef conceptual understanding viewed from gender. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2619, No. 1). AIP Publishing.
- Sukri, A., Harisanti, B.M., Wahyuni, B.S., Suharti., & Amiruddin. (2016). Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berbasis Keunggulan Lokal Daerah di SDN 1 Gili Indah Lombok Utara, *Prosiding Symbion (Symposium on Biology Education)*, Yogyakarta: 27 Agustus 2016.
- Surawan, S. (2019). Peningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar PAI Menggunakan Model Pembelajaran Pakem Pada Siswa Kelas VI SD Muhammadiyah Sumbermulyo Bantul Yogyakarta. *Journal of Classroom Action Research*, 1(1), 29-30.
- Tatalovic, M. (2009). Science comics as tools for science education and communication: a brief, exploratory study. *Journal of Science Communication*, 8(04), A02.
- Wahyi, H., Turmuzi, M., Tyaningsih, R. Y., & Azmi, S. (2023). Pengaruh pendekatan problem posing terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik. *Journal of Classroom Action Research*, 5(SpecialIssue), 315-325.
- Wolters, C. A., & Hussain, M. (2015). Investigating grit and its relations with college students' self-regulated learning and academic achievement. *Metacognition and Learning*, 10(3), 293-311.
- Yuliana, K. N., Suyati, T., & Venty, V. (2023). Hubungan Motivasi Belajar dengan Kemandirian Belajar Siswa di SMAN 1 Kedungwuni. *Jurnal Bimbingan Konseling dan Psikologi*, 3(1), 1-9.