



HUBUNGAN ANTARA MOTIVASI, SIKAP, DAN KECERDASAN ADVERSITAS DENGAN HASIL BELAJAR BIOLOGI PESERTA DIDIK KELAS XI SMA

Hasniar^{1*}, Yusminah Hala², & Syamsiah³

^{1,2,&3}Program Studi Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Makassar, Jalan Bonto Langkasa, Makassar, Sulawesi Selatan 90222, Indonesia

*Email: nhyarhasniar229@gmail.com

Submit: 05-04-2024; Revised: 13-06-2024; Accepted: 24-06-2024; Published: 30-06-2024

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara motivasi belajar, sikap belajar dan kecerdasan adversitas dengan hasil belajar biologi peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Makassar. Metode penelitian adalah *ex-post facto* yang bersifat korelasional. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik SMA Negeri 1 Makassar dengan jumlah 1212 peserta didik. Sampel penelitian adalah kelas XI peminat IPA dengan menggunakan rumus *Slovin*, dengan jumlah sampel 132. Pengumpulan data menggunakan instrument angkat pernyataan motivasi belajar, sikap belajar dan kecerdasan adversitas berjumlah 90 butir pernyataan dan dokumentasi. Hasil penelitian di peroleh analisis data uji korelasi sebesar 0,809 yang berarti bahwa hubungan antara variabel berada pada kategori kuat.

Kata Kunci: Motivasi, Sikap, Kecerdasan Adversitas, Hasil Belajar.

ABSTRACT: This study aims to analyze the relationship between learning motivation, learning attitude, and adversity quotient with biology learning outcomes of eleventh grade students at SMA Negeri 1 Makassar. The research method used is *ex-post facto* with a correlational nature. The population of this study consists of all students of SMA Negeri 1 Makassar totaling 1212 students. The sample of the study is the eleventh grade science class determined using the *Slovin* formula, with a sample size of 132 students. Data collection involved instruments measuring learning motivation, learning attitude, and adversity quotient comprising 90 items of statements and documentation. The research findings revealed a correlation coefficient of 0.809, indicating a strong relationship between the variables.

Keywords: Motivation, Attitude, Adversity Quotient, Learning Outcomes.

How to Cite: Hasniar, H., Hala, Y., & Syamsiah, S. (2024). Hubungan Antara Motivasi, Sikap, dan Kecerdasan Adversitas dengan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XI SMA. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(1), 1438-1453. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v12i1.11288>



Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi is Licensed Under a [CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah kebutuhan mendasar yang harus dimiliki manusia, karena tanpa pendidikan manusia tidak bisa meningkatkan taraf hidupnya. Melalui pendidikan manusia akan lebih baik untuk mengembangkan dirinya. Pendidikan bukanlah suatu hal yang harus di dalam kelas, namun pada hakikatnya pendidikan merupakan sebuah proses kapan dan dimanapun pembelajaran akan tetap ada. Hakikat pendidikan yang dilaksanakan oleh sekolah merupakan segala sesuatu yang dilakukan secara sadar, terencana, dan sistematis oleh pendidik



dalam melaksanakan tugasnya untuk mengembangkan kepribadian, kecerdasan dan kemampuan ke arah yang lebih maju guna menciptakan sumberdaya manusia yang berkualitas sehingga siap bersaing dalam menghadapi era globalisasi. Keberhasilan dalam pendidikan dapat ditunjukkan dari hasil belajar di sekolah. Pembelajaran yang baik akan mencapai hasil belajar yang optimal dengan adanya motivasi (Pinem, 2016). Pendidikan sebagai suatu sistem yang terorganisir dengan baik serta memiliki potensi tersendiri. Tujuan pendidikan memuat gambaran tentang nilai-nilai yang baik, luhur, pantas, benar, dan indah untuk kehidupan. Pendidikan memiliki dua fungsi yaitu memberikan arah kepada segenap kegiatan pendidikan dan keinginan yang dicapai oleh segenap kegiatan pendidikan (Jemudin et al., 2019).

Motivasi yang tinggi dalam belajar akan berdampak pada hasil yang optimal. Peserta didik yang tidak memiliki motivasi maka akan menyebabkan hasil belajar menjadi rendah seperti kurangnya perhatian peserta didik saat guru menjelaskan materi di kelas dan berbicara dengan teman sebangku saat guru menjelaskan materi, hal ini terjadi karena kurangnya motivasi pada diri peserta didik. Motivasi sangat berperan dalam belajar, sehingga motivasi ini, peserta didik menjadi tekun dalam proses belajar mengajar, dan dengan motivasi itu kualitas hasil belajar peserta didik dapat diwujudkan dengan baik. Tingginya motivasi dalam belajar berhubungan dengan tingginya hasil belajar. Seseorang yang mempunyai motivasi, akan dengan baik melakukan aktivitas belajar dan memiliki hasil belajar yang lebih baik. Hal ini menunjukkan peserta didik yang cerdas, apabila memiliki motivasi belajar yang rendah maka dia tidak akan mencapai hasil belajar yang baik. Sebaliknya, seorang peserta didik yang kurang cerdas, tetapi memiliki motivasi yang tinggi untuk belajar, maka dia akan mencapai hasil belajar yang baik. Selain motivasi belajar yang mempengaruhi hasil belajar, sikap juga berperan penting dalam kehidupan peserta didik.

