

PERSEPSI SISWA TENTANG EKOSISTEM MANGROVE SEBAGAI SUMBER BELAJAR (STUDI PADA SISWA X IPA SMAN DI KABUPATEN GORONTALO UTARA)

Widia Rahma Tanti¹, Dewi Wahyuni K. Baderan^{2*}, Ramli Utina³

^{1,2,3} Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo

*Corresponding author: dewi.baderan@ung.ac.id

Abstract

This study discusses how students' perceptions of the Mangrove ecosystem as a source of learning biology (a study of students in class X IPA SMAN in North Gorontalo district) ". This type of research is descriptive quantitative. Data collection was carried out by means of a survey which aims to obtain data about the facts contained in this research location using a questionnaire containing written statements that will be distributed online via google form to respondents to be answered. The target of this research is the students of class X IPA of SMAN 2 Gorontalo Utara and students of class X IPA of SMAN 6 Gorontalo Utara, amounting to 1 class each. This research was conducted for 1 week. The research data were obtained from a percentage questionnaire and analyzed using the Likert score assessment criteria. The results showed that the average answers from students showed that the students' perceptions of SMAN 2 Gorontalo Utara and SMAN 6 Gorontalo Utara towards the Mangrove ecosystem which was used as a learning resource for biology, gave a very agreeable response by looking at the average answer scores, namely 4.30 and 4.28, while for the percentage value the average result gets a value of 78% -89% with very good category.

Keywords: Perception, Mangrove Ecosystem, Students

PENDAHULUAN

Persepsi adalah proses penilaian seseorang/kelompok terhadap objek dengan melibatkan pengalaman yang berkaitan langsung dengan objek penilaian. Istilah persepsi muncul karena adanya interpretasi pandangan atau anggapan seseorang terhadap suatu objek. Adapun pengertian persepsi individu terhadap lingkungannya merupakan faktor penting karena akan berlanjut menentukan tindakan individu tersebut (Mayangsari *et al.*, 2017).

Menurut Yunanto (2004) Persepsi siswa menggambarkan pandangan atau pendapat siswa sebagai bentuk hubungan antar siswa dengan lingkungan sekitarnya. Bagaimana ia dapat mengerti dan

menginterpretasikan rangsangan yang ada di lingkungannya dengan menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk menilai objek sekitarnya. Dapat pula dikatakan bahwa persepsi merupakan suatu rangsangan yang diterima untuk mengorganisasikan pengamatan siswa sedemikian rupa sehingga dapat dikembangkan dengan alat indera. Salah satu contoh mengenai hubungan siswa dengan lingkungan yaitu persepsi siswa terhadap ekosistem *Mangrove*.

Ekosistem *Mangrove* memiliki peran penting sebagai pelindung sistem penyangga kehidupan biota laut dan khususnya masyarakat sekitar kawasan (Rahim *et al.*, 2018). Menurut Utina *et al.*

(2018), ekosistem *Mangrove* merupakan kawasan ekosistem yang dapat tumbuh dengan baik di daerah dangkal. Daya adaptasi tumbuhan *Mangrove* meliputi: perakaran yang pendek dan melebar luas, memiliki daun yang kuat dan mengandung banyak air, dan memiliki jaringan internal yang mampu menyimpan air dan mengandung konsentrasi garam yang tinggi.

Mangrove dapat difungsikan sebagai “tempat pendidikan, konservasi, dan penelitian” yakni dalam upaya untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sebagai negara dengan wilayah ekosistem *Mangrove* terbesar di dunia, Indonesia membutuhkan laboratorium lapangan yang memadai untuk kegiatan penelitian dan pendidikan, oleh sebab itu hutan *Mangrove* dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sarana untuk kegiatan pendidikan yang berhubungan dengan ekologi. Pengelolaan yang profesional juga dapat mendorong keterlibatan masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan pesisir pantai (Rahim & Baderan, 2017).

