ANALISIS FAKTOR KESULITAN BELAJAR IPA SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Factor Analysis of Science Learning Difficulties for Junior High School Students

Miftahul Jannah[1], Annisa Arrahma[2], Erlinawati[3], M.Rahmad[4]*, Yennita[5]
[1,2,3]Program Studi Magister Pendidikan IPA, Universitas Riau, Kampus Bina Widya Km 12,5 Simpang Baru, Pekanbaru, Indonesia
[4,5]Dosen Program Studi Magister Pendidikan IPA, Universitas Riau, Kampus Bina Widya Km 12,5 Simpang Baru, Pekanbaru, Indonesia
*email: m.rahmad@lecturer.unri.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor kesulitan belajar IPA Fisika yang dialami siswa SMP/MTs. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei dengan pendekatan kuantitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII dan VIII di SMP Negeri 6 Tapung dan MTs Negeri 1 Kampar. Pengumpulan data berupa penyebaran angket. Instrumen yang digunakan adalah lembar angket. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa faktor dominan yang menyebabkan kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran IPA Fisika kelas VII SMP/MTs meliputi aspek sikap, intelegensi, dan formula matematis. Aspek sikap meliputi indikator kurangnya percaya diri dalam belajar (cukup). Aspek intelegensi meliputi indikator konsep IPA Fisika yang abstrak (cukup), dan kemampuan mengingat (cukup). Aspek formula matematis meliputi indikator banyaknya persamaan atau rumus (cukup), dan kemampuan menyelesaikan perhitungan matematis (cukup). Kemudian, pada siswa kelas VIII SMP/MTs faktor dominannya adalah aspek sikap dan formula matematis. Aspek sikap meliputi indikator kurangnya percaya diri dalam belajar (cukup), dan aspek formula matematis meliputi indikator banyaknya persamaan atau rumus (cukup).

Kata kunci: kesulitan belajar, IPA, fisika, faktor

Abstract. *This research aims to determine the factors of learning difficulties in science physics experienced by junior high school/MTs students. The research method used in this research is a survey research method with a quantitative approach. The subjects of this research were students of classes VII and VIII at SMP Negeri 6 Tapung and MTs Negeri 1 Kampar. Data collection is in the form of distributing questionnaires. The instrument used is a questionnaire sheet. Based on the results of the research, it was found that the dominant factors that caused students' learning difficulties in the science subjects of physics class VII SMP/MTs included aspects of attitude, intelligence, and mathematical formulas. Attitude aspects include indicators of lack of confidence in learning (enough). Aspects of intelligence include indicators of abstract physics concepts (enough), and the ability to remember (enough). Aspects of mathematical formulas include indicators of the number of equations or formulas (enough), and the ability to complete mathematical calculations (enough). Then, in class VIII SMP/MTs, the dominant factors are aspects of attitude and mathematical formulas. Attitude aspects include indicators of lack of confidence in learning (enough), and aspects of mathematical formulas include indicators of the number of equations or formulas (enough).*

Keywords*: difficulties of learning, science, physics, factor*

Diterbitkan oleh Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat pISSN: 2086-7328, eISSN: 2550-0716. Terindeks di SINTA(Peringkat 3), IPI, IOS, Google Scholar, MORAREF, BASE, Research Bib, SIS, TEI, ROAD dan Garuda.

Received : ……., *Accepted* : ……., *Published* : ……

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi diakui di seluruh dunia sebagai salah satu fundamental alat pembangunan ekonomi suatu negara secara keseluruhan (Sener & Sarıdogan, 2011). Penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi yang efektif mampu meningkatkan produktivitas untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang sering berubah (Wangdi *et al*, 2021). Menurut *United Nations* (2008) telah dibuktikan dalam negara maju, dan baru-baru ini di negara berkembang dan negara kurang berkembang, dimana ilmu pengetahuan dan teknologi telah bertanggung jawab untuk memecahkan masalah dunia nyata seperti memerangi perubahan iklim, pengurangan kemiskinan dan mengatasi masalah pengelolaan sampah. Dunia sekarang telah mengalami perubahan revolusioner, akan tetapi praktik pengajaran tidak banyak berubah (Ritter, 2020). Oleh sebab itu, pendidikan memiliki peranan yang sangat penting bagi semua siswa, terlepas dari latar belakang masyarakat, budaya, dan warna kulit.

Proses pembelajaran di dalam pendidikan tidak selalu mengalami kelancaran. Sering kali terjadi hambatan seperti kesulitan belajar siswa (Suryani *et al*, 2021; Kallesta *et al*, 2018; Dinatha, 2017). Kesulitan belajar ini akan berdampak pada penurunan hasil belajar siswa. Guru sebagai pendidik harus memiliki rasa tanggung jawab terhadap perkembangan siswa. Oleh karena itu, guru harus fokus pada kemampuan individu siswa untuk membantu siswa berkembang secara optimal dan mengenali kemampuan siswa. Sehingga tidak terjadi kesulitan belajar pada siswa (Evita *et al*, 2015).