Sikap belajar tidak dibentuk sejak lahir, melainkan dipelajari melalui pengalaman-pengalaman kesehariannya (Siagian, 2015). Proses sikap sangat berguna dalam menanamkan sikap belajar kepada peserta didik. Pembentukan sikap belajar menekan pada reaksi atau respon anak. Pada saat anak menunjukkan sikap belajar yang baik harusnya diberikan penguatan berupa hadiah ataupun perilaku yang menyenangkan lama kelamaan anak akan meningkatkan sikap positifnya (Ompusunggu, 2014). Struktur sikap terdiri atas tiga komponen yang saling menunjang antara lain: (1) Komponen Kognitif berisi persepsi, kepercayaan, dan stereotype yang dimiliki individu mengenai sesuatu. Kepercayaan datang dari apa yang telah dilihat atau apa yang telah diketahui. Sekali kepercayaan itu telah terbentuk, maka akan menjadi dasar seseorang mengenai apa yang dapat diharapkan dari objek tertentu. (2) Komponen Afektif melibatkan perasaan atau emosi. Reaksi emosional kita terhadap suatu objek akan membentuk sikap positif atau negatif terhadap objek tersebut. Reaksi ini banyak ditentukan oleh kepercayaan, yakni kepercayaan baik atau tidak baik, bermanfaat atau tidak bermanfaat. (3) Komponen Perilaku (komponen konatif) komponen ini banyak ditentukan oleh kepercayaan dan perasaan (Azwar, 2015).

Kecerdasan adversitas adalah suatu konsep mengenai kualitas pribadi yang dimiliki seseorang untuk menghadapi berbagai kesulitan dalam usaha mencapai



kesuksesan di berbagai bidang hidupnya. Kecerdasan adversitas adalah suatu kemampuan untuk mengubah hambatan menjadi suatu peluang keberhasilan mencapai tujuan. Kecerdasan adversitas mempengaruhi pengetahuan, kreativitas, produktivitas, kinerja, usia, motivasi, pengambilan resiko, perbaikan, energi, vitalitas, stamina, kesehatan, dan kesuksesan dalam pekerjaan yang dihadapi (Stoltz, 2017). Kecerdasan adversitas sebagai kapasitas manusia dalam bentuk pola-pola respon yang dimiliki seseorang dalam mengendalikan dan mengarahkan situasi yang sulit, mengakui dan memperbaiki situasi yang sulit, mempersepsikan jangkauan situasi yang sulit dan mempersepsikan jangka waktu terjadinya kesulitan di berbagai aspek dalam hidupnya. Pada dasarnya keberhasilan peserta didik dalam belajar bergantung pada bagaimana cara mengatasi kesulitan yang ada (Arika Palapa, 2020).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara motivasi belajar, sikap belajar dan kecerdasan adversitas dengan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Makassar.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *ex-post facto* yang bersifat korelasional, yang bertujuan untuk mengungkapkan hubungan korelatif antara variabel. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik SMA Negeri 1 Makassar tahun ajaran 2023/2024. Pada sekolah SMA Negeri 1 Makassar terdapat jumlah peserta didik 1212. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan pengambilan sampel yang bertujuan pada peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Makassar. Metode yang digunakan dalam menentukan sampel adalah menggunakan rumus *Slovin*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pemberian angket (motivasi, sikap dan kecerdasan) dan dokumentasi. Data yang diperoleh selanjutnya di analisis menggunakan analisis deskriptif dan inferensial berupa uji normalitas dan uji linearitas. Indikator motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini menurut Keller (2009), seperti yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Motivasi Belajar.

Indikator	Sub Indikator	Butir Pernyataan		
		Positif	Negatif	Jumlah
Attention (Perhatian)	Memiliki motivasi mengikuti pembelajaran Biologi	8, 21, 22	2	4
	Rangsangan melakukan berbagai kegiatan pembelajaran	16, 27	9	3
	Taktik untuk menjaga perhatian	1	18, 23	3
Relevance (Relevansi)	Mengetahui tentang kebutuhan yang diharapkan	3, 24	7, 25	4
	Mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman	14	4	2
Confidence (Kepercayaan)	Membangun harapan positif untuk sukses	11	5	2
	Meningkatkan kepercayaan diri dalam kompetensi	10, 26	19	3
Satisfaction (Kepuasan)	Memanfaatkan pengetahuan/ keterampilan yang baru didapatkan	15	20, 28	3
	Memperoleh penguatan atas keberhasilan	17, 30	6	3



Indikator	Sub Indikator	Butir Pernyataan		
		Positif	Negatif	Jumlah
	Merasakan kepuasan saat mencapai tujuan pembelajaran	13, 29	12	3
Jumlah		17	13	30

Sikap merupakan penilaian tentang sesuatu yang membawa diri sesuai dengan penilaian. Sikap belajar peserta didik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor dari angket sikap belajar yang dibagikan kepada peserta didik. Sikap belajar dapat diukur menggunakan sikap peserta didik. Jawaban dalam setiap item instrument angket menggunakan *Skala Liker* yang berisikan 5 alternatif yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS) Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Indikator sikap belajar yang digunakan dalam penelitian ini menurut Widoyoko (2012), seperti yang tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Indikator Sikap Belajar.