Pembelajaran yang dilakukan di lingkungan *Mangrove* dapat meningkatkan pemahaman siswa secara langsung terhadap kepedulian lingkungan (Rahim & Baderan, 2017). Menurut Tambunan (2018), dalam pembelajaran Biologi yang dilakukan di ekosistem *Mangrove* dapat meningkatkan pemahaman dan cara

berpikir siswa, karena siswa secara langsung mengamati proses yang terjadi di lingkungan *Mangrove* terutama materi pembelajaran yang terdapat di mata pelajaran Biologi. Salah satu aktivitas pendidikan yang dapat dilakukan di ekosistem *Mangrove* yaitu sebagai sumber belajar. Contoh pada pembelajaran Biologi yang mempelajari tentang makhluk hidup. Pembelajaran biologi tidak selalu dengan membaca dan menghafal, serta tidak juga hanya sekedar interaksi maupun komunikasi materi dari guru kepada peserta didik. Pembelajaran biologi dapat menciptakan interaksi langsung antara peserta didik dengan objek belajar dengan cara memanfaatkan lingkungan yang ada di sekitarnya yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar, sehingga peserta didik termotivasi (Siswoyo, 2008).

SMAN 2 Gorontalo Utara dan SMAN 6 Gorontalo Utara merupakan sekolah yang berdekatan dengan kawasan *Mangrove*. Di sekolah ini kegiatan pembelajarannya masih kurang memanfaatkan jasa lingkungan sebagai sumber belajar. Hal ini dibuktikan ketika melakukan observasi dengan mewawancarai siswa dan guru kelas X di sekolah tersebut, bahwa pembelajaran yang dilakukan hanya di dalam kelas. Selain itu dapat dilihat dari cara pemanfaatan hutan *Mangrove* yang hanya dimanfaatkan sebagai areal tambak, pemanfaatan jasa

lingkungan yang dilakukan sebagai sumber belajar belum dilakukan oleh pihak sekolah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hutan *Mangrove* efektif dan diminati oleh siswa jika dijadikan sumber belajar, maka sebelum hutan *Mangrove* dijadikan sumber belajar, sangat penting bagi seorang guru untuk mengetahui persepsi siswa terhadap ekosistem *Mangrove* sebagai sumber belajar. Makin baik persepsi siswa terhadap suatu objek belajar maka objek tersebut semakin mudah untuk dapat dipahami, efektif sebagai sumber belajar, dan juga menghindari kekeliruan pemahaman siswa terhadap objek belajarnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SMA Negeri di Kabupaten Gorontalo Utara, meliputi dua Sekolah, yaitu SMA Negeri 2 Gorontalo Utara dan SMA Negeri 6 Gorontalo Utara. Waktu penelitian ini dilaksanakan selama bulan September 2020-Oktober 2020.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan cara survey yang bertujuan untuk memperoleh data tentang fakta yang terdapat di lokasi penelitian. Obyek dalam penelitian ini

adalah siswa kelas X IPA SMAN di Kabupaten Gorontalo Utara.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diukur secara langsung berdasarkan hasil kuisisioner/instrumen tentang persepsi siswa dan data sekunder yakni berupa informasi tentang keadaan sekolah, rombongan pelajar, dan pelaksanaan pembelajaran di kelas.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara dan kuisisioner. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi sekolah, prasarana belajar. Kemudian dilakukan wawancara kepada guru yang bertujuan untuk memperoleh informasi awal tentang pembelajaran di luar kelas, tentang jumlah kelas, rombongan pelajar, metode dan pelaksanaan pembelajaran di kelas. Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data persepsi siswa terhadap ekosistem *Mangrove* sebagai sumber belajar. Kuisisioner berisi pernyataan tertulis yang akan dibagikan secara online melalui *google form* kepada responden untuk dijawab. Responden memilih alternative jawaban yang telah disediakan. Adapun responden penelitian berasal dari SMAN 2 Gorontalo Utara yaitu siswa kelas X Ipa berjumlah 24 orang dan SMAN 6

Gorontalo Utara, siswa kelas X Ipa B2 sebanyak 27 orang.