Rendahnya kualitas pendidikan terlihat dari rendahnya kualitas belajar siswa. Menurut hasil *Program for International Student Assessment* (PISA) 2018, kemampuan membaca, sains, dan matematika siswa Indonesia masih cukup rendah. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata siswa Indonesia jauh di bawah nilai rata-rata yang ditetapkan oleh *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD). Siswa Indonesia meraih nilai rata-rata 371 dalam membaca, dibandingkan dengan rata-rata OECD 487. Nilai matematika rata-rata adalah 379, dan rata-rata OECD adalah 487. Selain itu, nilai rata-rata sains adalah 389, sedangkan nilai rata-rata untuk OECD adalah 489 (OECD, 2019). Hal ini sejalan dengan hasil kajian Andriani *et al* (2018) yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa SMP secara keseluruhan ditinjau dari level soal dan kompetensi proses sains diperoleh hasil masih sangat rendah yaitu 47,1 dimana nilai siswa yang paling tinggi pada level 2 sebesar 54,9 dan terendah pada level 5 yaitu hanya sebesar 28,1 dari skala maksimum 100.

Salah satu penyebab rendahnya mutu pendidikan tersebut adalah karena sebagian besar siswa mengalami kesulitan belajar. Amaliyah *et al* (2021) menyatakan bahwa kesulitan belajar siswa disebabkan oleh aktivitas belajar masing-masing individu, yang tidak selalu berlangsung secara wajar. Proses pembelajaran ada yang lancar, ada yang tidak lancar dan ada siswa yang cepat tanggap terhadap apa yang dipelajari, dan ada juga siswa yang terasa amat sulit untuk berkonsentrasi.

Kesulitan belajar di Sekolah Menengah Pertama salah satunya materi fisika pada pelajaran IPA, dimana subjek ilmu material fisika membutuhkan IQ yang relatif tinggi (Haqiqi & Sa'adah, 2018). Materi fisika yang dipelajari siswa bukan sekedar kumpulan fakta-fakta, konsep atau prinsip saja, melainkan fisika adalah proses belajar dengan memberikan pengalaman praktis kepada siswa untuk belajar tentang lingkungan alam sekitarnya (Kallesta *et al*, 2018). Menurut Amaliyah *et al* (2021) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa di SMP disebabkan faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi aspek minat, bakat, motivasi dan intelegensi, sedangkan faktor eksternal meliputi fasilitas sekolah, guru, sarana prasarana dan aktivitas siswa. Hal ini sesuai dengan hasil kajian Wahyuni (2018) yang

menyatakan bahwa faktor yang menjadi penyebab siswa mengalami kesulitan belajar IPA adalah minat, motivasi, konsentrasi, kebiasaan belajar, dan intelegensi.

Berdasarkan beberapa hasil kajian yang relevan dapat disimpulkan bahwa masih terdapat banyak permasalahan yang timbul pada saat pelaksanaan pembelajaran IPA Fisika di SMP, salah satunya adalah siswa mengalami kesulitan belajar, sehingga prestasi yang diperoleh siswa masih rendah (Yunarti, 2021; Dewi dan Yusro, 2016; Amaliyah *et al*, 2021). Kesulitan belajar dapat disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Hanya saja kajian mengenai permasalahan tersebut hanya mencakup permasalahan pada 1 materi ajar saja dan tidak secara keseluruhan, sehingga pada penelitian ini difokuskan untuk mengkaji faktor-faktor penyebab kesulitan belajar IPA Fisika di SMP/MTs, yaitu pada kelas VII dan VIII. Aspek-aspek yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi aspek motivasi, minat, sikap, intelegensi, formula matematis, guru, dan juga lingkungan sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan faktor kesulitan belajar IPA Fisika, khususnya yang dialami siswa kelas VII dan VIII di SMP/MTs.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *survey* dengan pendekatan kuantitatif. Populasi adalah seluruh peserta didik kelas VII dan VIII di SMP Negeri 6 Tapung dan MTs Negeri 1 Kampar. Sampel berjumlah 136 responden. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket berupa aspek motivasi, minat, sikap, intelegensi, formula matematis, guru, dan juga lingkungan sekolah. Angket ini disusun menggunakan skala Likert yang terdiri dari 30 item.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara penyebaran angket. Analisis angket bertujuan untuk mengetahui persentase tingkat pengaruh masing-masing faktor kesulitan belajar siswa dalam mempelajari IPA Fisika di SMP. Pada setiap faktor dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Persentase pengaruh} = \frac{\text{Jumlah skor yang dijawab}}{\text{Jumlah skor maksimal}}\ x\ 100\% \qquad (1)$$

Hasil perhitungan persentase kemudian diklasifikasikan berdasarkan Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Faktor Kesulitan Belajar IPA Fisika

No	Persentase	Kategori
1	81 % - 100%	Sangat Tinggi
2	61% - 80%	Tinggi
3	41% - 60%	Cukup
4	21% - 40%	Rendah
5	0% - 20%	Sangat Rendah

(Adaptasi Riduwan, 2015; Yunarti, 2021)

Berdasarkan kategori pada Tabel 1, faktor yang menjadi penyebab kesulitan belajar siswa yaitu berada pada kategori cukup, rendah dan sangat rendah. Adapun kisi-kisi angket dapat dilihat seperti Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi Angket Instrumen Penelitian