No.	Aspek	Indikator	Banyak Item		Jumlah Butir Pernyataan
			Positif	Negatif	
1	Kognitif	Keyakinan, manfaat dan pentingnya belajar Biologi dan berkeyakinan akan mampu mempelajarinya	1, 21, 22	5, 27	5
		Kemauan untuk mempelajari dan menerapkan pelajaran Biologi	3, 4, 7, 25	20, 23, 24	7
		Keseriusan dalam mempelajari pelajaran Biologi	2, 6	26	3
2	Afektif	Perasaan peserta didik yang senang dan bangga terhadap pelajaran Biologi	8, 9, 10, 13	11	5
		Perasaan peserta didik yang menunjukkan rasa tidak suka terhadap pelajaran Biologi	28	12, 30	3
3	Konatif	Kedisiplinan peserta didik dalam mengerjakan tugas pelajaran Biologi	14, 17	15	3
		Keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran Biologi	16, 18	19, 29	4
Jumlah			18	12	30

Kecerdasan adversitas adalah suatu kemampuan untuk mengubah hambatan menjadi suatu peluang keberhasilan mencapai tujuan. Kecerdasan adversitas sebagai kemampuan individu dalam mengamati kesulitan dan mengolah kesulitan tersebut dengan kecerdasan yang dimiliki sehingga menjadi sebuah tantangan untuk menyelesaikannya. Indikator kecerdasan adversitas yang dapat disingkat menjadi CORE (*Control, Ownership, Reach, Endurance*). Indikator kecerdasan adversitas yang digunakan dalam penelitian ini menurut Nurul Kusuma Dewi dan Dian, R.S (2015), seperti yang tertera pada Tabel 3.



Table 3. Indikator Kecerdasan Adversitas.

No.	Indikator	Sub Indikator	Banyak Item		Jumlah Butir Pernyataan
			Positif	Negatif	
1	<i>Control</i> (Pengendalian)	a. Mampu mengendalikan diri ketika ada masalah	1, 2	4, 21	4
		b. Mampu bertahan menghadapi masalah	5	7	2
		c. Berpikir dan bertindak positif dalam situasi yang sulit	8	9	2
		d. Mampu mencari penyelesaian dari suatu masalah	10, 30	11	3
2	<i>Ownership</i> (Pengakuan)	a. Memahami penyebab timbulnya masalah	18	27	2
		b. Bertanggung jawab atas masalah yang terjadi	15	3	2
		c. Menyesali kesalahan yang telah diperbuat	13	23, 24	3
		d. Mengakui kesalahan yang telah diperbuat	6, 28	29	3
3	<i>Reach</i> (Jangkauan)	a. Mampu membatasi masalah agar tidak berdampak pada aspek kehidupan lain.	20	26	2
4	<i>Endurance</i> (Daya Tahan)	a. Menganggap masalah yang dihadapi bersifat sementara	12	22	2
		b. Memiliki keyakinan dapat mengatasi masalah	14	16	2
		c. Tidak mudah menyerah saat menghadapi masalah	17, 25	19	3
Jumlah			16	14	30

Analisis data hasil penelitian disesuaikan dengan instrumen yang digunakan, yakni lembar angket respon motivasi, angket sikap, angket kecerdasan adversitas dan nilai hasil belajar Biologi. Analisis data statistik deskriptif berupa data hasil dari angket yang disebarkan kepada peserta didik dan statistik inferensial berupa uji normalitas dan uji linearitas. Dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial dapat memudahkan untuk mengolah data. Hasil perhitungan data variabel bebas selanjutnya disesuaikan dengan pengkategorian.

Tabel 4. Kategori Nilai Motivasi Belajar.

Nilai Persentase	Kategori
119 – 140	Sangat Tinggi
98 – 118	Tinggi
77 – 97	Sedang
56 – 76	Rendah
35 – 55	Sangat Rendah

(Sumber: Usman, Yusminah & Halifah, 2017).



Tabel 5. Kategori Sikap Belajar dan Kecerdasan Adversitas.

Nilai Persentase	Kategori
126 – 150	Sangat Tinggi
102 – 125	Tinggi
78 – 101	Sedang
54 – 77	Rendah
30 – 53	Sangat Rendah

(Sumber: Sugiyono, 2017).

Hasil perhitungan data hasil belajar peserta didik disesuaikan dengan pengkategorian hasil belajar seperti yang tertera pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengkategorian Hasil Belajar.

Interval	Kategori
86 – 100	Sangat Tinggi
71 – 85	Tinggi
56 – 70	Sedang
41 – 55	Rendah
0 – 40	Sangat Rendah

(Sumber: Nurlia dkk, 2017).

Kemudian setelah terdapat nilai deskriptif dapat dilakukan uji normalitas. Setelah diketahui data pada uji tersebut berdistribusi normal, maka dapat dilanjutkan dengan uji linearitas. Jika hasilnya linear. Selanjutnya adalah uji hipotesis. Pengujian pada uji normalitas, uji linearitas dan uji hipotesis ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS 21. Untuk memberikan tafsiran terhadap angka indeks korelasi dapat digunakan interval koefisien korelasi seperti yang tertera pada Tabel 6.

Tabel 6. Interval Nilai Koefisien Korelasi.

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

(Sumber: Sugiyono, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan hubungan antara motivasi belajar, sikap dan kecerdasan adversitas dengan hasil belajar biologi peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Makassar sebagai berikut:

Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah dorongan atau kekuatan dalam diri peserta didik yang menimbulkan perilaku dalam kegiatan belajar berupa kekuatan mental sehingga tujuan yang dikehendaki peserta didik dapat tercapai (Kasmayanti *et al.*, 2023; Oktiani, 2017).



Tabel 7 Distribusi Frekuensi dan Persentase Motivasi Belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Makassar.

Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
119 – 140	1	0,8	Sangat Tinggi
98 – 118	89	67,4	Tinggi
77 – 97	41	31	Sedang
56 – 76	1	0,8	Rendah
35 – 55	0	0	Sangat Rendah

(Sumber: Analisis Program SPSS v. 21 for windows).

Berdasarkan Tabel 7, menunjukkan bahwa tingkat motivasi belajar peserta didik yang dominan berada pada interval 98-118 dengan frekuensi 89 peserta didik. Disimpulkan bahwa tingkat motivasi peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Makassar berada pada kategori tinggi dengan persentase sebesar 67,4%.

Tingkat motivasi belajar pada interval 119-140 memiliki frekuensi 1 dengan 0,8% dalam kategori sangat tinggi karena peserta didik memiliki keyakinan dalam pembelajaran yang terorganisasi materi pelajaran yang dilakukan secara sistematis serta aktif dalam kegiatan diskusi. Motivasi belajar berupa daya penggerak dalam diri peserta didik dalam belajar biologi yang merupakan kelompok Sains sangat penting untuk diketahui. Motivasi belajar Sains melandasi proses pengkonsepsian suatu materi, berpikir kritis, strategi dalam belajar, dan keberhasilan dalam belajar. Motivasi belajar yang merupakan bentuk dorongan dari diri peserta didik berperan penting dalam proses belajar sebagai subjek pembelajaran. Tingkat motivasi peserta didik pada kategori tinggi dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya memiliki keyakinan bahwa materi biologi bermanfaat bagi kehidupan, serta aktif dalam kegiatan diskusi dan mencari referensi lain untuk belajar. Hal ini yang menyebabkan tingkat motivasi peserta didik berada pada kategori tinggi.

Motivasi belajar peserta didik yang tinggi dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya perhatian yang ditunjukkan oleh peserta didik dengan memberi atensi atau pemfokusan diri terhadap pembelajaran, hal ini bisa terjadi karena dari cara gurunya yang menyampaikan materi pelajaran dengan baik yang menarik sehingga peserta didik merasa terdorong untuk fokus memperhatikan materi yang diajarkan. Peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi, prestasinya cenderung tinggi pula sebaliknya peserta didik yang motivasi belajarnya rendah, akan rendah pula prestasi belajarnya. Adanya motivasi belajar maka peserta didik akan lebih rajin, tekun, ulet dan memiliki konsentrasi penuh dalam proses pembelajaran. Motivasi belajar adalah suatu usaha yang disadari oleh seseorang untuk menggerakkan, mengarahkan dan menjaga tingkah laku agar terdorong untuk melakukan sesuatu sehingga dapat mencapai hasil dan tujuannya. Motivasi yang muncul dari dalam diri seseorang akan lebih berpengaruh positif terhadap dirinya dan juga dapat mempermudah dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Motivasi belajar dapat mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu dalam kegiatan pembelajaran sehingga hasil yang didapat akan lebih maksimal bila ada motivasi yang tepat di lingkungan tempat belajarnya (Mustikarini dkk, 2021).



Sikap Belajar

Sikap adalah kesadaran individu untuk menentukan tingkah laku nyata dan tingkah laku yang mungkin. Sikap terbentuk dan berubah sejalan dengan perkembangan individu (Dachmiati, 2015).

Tabel 8. Distribusi Frekuensi dan Persentase Sikap Belajar Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Makassar.

Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
126 – 150	1	0,8	Sangat Positif
102 – 125	86	65,1	Positif
78 – 101	45	34,1	Netral
54 – 77	0	0	Negatif
30 – 53	0	0	Sangat Negatif

(Sumber: Analisis Program SPSS v. 21 for windows).

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa tingkat sikap belajar peserta didik yang dominan berada pada interval 102-125 dengan frekuensi 86 peserta didik. Disimpulkan bahwa tingkat sikap belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Makassar berada pada kategori positif dengan persentase sebesar 65,1 %.

Tingkat sikap belajar peserta didik berada pada interval 126 – 150 dengan frekuensi 1 sebesar 0,8% yang berada pada kategori sangat positif karena peserta didik aktif dalam proses pembelajaran seperti halnya bertanya jika tidak memahami materi biologi yang diajarkan dan mengerjakan semua tugas biologi yang diberikan oleh guru. Sikap berperan sebagai penunjang dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran. Sikap dipengaruhi perasaan pendukung atau tidak mendukung terhadap suatu objek. Terdapat banyak asumsi bahwa ada hubungan yang positif antara sikap peserta didik dengan hasil belajarnya. Walaupun sikap peserta didik bukanlah satu-satunya faktor dalam meningkatkan hasil belajar kognitif biologi (Syamsu Rijal dan Suhaedir Bachtiar, 2015).

Tingkat sikap peserta didik pada kategori positif disebabkan karena adanya beberapa faktor yaitu adanya kemauan atau perasaan senang untuk mempelajari dan menerapkan pelajaran biologi dalam kehidupan sehari-hari dan kebiasaan selalu disiplin dalam mengerjakan tugas serta peserta didik selalu aktif dalam berdiskusi. Sikap belajar adalah sesuatu yang bermula dari perasaan suka atau tidak suka yang terkait dengan kecenderungan seseorang dalam merespon sesuatu atau objek (Sartina & Setyabudi, 2019).