Uji coba instrumen

Uji coba instrumen bertujuan untuk mengukur kualitas instrumen atau kelayakan instrumen yang akan digunakan saat penelitian. Uji coba instrument dilakukan kepada siswa kelas X IPA dari 2 SMAN, masing-masing diambil 1 kelas setiap SMAN. Kelas uji coba instrument ini nantinya tidak dipilih menjadi kelas untuk pengumpulan data penelitian persepsi siswa. Uji coba instrumen dianalisis dengan uji validitas dan uji reliabilitas. Setiap butir soal yang akan dinyatakan valid akan di uji validitas jika setiap butir soal pertanyaan memiliki perbandingan dimana $df = n-2$ dengan signifikan 5% (jika r tabel $<$ r hitung). Pertanyaan yang telah valid selanjutnya diukur reliabilitas dengan menggunakan rumus Alpha Croanbach. Uji reliabilitas dapat dilihat pada nilai cronbach alfa, jika nilai Alpha $>$ 0,60 maka reliabel. Berikut ini merupakan tabel kriteria reabilitas.

Tabel 2. Kisi Kisi Hasil Validasi

<i>Mangrove</i> sebagai sumber belajar	Indikator	Nomor Soal
Manfaat ekosistem <i>Mangrove</i> sebagai sumber belajar biologi	1. Memberi informasi akurat dan terbaru.	1, 2 , 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12
	2. Pengalaman belajar langsung dan konkret.	13,14,16,17, 18,19,20,21
	3. Memberi motivasi belajar	23 ,25,26,27
Pembelajaran diluar kelas	4. Kepedulian pada lingkungan.	28,29,30
	5. Memanfaatkan Pengelolaan dan jasa ekosistem <i>Mangrove</i>	31,32,33,34,35,37,38,
	6. Minat dan rasa ingin tahu.	40,41,42,43

Sumber: Data Primer (2020)

Tabel 1. Kriteria Reabilitas

Koefisien r	Realibilitas
0,80<1,00	Sangat tinggi
0,60<0,80	Tinggi
0,40<0,60	Sedang
0,20<0,40	Rendah
-1,00<0,20	Sangat rendah

Sumber: Surayya, 2017

Kisi-Kisi Hasil Validasi

Kisi hasil validasi merupakan pedoman yang digunakan setelah dilakukan validasi butir soal atau pernyataan. Pentingnya kisi-kisi hasil validasi yaitu untuk pedoman peneliti dalam membuat pernyataan. Berikut merupakan tabel kisi-kisi kuesioner persepsi siswa terhadap ekosistem *Mangrove* sebagai sumber belajar.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif. Nilai persentase dan nilai rata-rata menggunakan rumus Surayya, (2017).

1. Menghitung nilai persentase setiap item pernyataan.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka persentase

f = Frekuensi (jumlah jawaban responden)

n = Banyaknya Responden.

2. Menentukan persentase secara keseluruhan, maka menggunakan langkah-langkah antara lain: (a) Menentukan nilai harapan (NH), nilai ini dapat diketahui dengan mengalikan item pernyataan dengan skor tertinggi; (b) Menghitung nilai skor (NS), nilai ini merupakan rata-rata sebenarnya yang diperoleh dari hasil penelitian; (c) Menentukan kategori yaitu dengan menggunakan rumus : $\frac{NS}{NH} \times 100$.

Kriteria penilaian untuk menentukan presentase secara keseluruhan disajikan pada **Tabel 3**.

Tabel 3.Kriteria Penilaian Presentase

Kategori	Penilaian
81% - 100%	Sangat baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Tidak Baik
0% - 20%	Sangat tidak baik

Sumber. Surayya, 2017

3. Menghitung skor rata-rata untuk mengetahui jawaban rata-rata setiap siswa, dengan menggunakan cara jumlah nilai seluruh skor rata-rata/jumlah siswa. Kriteria skor rata-rata penilaian persepsi disajikan pada **Tabel 4**.