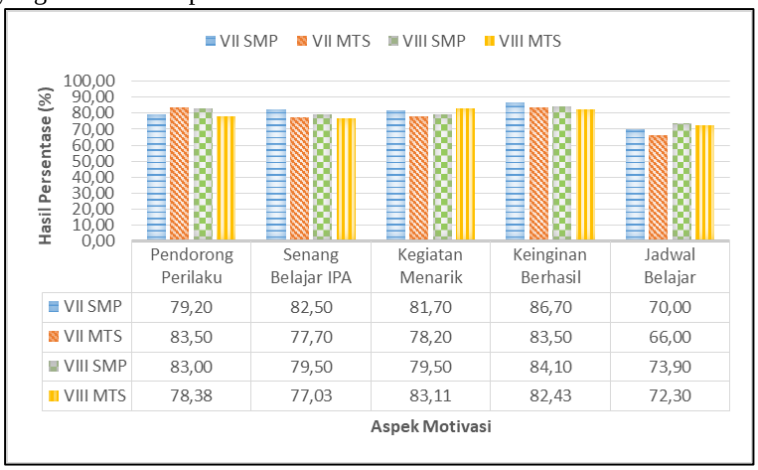
No	Aspek	Jumlah Indikator	Jumlah Item
1	Motivasi	5	5
2	Minat	4	6
3	Sikap	3	4
4	Intelegensi	3	4

No	Aspek	Jumlah Indikator	Jumlah Item
5	Formula Matematis	3	4
6	Guru	4	4
7	Lingkungan Sekolah	3	3

(Adaptasi Rosita *et al*, 2022; Yunarti, 2021; Apriani *et al*, 2019)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

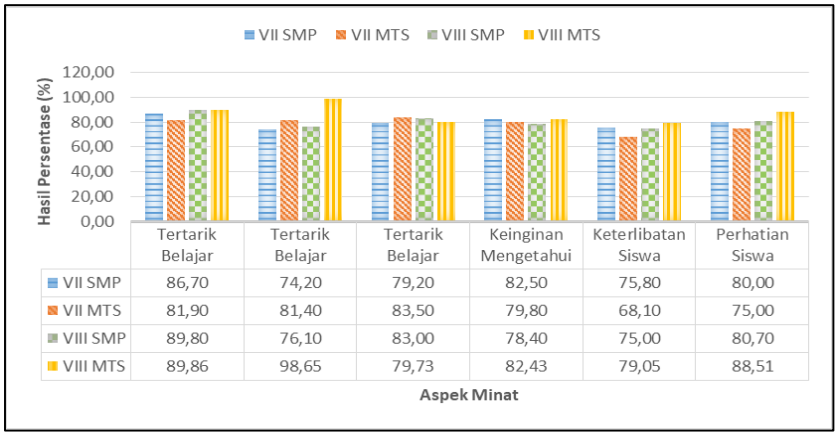
Faktor penyebab kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran IPA Fisika di SMP sederajat dapat dilihat dari hasil jawaban angket yang diberikan kepada siswa. Faktor penyebab kesulitan belajar yang dialami siswa dilihat dari tujuh aspek, yaitu aspek motivasi, minat, sikap, intelegensi, formula matematis, guru, dan lingkungan sekolah. Hasil penelitian yang ditampilkan berdasarkan indikator-indikator dari setiap aspek yang sudah direkapitulasi dari siswa kelas VII dan VIII SMP/MTs.



	Pendorong Perilaku	Senang Belajar IPA	Kegiatan Menarik	Keinginan Berhasil	Jadwal Belajar
VII SMP	79,20	82,50	81,70	86,70	70,00
VII MTS	83,50	77,70	78,20	83,50	66,00
VIII SMP	83,00	79,50	79,50	84,10	73,90
VIII MTS	78,38	77,03	83,11	82,43	72,30

Gambar 1. Aspek Motivasi Kelas VII dan VIII

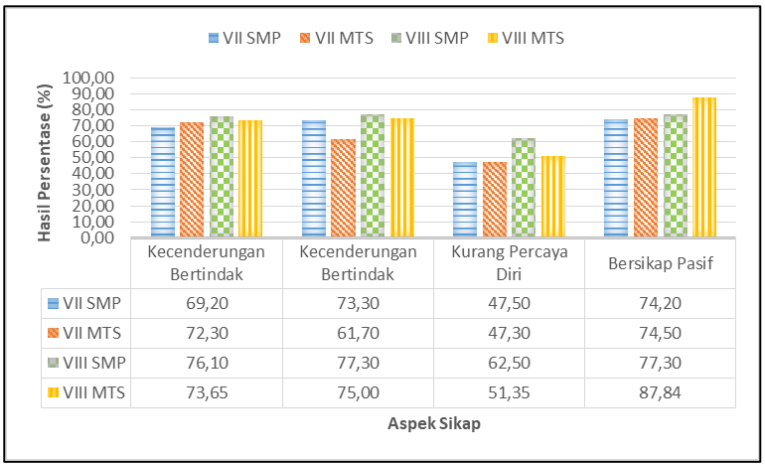
Berdasarkan Gambar 1, aspek motivasi siswa per indikator rata-rata di atas 70% (tinggi). Pada kelas VII secara umum indikator terendah yaitu jadwal belajar. Begitupun, pada kelas VIII secara umum indikator terendah juga jadwal belajar. Indikator tertinggi terletak pada keinginan berhasil dalam belajar IPA Fisika. Artinya, aspek motivasi siswa setiap indikator rata-rata tergolong kategori tinggi, dan tidak memiliki pengaruh besar terhadap faktor kesulitan belajar siswa di kelas VII dan VIII.