Peserta didik memiliki sikap positif terhadap pelajaran tertentu cenderung lebih tekun dalam belajar sehingga mencapai hasil yang memuaskan. Dan sebaliknya, peserta didik yang mempunyai sikap negatif terhadap pelajaran tidak akan bersemangat belajar sehingga hasilnya kurang memuaskan. Sikap positif ini diartikan sikap yang dapat mendukung peserta didik dalam mempelajari Biologi. Begitupun dengan sebaliknya sikap yang negatif merupakan sikap yang menghambat dalam mempelajari Biologi (Rijal & Bachtiar, 2015).

Kecerdasan Adversitas

Kecerdasan adversitas adalah suatu kemampuan untuk mengubah hambatan menjadi suatu peluang keberhasilan mencapai tujuan.



Tabel 9. Distribusi Frekuensi dan Persentase Kecerdasan Adversitas Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Makassar.

Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
126 – 150	1	0,8	Sangat Tinggi
102 – 125	85	64,4	Tinggi
78 – 101	46	34,8	Sedang
54 – 77	0	0	Rendah
30 – 53	0	0	Sangat Rendah

(Sumber: Analisis Program SPSS v. 21 for windows).

Berdasarkan Tabel 9 menunjukkan bahwa tingkat kecerdasan adversitas peserta didik yang dominan berada pada interval 102-125 dengan frekuensi 85 peserta didik. Disimpulkan bahwa tingkat kecerdasan adversitas peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Makassar berada pada kategori tinggi dengan persentase sebesar 64,4 %.

Tingkat kecerdasan adversitas pada interval 126-150 dengan frekuensi 1 sebesar 0,8% dalam kategori sangat tinggi karena peserta didik dapat bertahan dalam keadaan sulit seperti halnya yang memiliki nilai rendah, maka dapat meningkatkan dan mencari materi yang tidak dipahami sehingga nilai rendah yang didapat menjadi lebih baik. Kecerdasan adversitas merupakan bentuk kecerdasan yang melatar belakangi kesuksesan seseorang, orang yang mempunyai kecerdasan adversitas yang tinggi mereka tidak mudah menyerah dan mempunyai semangat tinggi untuk mencapai tujuan. Pola yang tepat yang dapat mengukur kecerdasan adversitas dengan cara individu menanggapi segala bentuk dan intensitas masalah, bagaimana individu mampu bertahan menghadapi masalah dan mampu untuk mengatasinya. Sejalan dengan itu, kecerdasan adversitas adalah suatu daya atau upaya dalam menghadapi setiap hal yang menyulitkan dan mampu menjadikan hal tersebut sebuah peluang untuk berkembang dan berhasil (Firmansyah et al., 2016).

Kecerdasan adversitas merupakan kecerdasan yang dapat ditingkatkan salah satunya dengan memperkuat faktor yang berpengaruh melalui motif dalam diri individu yang mendorong mencapai suatu kesuksesan dalam bersaing dengan taraf keunggulan berdasarkan standar prestasi sendiri maupun orang lain. Kecerdasan adversitas memiliki arti tersendiri sebagai suatu kemampuan atau kecerdasan diri untuk dapat mengamati serta menguraikan suatu permasalahan dan kesulitan yang dihadapi untuk kemudian diproses dan diubah menjadi suatu tantangan dan peluang yang harus dicapai dengan segenap kekuatan dan kecerdasan yang dimiliki (Armadani, 2022).

Hasil Belajar

Hasil belajar menunjukkan pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Sedangkan belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar menjadi hasil belajar.



Tabel 10. Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Makassar.

Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
86 – 100	108	81,7	Sangat Tinggi
71 – 85	24	18,3	Tinggi
56 – 70	0	0	Sedang
41 – 55	0	0	Rendah
0 – 40	0	0	Sangat Rendah

(Sumber: Analisis Program SPSS v. 21 for windows).

Berdasarkan Tabel 10, diketahui bahwa distribusi frekuensi di atas menunjukkan hasil belajar biologi peserta didik tertinggi berada pada interval 86 – 100 dengan jumlah frekuensi 108 dan persentase 81,7 %, disimpulkan bahwa hasil belajar biologi peserta didik berada pada kategori sangat tinggi.

Keberhasilan belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan saja perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga pengetahuan untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penguasaan, dan penghargaan dalam diri individu yang belajar. Dengan demikian, keberhasilan belajar adalah tahap pencapaian aktual yang ditampilkan dalam bentuk perilaku yang meliputi aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik dan dapat dilihat dalam bentuk kebiasaan, sikap, dan penghargaan (Supardi, 2015).

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar meliputi faktor internal dan eksternal, yaitu: (1) Faktor Internal, (a) Faktor Fisiologis secara umum kondisi fisiologis, seperti kondisi kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya. Hal-hal tersebut dapat memengaruhi peserta didik dalam menerima materi pelajaran. (b) Faktor psikologis Setiap individu dalam hal ini peserta didik pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut memengaruhi hasil belajarnya. Beberapa faktor psikologis meliputi inteligensi (IQ), perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif dan daya nalar peserta didik. (2) Faktor Eksternal, (a) Faktor Lingkungan Faktor lingkungan dapat memengaruhi hasil belajar. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya suhu, kelembaban dan lain-lain. (b) Faktor Instrumental Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang telah direncanakan. Faktor-faktor instrumental ini berupa kurikulum sarana dan guru (Rusman, 2016).

Tabel 11. Hasil Analisis Regresi Hubungan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Makassar.

Model	Koefisien Korelasi	Koefisien Determinasi	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.632 ^a	.400	.395	3.382

Sumber: Analisis program SPSS versi 21.0 for windows.