Tabel 4.Skor Rataan Penilaian Persepsi

Persepsi	Keterangan Sikap
>4,2 s/d 5,0	Sangat setuju
>3,4 s/d 4,2	Setuju
>2,6 s/d 3,4	Kurang setuju
>1,8 s/d 2,6	Tidak setuju
1,0 s/d 1,8	Sangat tidak setuju

Sumber. Widoyoko, 2013

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi dan Responden Penelitian

SMAN 6 Gorontalo Utara merupakan sekolah yang berada di Kabupaten Gorontalo Utara yang berdekatan dengan kawasan pesisir. Guru aktif yang berada di sekolah berjumlah 26 guru dan siswa aktif berjumlah 465 siswa. Pembelajaran yang dilaksanakan di SMAN 6 Gorontalo Utara menggunakan kurikulum 2013. Secara geografis SMAN 6 Gorontalo Utara berada di depan jalan Trans Sulawesi Gorontalo Buol Desa Tolango Kecamatan Anggrek. Jarak sekolah dengan hutan *Mangrove* yang berada di Desa Tolango yaitu kurang dari 1 Km, dan SMAN 2 Gorontalo Utara secara geografis berada di depan jalan Desa Bulontio Timur Kecamatan Sumalata dengan jarak sekolah dengan ekosistem *Mangrove* sekitar 1,2 Km.

Responden pada penelitian ini adalah siswa kelas X dari kedua sekolah tersebut. Siswa yang menjadi responden memiliki hubungan erat dengan lingkungan *Mangrove* seperti tempat tinggal mereka berada di lingkungan *Mangrove* dan menjadikan kawasan *mengrove* menjadi tempat aktivitas keseharian siswa. Aktivitas siswa terhadap ekosistem *Mangrove* akan memicunya terjadinya persepsi mereka dengan ekosistem *Mangrove* yang berada di lingkungan tempat tinggal mereka.

Mangrove yang berada di kawasan SMAN 2 Gorontalo Utara dan SMAN 6 Gorontalo Utara, dijadikan sebagai lokasi masyarakat dalam mencari kayu bakar serta dijadikan areal tambak oleh beberapa masyarakat. Fungsi lain dari ekosistem *Mangrove* yang berada di lokasi penelitian adalah sebagai tempat berkembangbiak dari berbagai biota laut seperti ikan, kepiting, dan *molusca*. Hasil penelitian Baderan (2019), menemukan 16 spesies yang mendiami hutan *Mangrove* di wilayah pesisir Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara yakni spesies *Rhizophora mucronata* Blume, *Rhizophora Apiculata* Lamk, *Ceriops decandra* (Griff.) Ding Hou, *Ceriops tagal* (Perr.) C.B.Rob, *Brugueira gymnorrhiza* (L) Lamk, *Bruguiera paviflora* (Roxb) W&A, *Sonneratia alba* J.E. Smith, *Sonneratia caseolaris* (L) Eng, *Xylocarpus mulocensis* (Lamk) Roem, *Xylocarpus granatum* Koen (niri), *Avecennia alba* Blume, *Avecennia marina* (Forsk) Vierh, *Avicennia officinalis* (L) Lamk, *Acanthus ilicifolius* L, *Heritiera littoralis* Dryand. Ex W.Ait, *Aegiceras corniculatum* (L.) Blanco.

Persepsi siswa di lokasi penelitian tentang ekosistem *Mangrove* sebagai sumber belajar Biologi diperoleh dari data hasil persentase secara umum dan data skor rata-rata jawaban siswa. Nilai presentase jawaban siswa SMAN 2 Gorontalo Utara dan SMAN 6 Gorontalo Utara

menunjukkan hasil yang sangat baik, yaitu 78% dan 89% dan nilai rata-rata jawaban siswa yaitu 4,28-4,30.

Data Persentase Secara Umum

Berdasarkan analisis data, terdapat perbedaan nilai persentase secara umum pada dua lokasi penelitian. Hal ini terjadi akibat adanya perbedaan persepsi siswa antar sekolah SMAN 2 Gorontalo Utara dan SMAN 6 Gorontalo Utara dan juga dipengaruhi oleh jumlah siswa sampel dalam penelitian. Hasil perhitungan persentase secara umum dari kedua sekolah disajikan pada **Tabel 5**.