	Tertarik Belajar	Tertarik Belajar	Tertarik Belajar	Keinginan Mengetahui	Keterlibatan Siswa	Perhatian Siswa
VII SMP	86,70	74,20	79,20	82,50	75,80	80,00
VII MTS	81,90	81,40	83,50	79,80	68,10	75,00
VIII SMP	89,80	76,10	83,00	78,40	75,00	80,70
VIII MTS	89,86	98,65	79,73	82,43	79,05	88,51

Gambar 2. Aspek Minat Kelas VII dan VIII

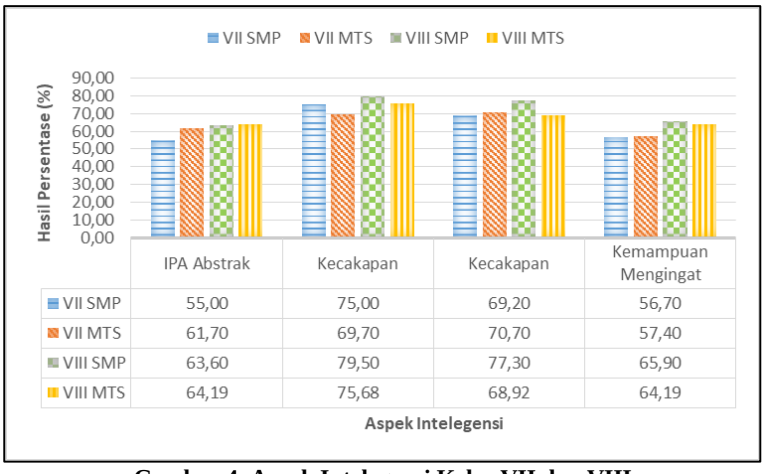
Berdasarkan Gambar 2, aspek minat siswa per indikator rata-rata sudah di atas 65% (tinggi). Pada kelas VII secara umum indikator terendah yaitu keterlibatan siswa dalam belajar IPA Fisika. Pada kelas VIII indikator terendah secara umum yaitu keterlibatan siswa dalam belajar IPA Fisika. Indikator tertinggi yaitu siswa tertarik belajar IPA Fisika. Artinya, aspek minat siswa setiap indikator rata-rata tergolong tinggi, dan tidak memiliki pengaruh besar terhadap faktor kesulitan belajar siswa.



	Kecenderungan Bertindak	Kecenderungan Bertindak	Kurang Percaya Diri	Bersikap Pasif
VII SMP	69,20	73,30	47,50	74,20
VII MTS	72,30	61,70	47,30	74,50
VIII SMP	76,10	77,30	62,50	77,30
VIII MTS	73,65	75,00	51,35	87,84

Gambar 3. Aspek Sikap Kelas VII dan VIII

Aspek sikap dijabarkan pada Gambar 3, ternyata terdapat faktor yang mendapat kategori cukup, yaitu pada indikator kurangnya percaya diri dalam belajar, pada kelas VII SMP sebesar 47,50%, pada kelas VII MTs 47,30%, pada kelas VIII MTs 51,35%. Sedangkan pada kelas VIII SMP sedikit lebih tinggi yaitu 62,50%. Artinya, aspek sikap pada siswa terutama indikator kurangnya percaya diri siswa dalam belajar mempunyai pengaruh terhadap kesulitan belajar IPA Fisika kelas VII maupun kelas VIII.

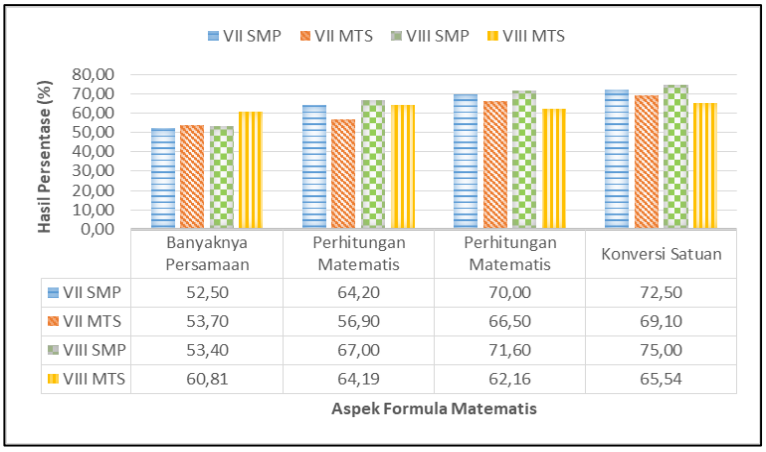


	IPA Abstrak	Kecakapan	Kecakapan	Kemampuan Mengingat
VII SMP	55,00	75,00	69,20	56,70
VII MTS	61,70	69,70	70,70	57,40
VIII SMP	63,60	79,50	77,30	65,90
VIII MTS	64,19	75,68	68,92	64,19

Gambar 4. Aspek Intelegensi Kelas VII dan VIII

Hasil persentase aspek intelegensi dijabarkan seperti Gambar 4. Ternyata terdapat indikator yang mendapat kategori cukup, yaitu pada indikator konsep IPA