Berdasarkan Tabel 11 diketahui besarnya koefisien korelasi (R) sebesar 0,632 dengan nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,400. Hal ini berarti



bahwa motivasi belajar peserta didik memberikan sumbangan sebesar 25,28% dalam menjelaskan hasil belajar biologi peserta didik.

Hasil analisis hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar Biologi diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,632. Maka diketahui bahwa hubungan antara kedua variabel tersebut berada pada kategori kuat. Hubungan nyata antara kemandirian belajar dengan hasil belajar Biologi ditandai dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,400 berarti bahwa motivasi belajar peserta didik memberikan kontribusi sebesar 25,28% terhadap hasil belajar Biologi. Hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar dikarenakan motivasi belajar merupakan salah satu faktor internal yang berasal dari dalam diri seseorang untuk meningkatkan hasil belajarnya (Ulfa & Khosmas 2016).

Peserta didik yang memiliki motivasi belajar yang tinggi biasanya ditandai dengan nilai akademik yang baik, memiliki kebiasaan belajar yang berstruktur, memiliki pemahaman yang baik terhadap setiap bacaan (Ricardo, 2017). Motivasi berkaitan erat dengan perolehan belajar. Banyak riset yang membuktikan bahwa tingginya motivasi dalam belajar berhubungan dengan tingginya hasil belajar. Peserta didik yang memiliki motivasi yang tinggi, maka mereka akan memperoleh hasil dalam belajarnya. Sebaliknya siswa yang memiliki motivasi rendah, maka hasil belajarnya tidaklah sesuai dengan apa yang diharapkan (Muhammad, 2016).

Tabel 12. Hasil Analisis Regresi Hubungan Sikap dengan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Makassar.

Model	Koefisien Korelasi (R)	Koefisien Determinasi (R Square)	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.525 ^a	.275	.270	3.715

(Sumber: Analisis Program SPSS v. 21 for windows).

Berdasarkan Tabel 12 diketahui besarnya koefisien korelasi (R) sebesar 0,525 dengan nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,275. Hal ini berarti bahwa sikap belajar peserta didik memberikan sumbangan sebesar 14,43% dalam menjelaskan hasil belajar biologi peserta didik.

Hubungan sikap belajar dengan hasil belajar dianalisis dengan regresi sederhana diperoleh hasil yaitu ada korelasi antara sikap belajar dengan hasil belajar peserta didik. Hubungan sikap belajar dengan hasil belajar terjadi peningkatan peserta didik yang akan diikuti dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik. Sikap belajar positif akan lebih aktif dalam memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan peserta didik yang sikap belajarnya negatif. Artinya meningkatnya sikap belajar peserta didik pada pelajaran biologi akan membawa kenaikan pada hasil belajarnya begitupun sebaliknya (Wulandari & Febriana, 2020).

Sikap merupakan bentuk tingkah laku individu untuk merespon situasi atau kondisi sehingga individu mau melakukan atau tidak melakukan sesuatu, berdasarkan pemahaman persepsi dan perasaannya. Sikap adalah kesadaran



individu untuk menentukan tingkah laku nyata dan tingkah laku yang mungkin. Sikap terbentuk dan berubah sejalan dengan perkembangan individu atau dengan kata lain sikap merupakan hasil belajar individu melalui interaksi sosial (Dachmiati, 2015). Sikap terdiri atas tiga komponen yang saling menunjang antara lain: (1) Komponen Kognitif berisi persepsi, kepercayaan, dan stereotype yang dimiliki individu mengenai sesuatu. Kepercayaan datang dari apa yang telah dilihat atau apa yang telah diketahui. Sekali kepercayaan itu telah terbentuk, maka akan menjadi dasar seseorang mengenai apa yang dapat diharapkan dari objek tertentu. (2) Komponen Afektif melibatkan perasaan atau emosi. Reaksi emosional kita terhadap suatu objek akan membentuk sikap positif atau negatif terhadap objek tersebut. Reaksi ini banyak ditentukan oleh kepercayaan, yakni kepercayaan baik atau tidak baik, bermanfaat atau tidak bermanfaat. (3) Komponen Perilaku (komponen konatif) terhadap pengelolaan sampah. Komponen ini banyak ditentukan oleh kepercayaan dan perasaan (Azwar, 2015).

Tabel 13. Hasil Analisis Regresi Hubungan Kecerdasan Adversitas dengan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Makassar.

Model	Koefisien Korelasi	Koefisien Determinasi	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.778 ^a	.605	.602	2.744

(Sumber: Analisis Program SPSS v. 21 for windows).

Berdasarkan Tabel 13 diketahui besarnya koefisien korelasi (R) sebesar 0,778 dengan nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,605. Hal ini berarti bahwa kecerdasan adversitas peserta didik memberikan sumbangan sebesar 47,06% dalam menjelaskan hasil belajar biologi peserta didik.