Berdasarkan **Tabel 5**, nilai persentase setiap indikator berbeda. SMAN 2 Gorontalo Utara memberi informasi akurat dan terbaru yaitu 96%, pengalaman belajar langsung 83%, memberi motivasi belajar 88%, kepedulian pada lingkungan 85%, memanfaatkan pengelolaan dan jasa ekosistem *Mangrove* 85%, minat dan rasa ingin tahu 92 %. SMAN 6 Gorontalo Utara memberi informasi akurat dan terbaru yaitu 76%, pengalaman belajar langsung 72%, memberi motivasi belajar 87%, kepedulian pada lingkungan 85%, memanfaatkan pengelolaan dan jasa ekosistem *Mangrove* 85%, serta yang terakhir minat dan rasa ingin tahu 67%. perbedaan tersebut menunjukkan bahwa persepsi setiap siswa berbeda. Terjadinya perbedaan persepsi dari dua sekolah disebabkan faktor

kebiasaan, tempat tinggal, dan pengalaman.

Data Skor Rata-Rata

Berdasarkan perhitungan skor rata-rata hasil tabulasi angket siswa dengan 35 butir pertanyaan ditemukan untuk SMAN 2 Gorontalo Utara memiliki nilai skor rata-rata jawaban 4,30, skor tersebut menunjukkan rata-rata jawaban yang diberikan oleh siswa kelas X IPA SMAN 2 Gorontalo Utara yaitu sangat setuju, dan untuk SMAN 6 Gorontalo Utara memiliki nilai skor rata-rata 4,28, skor rata-rata jawaban yang diberikan oleh siswa kelas X

IPA SMAN 6 Gorontalo Utara adalah sangat setuju. Skor tersebut sama seperti skor yang ada di SMAN 2 Gorontalo Utara dengan kategori sangat setuju. Hal ini terjadinya karena skor rata-rata penilaian persepsi terhadap ekosistem *Mangrove* yang dijadikan sebagai sumber belajar berada pada kategori > 4,2 s/d 5,0 (sangat setuju).

Nilai persentase secara umum di lokasi penelitian untuk jawaban siswa SMAN 2 Gorontalo Utara dan SMAN 6 Gorontalo Utara menunjukkan hasil yang sangat baik yaitu 78% dan 89%.

Tabel 5. Hasil Persentase Secara Umum di Lokasi Penelitian

No	Indikator	Skor berdasarkan Nilai Indikator		NH	Nilai Skor (Nilai indikator/jlh responden)		x 100 %		Kategori	
		SMA 2	SMA 6		SMA2	SMA 6	SMA 2	SMA 6	SMA 2	SMA 6
1	Memberi informasi akurat dan terbaru	1033	927	45	43,0	34,3	96	76	sangat baik	Baik
2	Pengalaman belajar langsung dan konkret.	795	780	40	33,1	28,9	83	72	sangat baik	baik
3	Memberi motivasi belajar	528	589	25	22,0	21,8	88	87	sangat baik	sangat baik
4	Kepedulian pada lingkungan.	306	344	15	12,8	12,7	85	85	sangat baik	sangat baik
5	Memanfaatkan Pengelolaan dan jasa ekosistem <i>Mangrove</i>	613	685	30	25,5	25,4	85	85	sangat baik	sangat baik
6	Minat dan rasa ingin tahu.	442	362	20	18,4	13,4	92	67	sangat baik	Baik
	rata-rata	3717	3687	175	154,9	136,6	89	78	sangat baik	Baik

Sumber. Data Primer, 2020

Keterangan

NH = Nilai Harapan (Item pertanyaan x Skor tertinggi skala likert)

x 100% = (Nilai skor dibagi nilai harapan dikali 100)

Hal ini sejalan dengan pernyataan Surayya (2017) bahwa nilai presentase dari persepsi kategori sangat baik jika berada pada kategori 61% - 100%. Persepsi siswa tentang ekosistem *Mangrove* sebagai sumber belajar menunjukkan skor rata-rata yaitu 4,28-4,30. Menurut Widyoko (2012), kriteria skor rata-rata penilaian persepsi jika berada dikategori > 4,2 s/d 5,0 yaitu sangat setuju.