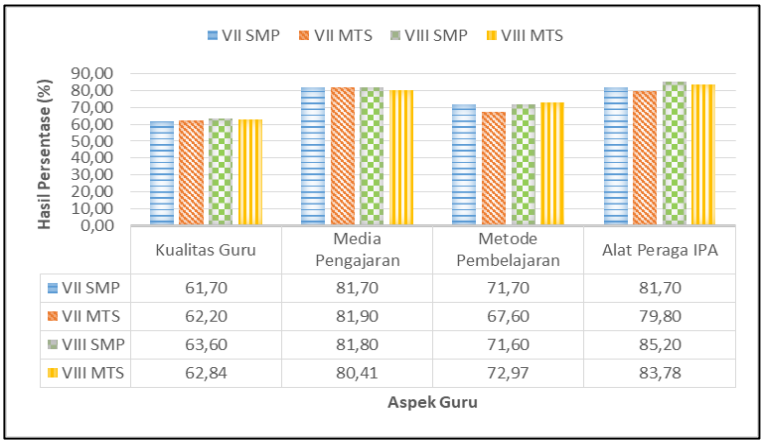
Fisika yang abstrak pada kelas VII SMP sebesar 55%, indikator kemampuan mengingat pada kelas VII SMP 56,70%, serta indikator kemampuan mengingat pada kelas VII MTs sebesar 57,40%. Sedangkan, pada kelas VIII secara umum mendapat hasil yang relatif tinggi, artinya pada kelas VIII aspek intelegensi tidak mempunyai pengaruh yang besar terhadap faktor kesulitan belajar siswa. Maka, dapat disimpulkan bahwa aspek intelegensi mempunyai pengaruh terhadap kesulitan belajar IPA Fisika kelas VII, terutama pada indikator konsep IPA Fisika yang abstrak, dan kemampuan mengingat.



	Banyaknya Persamaan	Perhitungan Matematis	Perhitungan Matematis	Konversi Satuan
VII SMP	52,50	64,20	70,00	72,50
VII MTS	53,70	56,90	66,50	69,10
VIII SMP	53,40	67,00	71,60	75,00
VIII MTS	60,81	64,19	62,16	65,54

Gambar 5. Aspek Formula Matematis Kelas VII dan VIII

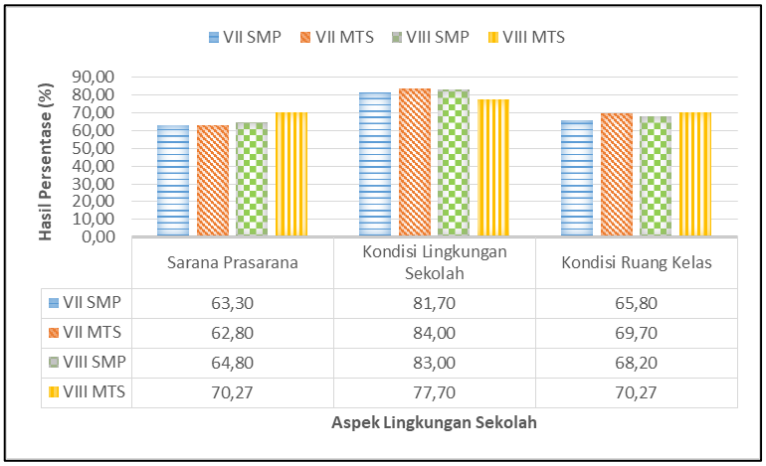
Aspek formula matematis dijabarkan pada Gambar 5, ternyata terdapat indikator yang mendapat kategori cukup, yaitu indikator banyaknya persamaan atau rumus, dimana pada kelas VII SMP sebesar 52,50%, kelas VII MTs sebesar 53,70%, dan VIII SMP sebesar 53,40%. Kemudian pada indikator perhitungan matematis, pada kelas VII MTs sebesar 56,90%. Sedangkan, pada kelas VIII MTs tidak memiliki hasil persentase yang tergolong cukup, hanya saja indikator terendah terdapat pada banyaknya persamaan atau rumus 60,81%. Artinya, aspek formula matematis mempunyai pengaruh terhadap kesulitan belajar IPA Fisika kelas VII dan kelas VIII, terutama pada indikator banyaknya persamaan atau rumus, dan kemampuan menyelesaikan perhitungan matematis.



	Kualitas Guru	Media Pengajaran	Metode Pembelajaran	Alat Peraga IPA
VII SMP	61,70	81,70	71,70	81,70
VII MTS	62,20	81,90	67,60	79,80
VIII SMP	63,60	81,80	71,60	85,20
VIII MTS	62,84	80,41	72,97	83,78

Gambar 6. Aspek Guru Kelas VII dan VIII

Hasil persentase aspek guru kelas VII dan kelas VIII dijabarkan seperti Gambar 6. Pada aspek guru per indikator rata-rata sudah diatas 60% (tinggi). Indikator tertinggi secara umum yaitu pada media pembelajaran yang digunakan oleh guru dan alat peraga IPA Fisika yang digunakan oleh guru. Sedangkan, indikator terendah adalah kualitas guru dalam menjelaskan, pada kelas VII SMP sebesar 61,70%, kelas VII MTs sebesar 62,60%, kelas VIII SMP sebesar 63,60%, dan kelas VIII MTs sebesar 62,84%. Artinya, pada aspek guru setiap indikator rata-rata tergolong kategori tinggi, dan tidak memiliki pengaruh besar terhadap faktor kesulitan belajar siswa, baik di kelas VII maupun di kelas VIII. Meskipun demikian, kualitas guru dalam menjelaskan menjadi pertimbangan untuk kita sebagai calon pendidik, untuk dapat meningkatkan kualitas guru dalam mengajar.