Kecerdasan adversitas dengan hasil belajar kedua variabel tersebut terdapat hubungan yang positif dan signifikan, dengan kata lain bahwa hipotesis pada penelitian ini diterima. Hubungan positif yang signifikan antara kecerdasan adversitas dengan hasil belajar biologi peserta didik kelas XI SMAN Model Terpadu Madani Palu yang dianalisis dengan regresi sederhana diperoleh hasil ada

Kecerdasan adversitas dengan hasil belajar kedua variabel tersebut terdapat hubungan yang positif dan signifikan, dengan kata lain bahwa hipotesis pada penelitian ini diterima. Hubungan positif yang signifikan antara kecerdasan adversitas dengan hasil belajar biologi peserta didik kelas XI SMAN Model Terpadu Madani Palu yang dianalisis dengan regresi sederhana diperoleh hasil ada korelasi antara kecerdasan adversitas dengan hasil belajar peserta didik (Rusman, 2016). Kecerdasan adversitas merupakan kecerdasan yang dapat ditingkatkan salah satunya dengan memperkuat faktor yang berpengaruh melalui motif dalam diri individu yang mendorong mencapai suatu kesuksesan dalam bersaing dengan taraf keunggulan berdasarkan standar prestasi sendiri maupun orang lain. Kecerdasan adversitas memiliki arti tersendiri sebagai suatu kemampuan atau kecerdasan diri untuk dapat mengamati serta menguraikan suatu permasalahan dan kesulitan yang dihadapi untuk kemudian diproses dan diubah



menjadi suatu tantangan dan peluang yang harus dicapai dengan segenap kekuatan dan kecerdasan yang dimiliki (Armadani, 2022).

Implikasi dari hasil penelitian ini adalah bahwa guru sebisa mungkin membantu untuk mengembangkan kecerdasan adversitas siswa agar lebih bisa meningkatkan hasil belajar biologi siswa. Cara guru mengembangkan kecerdasan adversitas siswa adalah dengan menjadi seorang pendengar (listening), yang mendengarkan setiap keluhan dan kesulitan siswa. Kemudian mengamati dan menganalisis (explore and analyze) setiap permasalahan tersebut sehingga guru mampu menyarankan dan melakukan sesuatu. Guru dapat memberikan saran berupa alternatif jawaban dan siswa dapat mengikuti apa yang menjadi pilihannya berdasarkan saran dan jalan keluar dari guru. Dengan demikian, siswa akan menjadi lebih tahan dalam menghadapi kesulitan dalam belajar, terutama dalam belajar biologi, serta siswa akan selalu berusaha untuk mencari dan menemukan jawaban dari permasalahan dalam pembelajaran hingga berhasil dan kecerdasan adversitas siswa dapat berkembang dengan baik sehingga nantinya siswa mendapatkan hasil belajar yang baik pula (Stoltz, 2017).

Tabel 14. Hasil Analisis Hubungan Motivasi, Sikap dan Kecerdasan Adversitas dengan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Makassar.

Model	Koefisien Korelasi	Koefisien Determinasi	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.809 ^a	.654	.646	2.587

(Sumber: Analisis Program SPSS v. 21 for windows).

Berdasarkan Tabel 14 hasil analisis data uji korelasi di dapatkan bahwa hubungan motivasi, sikap dan kecerdasan adversitas dengan hasil belajar secara bersama-sama sebesar 0,809 yang berarti bahwa hubungan antara variabel ini berada pada kategori kuat. Untuk mempermudah mengetahui kategori nilai koefisien korelasi hubungan motivasi, sikap dan kecerdasan adversitas dengan hasil belajar berdasarkan skor yang diperoleh sesuai dengan interval yang telah ditetapkan.

Analisis secara simultan memberikan hasil nilai yang signifikan. Hasil analisis data tersebut menyatakan bahwa semua variabel bebas dalam hal ini motivasi belajar, sikap dan kecerdasan adversitas memiliki hubungan dengan hasil belajar biologi peserta didik. Besarnya hubungan motivasi, sikap dan kecerdasan adversitas dengan hasil belajar dapat diketahui dari nilai koefisien (r) yang menunjukkan hubungan yang kuat. Besar sumbangan efektif motivasi belajar dengan hasil belajar sebesar 39,90% dan sumbangan efektif sikap dengan hasil belajar sebesar 27,50% sedangkan besar sumbangan efektif kecerdasan adversitas dengan hasil belajar sebesar 60,50% sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini variabel kecerdasan adversitas memberikan sumbangan yang lebih besar dibandingkan variabel lainnya dengan peningkatan hasil belajar.

Motivasi belajar, sikap dan kecerdasan adversitas saling mendukung satu sama lain dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Jadi, apabila dalam proses pembelajaran peserta didik memiliki motivasi belajar, sikap dan kecerdasan adversitas yang baik maka peserta didik juga akan memiliki hasil



belajar yang baik pula. Artinya, ketika peserta didik telah mampu mengatur dirinya dalam belajar tanpa adanya paksaan dari orang lain berarti peserta didik telah memiliki motivasi dalam belajar. Peserta didik yang bersemangat dan sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran berarti peserta didik telah memiliki sikap belajar yang baik. Ketika peserta didik memiliki kemampuan menghadapi kesulitan dan mampu mengatasi kesulitan mengenai materi yang diajarkan berarti peserta didik telah memiliki kecerdasan adversitas dalam belajar. Motivasi dalam belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Keberhasilan atau kegagalan belajar ditentukan oleh tingkat motivasinya (Kompri, 2016).

Hubungan antara ketiga faktor ini saling berkaitan satu sama lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik, seperti motivasi belajar yang tinggi dapat meningkatkan kecerdasan adversitas belajar, karena peserta didik yang sangat termotivasi cenderung bekerja lebih keras dan berusaha untuk memahami materi dengan lebih mendalam. Sikap belajar yang positif juga dapat memperkuat motivasi belajar. Secara keseluruhan, motivasi belajar, sikap belajar, dan kecerdasan adversitas yang baik dapat berkontribusi positif terhadap hasil belajar peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang positif antara motivasi belajar, sikap belajar, dan kecerdasan adversitas dengan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Makassar.