Persentase indikator setiap sekolah menunjukkan hasil yang berbeda dan ada hasil yang sama. Salah satu faktor yang mempengaruhi perbedaan persepsi siswa yaitu tempat tinggal. Tempat tinggal siswa yang berada di daerah pesisir akan mempengaruhi persepsi siswa terhadap ekosistem *Mangrove*. Hal ini didukung oleh pernyataan Tambunan (2018), lokasi tempat tinggal berpengaruh secara signifikan terhadap persepsi siswa tentang ekosistem *Mangrove*.

Faktor kebiasaan dapat mempengaruhi persepsi siswa. Kebiasaan setiap hari yang dilakukan siswa seperti mencari kayu bakar dan menangkap ikan dapat mempengaruhi persepsi siswa terhadap ekosistem *Mangrove*. Hal ini dipertegas oleh Simamora, (2014), menyatakan persepsi seseorang dapat dipengaruhi oleh faktor kebiasaan dari aktivitas sehari-harinya. Kondisi ini dapat memberikan pengetahuan siswa secara permanen terhadap fungsi ekosistem *Mangrove*.

Selain itu terdapat faktor lain yang sangat mempengaruhi hasil persepsi yaitu jumlah siswa dan tingkat kecerdasan siswa. Tingkat kecerdasan siswa dapat mempengaruhi tingkat persepsi siswa. Menurut penelitian Ariono *et al.* (2018) tingkat kecerdasan dapat mempengaruhi persepsi seseorang karena persepsi dapat muncul dengan adanya pemahaman seseorang terhadap suatu objek. Perbedaan persepsi siswa yang terdapat dari kedua sekolah dapat dipengaruhi oleh tingkat kecerdasan siswa dalam memahami fungsi ekosistem *Mangrove* dalam proses pembelajaran.

Mangrove merupakan ekosistem yang kompleks, karena *Mangrove* terdapat didaerah pesisir yang menghubungkan daratan dan lautan. hal tersebut yang membuat ekosistem *Mangrove* menjadi beragam jenis flora-fauna yang berada didalamnya (Katili dan Retnowati, 2017). Selain berfungsi sebagai penahan ombak, fungsi lain dari Menurut Mayangsari *et al.* (2017) *Mangrove* adalah sebagai ekowisata bahkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar biologi. Pentingnya pembelajaran yang dilakukan di ekosistem *Mangrove*, karena ekosistem *Mangrove* memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan sangat cocok dijadikan sebagai sumber pembelajaran biologi khususnya pada materi ekosistem (Baderan *et al.*, 2019).

Pembelajaran yang dilakukan di ekosistem *Mangrove* mampu memberikan nilai yang positif terhadap lingkungan, terbukti saat siswa menjawab pernyataan yang termasuk pada indikator kepedulian terhadap lingkungan, siswa menjawab sangat baik. Sesuai dengan pernyataan Tinja (2017), Pendidikan atau pembelajaran yang dilakukan secara langsung disekitar ekosistem *Mangrove* akan membuka wawasan siswa terhadap kepedulian lingkungan. Menurut Idola *et al.* (2016), pembelajaran yang dilakukan secara langsung di lingkungan terbuka akan mendorong motivasi belajar siswa dan dapat menanam pemahaman siswa dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Hal ini memberi bukti bahwa perlunya melakukan pembelajaran diluar kelas yaitu di ekosistem *Mangrove* terutama pada mata pembelajaran biologi karena dapat meningkatkan cara berfikir siswa. Terbukti dengan hasil penelitian Haruna *et al.*, (2017), siswa sangat antusias dalam melakukan pembelajaran di ekosistem *Mangrove* terutama pada mata pelajaran biologi materi ekosistem. Pembelajaran di kawasan ekosistem *Mangrove* akan lebih meningkatkan cara berfikir siswa terhadap peran penting dari ekosistem *Mangrove* untuk kawasan pesisir.