	Sarana Prasarana	Kondisi Lingkungan Sekolah	Kondisi Ruang Kelas
VII SMP	63,30	81,70	65,80
VII MTS	62,80	84,00	69,70
VIII SMP	64,80	83,00	68,20
VIII MTS	70,27	77,70	70,27

Gambar 7. Aspek Lingkungan Sekolah Kelas VII dan VIII

Hasil persentase aspek lingkungan sekolah kelas VII dan kelas VIII dijabarkan seperti Gambar 7. Pada aspek lingkungan sekolah rata-rata per indikator sudah di atas 60% (tinggi). Indikator tertinggi pada kelas VII maupun kelas VIII yaitu pada kondisi lingkungan sekolah. Sedangkan, indikator terendah secara umum adalah sarana dan prasarana sekolah. Artinya, pada aspek lingkungan sekolah setiap indikator rata-rata tergolong kategori tinggi, dan tidak mempunyai pengaruh yang besar terhadap faktor kesulitan belajar siswa, baik di kelas VII maupun di kelas VIII. Meskipun demikian, perlu ditingkatkan lagi pada sarana dan prasarana di sekolah, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijabarkan, dapat diketahui bahwa faktor dominan yang menyebabkan kesulitan belajar IPA Fisika pada siswa kelas VII terletak pada aspek sikap, intelegensi, dan formula matematis. Sedangkan pada siswa kelas VIII terletak pada aspek sikap, dan formula matematis. Dapat dilihat seperti Tabel 3.

Tabel 3. Faktor Kesulitan Belajar IPA Fisika Secara Keseluruhan

Aspek	Indikator	
	Kelas VII	**Kelas VIII**
Sikap	• Kurangnya percaya diri dalam belajar	• Kurangnya percaya diri dalam belajar
Intelegensi	• Konsep IPA Fisika yang abstrak • Kemampuan mengingat	-

Aspek	Indikator	
	Kelas VII	Kelas VIII
Formula Matematis	• Banyaknya persamaan atau rumus • Kemampuan dapat menyelesaikan perhitungan matematis	• Banyaknya persamaan atau rumus

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, hampir seluruh siswa mengalami kesulitan belajar pada mata pelajaran IPA Fisika dengan tingkat kesulitan yang cukup, faktor yang paling dominan menyebabkan siswa kesulitan belajar IPA Fisika berasal dari aspek sikap, intelegensi dan formula matematis. Hal ini sesuai dengan hasil kajian oleh Yunarti (2021) yang mendapatkan bahwa siswa tidak dapat mengerjakan soal IPA Fisika yang diberikan, siswa cenderung lebih memilih untuk mencontek hasil pekerjaan siswa lain dari pada mengerjakan sendiri, dengan alasan pelajaran IPA Fisika susah, memiliki angka dan rumus yang membuat siswa pusing. Selain itu, berdasarkan hasil kajian Haqiqi (2018) mendapatkan bahwa aspek intelegensi cukup menyebabkan kesulitan belajar. Kurangnya kemampuan matematis yang dimiliki siswa, menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar IPA Fisika, hal ini sesuai hasil kajian Rosita *et al* (2022) yang mendapatkan kemampuan matematis siswa masih rendah. Sedangkan, aspek motivasi, minat, guru, dan lingkungan sekolah ternyata tidak memiliki pengaruh yang besar terhadap kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran IPA Fisika.

Aspek yang pertama adalah aspek motivasi, berdasarkan hasil penelitian yang didapat aspek motivasi siswa berada di kategori yang tinggi, artinya siswa memiliki motivasi yang besar untuk belajar IPA Fisika, baik siswa kelas VII maupun siswa kelas VIII. Menurut Husdarta (2013) motivasi berasal dari dalam diri siswa itu sendiri yang merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran. Siswa mengaku mengikuti pembelajaran IPA Fisika dengan senang dan memiliki keinginan untuk berhasil. Meskipun rata-rata aspek motivasi siswa sudah tinggi, namun terdapat beberapa siswa yang masih kurang memiliki motivasi untuk belajar IPA Fisika, hal ini sejalan dengan hasil kajian Muderawan *et al* (2019) yang mendapatkan bahwa motivasi siswa dalam belajar masih rendah, motivasi dalam belajar dapat menentukan baik tidaknya dalam mencapai tujuan pembelajaran. Semakin besar motivasi siswa, maka akan semakin besar kesuksesan dalam belajar, sehingga berdampak pada meningkatnya prestasi belajar siswa (Djamarah, 2011).

Kemudian, pada aspek minat didapatkan bahwa minat siswa dalam belajar IPA Fisika rata-rata tinggi, baik siswa kelas VII maupun siswa kelas VIII. Artinya, siswa memiliki antusias yang tinggi dalam mengikuti pelajaran IPA Fisika. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu dari dalam diri siswa itu sendiri, maupun dari faktor eksternal seperti guru maupun lingkungan sekolah. Hal ini sesuai dengan hasil kajian Kallesta *et al* (2018) yang mendapatkan bahwa aspek minat siswa dalam pembelajaran IPA Fisika mendapatkan hasil yang kuat. Siswa mengaku memiliki perasaan suka dan tertarik terhadap pelajaran IPA Fisika. Semakin tinggi minat belajar siswa, maka semakin tinggi hasil belajar yang akan dicapai oleh siswa, seorang siswa yang tidak memiliki minat terhadap suatu pelajaran akan menimbulkan kesulitan dalam belajar (Rozikin *et al*, 2018).