SARAN

Diharapkan bagi peserta didik agar senantiasa meningkatkan motivasi belajar, sikap belajar dan kecerdasan adversitas sehingga akan berdampak pada hasil belajar biologi. Kepada peneliti lain agar hasil penelitian digunakan sebagai bahan acuan dan referensi untuk menopang penelitian selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian penelitian ini yakni: 1) Dosen Pembimbing dalam program studi Pendidikan Biologi yang selalu memberikan bimbingan dan masukan dalam penelitian ini; 2) Guru Biologi kelas XI SMA Negeri 1 Makassar yang telah memberikan kesempatan untuk pelaksanaan penelitian; 3) Pihak-pihak yang telah memberikan dukungan dan motivasi mulai dari pelaksanaan penelitian hingga penyusunan artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Arika Palapa. 2020. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Azwar, Saefudin. 2015. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dachmiati. 2015. Analisis Penilaian Sikap Siswa Selama Pembelajaran Daring Pada Era Tatanan Baru. *Jurnal Pendidikan MIPA*. Vol 10 (2). ISSN: 2088-0294.



- Dian, P, A. 2022. Hubungan Antara Motivasi Berprestasi dengan Kecerdasan Adversitas pada Mahasiswa yang Bekerja. *Jurnal Penelitian Psikologi*. Volume 9 No 7.
- Firmansyah et al., 2016. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Jemudin, F. DE, Makur, A. P., & Ali, F. A. (2019). Hubungan sikap belajar dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa smpn 6 langke
- Keller, J. M. (2009). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. Springer Science & Business Media.
- rembong. *Journal of Honai Math*, 2(1).
- Kasmayanti, K., Samsuri, T., & Safnowandi, S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran *Team Games Turnament* (TGT) dengan Menggunakan Media *Flashcard* terhadap Kemampuan Kognitif dan Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas VII. *Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 3(2), 41–57. <https://doi.org/10.36312/panthera.v3i2.159>
- Kompri. 2016. *Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru dan Siswa*. Bandung: PT Rosda Karya.
- Muhammad. 2016. *Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap terhadap perilaku masyarakat dalam mengolah sampah di Dusun Padukuhan Desa Sidokarto Kecamatan Godean Kabupaten Sleman*. Yogyakarta. Kes Mas. 6:208.
- Mustikarini, S., A & Puspasari, D. 2021. Pengaruh Motivasi Belajar, Self-Control, dan Critical Thinking terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Pajar (Pendidikan Dan Pengajaran)*, Volume 5 Nomor 5 September 2021 | Issn Cetak : 2580 - 8435 | Issn Online : 2614 - 1337. [Http://Dx.Doi.Org/10.33578/Pjr.V5i5.8428](http://Dx.Doi.Org/10.33578/Pjr.V5i5.8428)
- Nurlia, Yusminah, H., Rachmawati, M., Oslan, J., A, Musawwir, T. (2017). Hubungan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar dan Minat Belajar dengan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 6(2).
- Nurul, K. D & Dian, R.S. 2015. Kecerdasan Adversitas dan Keterlibatan Kerja pada Karyawan Pt. Gandum Mas Kencana Kota Tangerang. *Jurnal Empati*, Volume 4(1), 123-129.
- Oktiani. 2017. Kriteria Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan*. Vol 5 no 2. 216-232.
- Ompusunggu, V. D. K. 2014. *Peningkatan kemampuan pemahaman matematik dan sikap positif terhadap matematika siswa SMP Nasrani 2 Medan melalui pendekatan Problem Posing*, Disertasi, Medan: Universitas Negeri Medan.
- Ricardo & Rini I., M. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Manajemen Pendidikan Perkantoran*.2(II),188-201.
- Rijal, S., & Bachtiar, S. (2015). Hubungan antara Sikap, Kemandirian Belajar, dan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Bioedukatika*, 3(2).
- Rusman, 2016. *Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktik dan Penilaian*.



- Sartina & Setyabudi, I. 2019. Pengaruh Motivasi Belajar, Lingkungan Sosial, dan Sikap Belajar terhadap Hasil Belajar Ekonomi di SMA/MA. *Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*. Vol. 16, No. 1 Hal 87-100.
- Siagian, R. E. F. 2015. Pengaruh minat dan kebiasaan belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. *Formatif, Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2).
- Stoltz, Paul G. 2017. *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Jakarta: Grasindo.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Supardi. 2015. *Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif, dan Psikomotorik: Konsep dan Aplikasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Syamsu Rijal & Suhaedir Bachtiar, 2015. Hubungan antara Sikap, Kemandirian Belajar, dan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Bioedukatika*. Vol. 3 No. 2. ISSN: 2338-6630. Hal 15-20.
- Ulfah, M., & Khosmas, F. Y. (2016) Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Siswa Memilih Lintas Minat Ekonomi Kelas X Mia Di Sman 8 Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8 (7).
- Usman, A.A., Yusminah.H., Halifah.P. (2017) Hubungan antara Kemampuan Metakognisi, Motivasi, dan Kesiapan Mental dengan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Gowa. *Jurnal of Biological Education UNM*. 1(1).
- Widoyoko, E. P. 2012. *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wulandari, M., & Febriana, N. Y. (2020). Analisis Hubungan Sikap dengan Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Sungai Penuh. *Jurnal Pendidikan MIPA* , 10 (2).