SIMPULAN

Pesepsi siswa SMAN 2 Gorontalo Utara dan SMAN 6 Gorontalo Utara terhadap ekosistem *Mangrove* yang dijadikan sebagai sumber belajar biologi, memberikan respon sangat setuju dengan melihat rata-rata skor jawaban, yaitu 4,30 dan 4,28, sedangkan untuk nilai persentase hasil rata-rata mendapatkan nilai 78%-89% dengan kategori sangat baik yang membuktikan ekosistem *Mangrove* dapat di jadikan sebagai sumber belajar Biologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariono P, Ermina & M Syarif. 2018. Hubungan Persepsi Tuntutan Kerja Dengan Kecerdasan Emosional Pada Dosen Di Universitas Lambung Mangkurat. *Jurnal Kognisia*, 1 (1): 98-103
- Baderan DWK, Hamidun M, Utina R, Rahim S, & Dali R. 2019. The abundance and diversity of Mollusks in *Mangrove* ecosystem at coastal area of North Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas*, 20 (4): 987-993.
- Baderan DWK. 2019. Struktur Vegetasi dan Zonasi *Mangrove* di Wilayah Pesisir Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 4(1): 20-30.
- Haruna, Utina, & Dama. 2018. Hubungan Pengetahuan Pada Materi Ekosistem *Mangrove* Dan Persepsi Siswa Tentang Pelestarian *Mangrove* Dengan Perilaku Siswa Menjaga Ekosistem *Mangrove* Di Kawasan Kepulauan Togean. *Jurnal Riset dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan*.3 (1) : 54-61.

- Idola S, Sano A, & Khairani. 2016. Hubungan Antara Persepsi Siswa Tentang Keadaan Lingkungan Fisik Sekolah Dengan Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 2 (2): 30-34.
- Katili AS & Retnowati Y. 2017. Short Communication: Isolation Of Actinomycetes From *Mangrove* Ecosystem In Torosiaje, Gorontalo, Indonesia. *Biodiversitas*, 18 (2): 826-833.
- Mayangsari, Muin, & Siahaan 2017. Persepsi Masyarakat Terhadap Keberadaan Objek Ekowisata *Mangrove* Di Desa Pasir Kecamatan Mempawah Hilir kabupaten Mempawah. *Jurnal Hutan Lestari*, 5 (3) : 668-679.
- Rahim S & Baderan DWK. 2017. *Hutan Mangrove Dan Pemanfaatannya.*, Edisi 1. Yogyakarta: CV. Budi Utama
- Rahim,S, Baderan DWK, & Hamidun M. 2018. Keanekaragaman Spesis, Biomassa Dan Nilai Karbon Pada Hutan *Mangrove* Torosiaje Kabupaten Pohuwato-Provinsi Gorontalo. *Jurnal Prolife*, 5 (3): 650-665
- Samani M & Hariyanto. 2013. *Konsep dan Model Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Simamora L. 2014. Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Kompetensi Pedagogik Guru Dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif* . 4(1): 21-30
- Siswoyo & Dwi. 2008. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Surayya, Sodikin, & Windari. 2017. Analisis Persepsi Siswa Terhadap Fungsi Hutan *Mangrove* Karangsong Sebagai Sumber Belajar Geografi. *Social Science Education Journal*, 4 (2), 65-73.
- Tambunan MIH. 2018. Pengaruh Lingkungan Tempat Tinggal Terhadap Pengetahuan Siswa Tentang Ekosistem Hutan *Mangrove* Di Kabupaten Deliserdang. *Jurnal Biolokus*. 1 (1): 1-11.
- Tinja Y. 2017. Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Upaya Melestarikan Nilai Budaya pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*, 2(9): 1257-1261.
- Utina, Nusantari, Katili, & Tamu. 2018. *Ekosistem Dan Sumber Daya Alam Pesisir*. Edisi 1, Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Widoyoko PE. 2013. *Teknik penyusunan instrument penelitian*. Yogyakarta: Pustaka pelajar
- Yunanto & Sri Joko. 2004. *Sumber Belajar Anak Cerdas*. Jakarta: Grasindo.