Berikutnya adalah aspek sikap. Ternyata aspek sikap merupakan salah satu faktor yang menyebabkan kesulitan belajar IPA Fisika baik pada kelas VII maupun pada kelas VIII. Aspek sikap tersebut yaitu pada indikator kurangnya percaya diri dalam belajar. Setelah dianalisis ternyata siswa masih mengalami kurangnya kepercayaan diri dalam proses pembelajaran IPA Fisika. Hal ini sesuai dengan hasil kajian Apriani *et al* (2019) yang mendapatkan bahwa siswa sering bersikap pasif di

kelas, kurangnya memperhatikan penjelasan guru, cepat bosan, dan dapat disimpulkan bahwa kecenderungan siswa dalam bertindak menjadikan siswa kurang percaya diri dalam proses pembelajaran. Kemudian, didukung oleh hasil kajian Januriastuti (2017) yang mendapatkan bahwa prestasi belajar siswa ditentukan oleh kepercayaan dirinya. Semakin tinggi kepercayaan diri siswa, maka semakin tinggi pula prestasi belajar siswa yang diperoleh. Apabila siswa tidak memiliki kepercayaan diri yang kuat, maka siswa akan takut untuk memulai suatu proses pembelajaran. Oleh karena itu, kepercayaan diri merupakan indikator yang penting, yang harus dimiliki oleh setiap siswa.

Selanjutnya aspek intelegensi. Pada siswa kelas VII SMP yaitu pada indikator konsep IPA Fisika yang abstrak dan kemampuan mengingat. Pada siswa kelas VII MTs yaitu pada indikator kemampuan mengingat saja. Sedangkan, bagi siswa kelas VIII aspek intelegensi bukanlah faktor penyebab kesulitan belajar IPA Fisika. Hal ini sesuai dengan hasil kajian Kallesta *et al* (2018) yang menyatakan bahwa faktor kesulitan belajar IPA Fisika tidak selalu disebabkan oleh faktor intelegensi yang rendah, melainkan terdapat faktor psikologi yang lainnya. Kemudian, pada indikator konsep IPA Fisika yang abstrak, siswa sulit mempelajari rumus pelajaran IPA Fisika sehingga susah untuk dipahami. Karena keabstrakan konsepnya, maka mempelajari pelajaran IPA Fisika memerlukan kegiatan berpikir tingkat tinggi sehingga banyak siswa yang menganggap IPA Fisika sulit, memusingkan dan membosankan untuk dipelajari. Jadi, intelegensi siswa mempengaruhi kesulitan belajar siswa dalam mempelajari dan memahami pelajaran. Intelegensi besar pengaruhnya terhadap kemauan belajar dalam situasi yang sama, siswa mempunyai tingkat intelegensi yang tinggi akan lebih berhasil dari pada yang mempunyai tingkat intelegensi yang rendah berdasarkan Yunarti (2021). Indikator selanjutnya adalah kemampuan mengingat siswa, siswa susah untuk mengingat pelajaran IPA Fisika, oleh karena itu siswa cenderung memilih untuk mencontek pekerjaan siswa lain daripada mengerjakannya sendiri (Yunarti, 2021; Amaliyah *et al,* 2021).

Aspek berikutnya adalah aspek formula matematis. Merujuk Rosita *et al* (2022) kemampuan pemahaman matematis siswa merupakan perilaku kognitif yang dimiliki siswa yang mencakup aspek pengetahuan konsep dan pengetahuan proseduralnya juga. Siswa tidak hanya diharuskan memahami konsep saja, tetapi siswa juga diharuskan untuk mampu menggunakan kemampuan pengetahuannya dalam perhitungan matematis. Pada siswa kelas VII SMP mengalami kesulitan pada indikator banyaknya persamaan atau rumus saja, sedangkan siswa kelas VII MTs mengalami kesulitan pada indikator banyaknya persamaan atau rumus dan juga kemampuan menyelesaikan perhitungan matematis. Kemudian, siswa kelas VIII SMP yaitu pada indikator banyaknya persamaan atau rumus. Hal ini sesuai dengan hasil kajian Haryadi *et al* (2015) bahwa pada dasarnya seseorang yang memiliki kemampuan matematis tinggi akan dengan mudah memahami konsep fisika dan menyelesaikan soal-soal perhitungan fisika.

Kemampuan matematis mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar fisika. Untuk meningkatkan hasil belajar fisika khususnya dalam penyelesaian soal-soal hitungan fisika, peserta didik harus dapat meningkatkan kemampuan matematis dengan cara memahami konsep matematika dengan baik dan memperbanyak latihan menyelesaikan soal-soal dasar matematika. Kemudian, konsep IPA Fisika mengandung banyak persamaan dan rumus, sehingga siswa sulit untuk menghafalnya, pelajaran susah dipahami, akhirnya siswa merasa tidak pandai dan tidak mampu untuk belajar IPA Fisika (Yunarti, 2021).

Berikutnya, aspek guru. Berdasarkan hasil penelitian rata-rata pada aspek guru mendapatkan hasil yang tinggi, baik pada kelas VII maupun kelas VIII. Siswa

mengaku lebih paham mempelajari materi IPA Fisika yang disampaikan apabila guru sering menggunakan media pembelajaran dan juga alat peraga yang dapat membantu pembelajaran IPA Fisika menjadi menarik dan menyenangkan. Hal ini sesuai dengan hasil kajian Rismurdiyati (2015) yang mendapatkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran memiliki dampak yang positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, guru juga harus bisa menyampaikan materi dengan metode pembelajaran yang menarik, karena metode mengajar guru yang kurang menarik dan monoton menyebabkan siswa malas dan jenuh, sehingga siswa tidak memperhatikan penjelasan dari guru (Magdalena *et al*, 2020). Kemudian, didukung oleh hasil kajian Wangdi *et al* (2021) yang mendapatkan bahwa rendahnya hasil belajar siswa mata pelajaran IPA salah satunya disebabkan oleh rendahnya pengalaman dan dedikasi guru dalam mengajar. Oleh karena itu, aspek guru sangatlah penting. Terutama bagi kita sebagai calon pendidik, perlunya untuk meningkatkan kualitas kita dalam mengajar, mempelajari metode pembelajaran terbaru yang inovatif sesuai dengan perkembangan zaman. Sehingga, para guru dapat menyiapkan siswa yang siap untuk menghadapi zaman yang terus berubah seperti saat ini.

Aspek terakhir adalah aspek lingkungan sekolah, berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata aspek lingkungan sekolah mendapatkan hasil yang tinggi, artinya tidak memiliki pengaruh yang besar dalam kesulitan belajar siswa IPA Fisika, baik pada kelas VII maupun pada kelas VIII. Siswa mengaku bahwa dengan adanya sarana dan prasarana yang memadai di sekolah, siswa akan memiliki semangat yang tinggi dalam proses pembelajaran, contohnya seperti sarana laboratorium, lingkungan sekolah yang bersih, dan ruang kelas yang nyaman. Hal ini sesuai dengan hasil kajian menurut Misbach dalam Haqiqi (2018) fasilitas belajar di sekolah sangat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Apabila fasilitas belajar di sekolah tidak memadai dan kuantitas pemanfaatan fasilitas minim, maka tidak mungkin akan dicapai prestasi belajar siswa yang diharapkan (Haqiqi, 2018).

Perbandingan antara kelas VII dan kelas VIII secara keseluruhan, ternyata siswa kelas VII lebih banyak indikator yang menyebabkan kesulitan belajar pada materi IPA Fisika dibandingkan dengan siswa kelas VIII. Hal ini bisa dikarenakan faktor usia dan pengalaman, dimana siswa kelas VII merupakan siswa yang baru mulai memasuki tingkatan sekolah menengah pertama, sehingga belum terbiasa dengan proses pembelajaran yang berlangsung. Hal ini sesuai dengan hasil kajian Krisanto (2021) yang menyatakan bahwa masih rendahnya aktifitas dan hasil belajar IPA pada siswa kelas VII SMP, yang bisa berasal dari faktor dalam diri siswa itu sendiri maupun faktor guru. Hal ini didukung oleh kajian Evita *et al* (2015) yang mendapatkan bahwa faktor diri sendiri merupakan faktor dominan yang menyebabkan kesulitan belajar IPA Fisika pada kelas VII MTs. Meskipun, siswa kelas VIII memiliki sedikit faktor yang menyebabkan kesulitan belajar IPA Fisika, hal ini harus dibuktikan dengan hasil belajarnya, karena masih terdapat sebagian siswa yang mengaku kesulitan dalam belajar IPA Fisika, sehingga menyebabkan nilai nya menjadi rendah (Abin, 2003). Kesulitan belajar IPA Fisika pada siswa harus segera diatasi. Hal ini didukung oleh kajian Ornek *et al* (2008) yang menyatakan bahwa dalam mengatasi kesulitan belajar harus didiagnosa terlebih dahulu dan untuk selanjutnya diambil tindakan bagi mengatasi masalah tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa faktor penyebab kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran IPA Fisika di SMP sederajat, khususnya di kelas VII dan VIII SMP Negeri 6 Tapung dan MTs Negeri 1 Kampar secara umum meliputi aspek sikap, intelegensi, dan formula matematis.

Aspek sikap meliputi indikator kurangnya percaya diri dalam belajar (cukup). Aspek intelegensi meliputi indikator konsep IPA Fisika yang abstrak (cukup), dan kemampuan mengingat (cukup). Aspek formula matematis meliputi indikator banyaknya persamaan atau rumus (cukup), dan kemampuan menyelesaikan perhitungan matematis (cukup). Sedangkan, aspek motivasi, minat, guru, dan lingkungan sekolah tidak memiliki pengaruh yang besar dalam kesulitan belajar siswa. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan awal untuk menentukan strategi atau model pembelajaran IPA Fisika yang tepat di sekolah, sehingga faktor kesulitan belajar siswa dapat teratasi.

DAFTAR RUJUKAN

Abin, S. M. (2003). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Amaliyah, M., Suardana, I. N., & Selamet, K. (2021). Analisis Kesulitan Belajar dan Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar IPA Siswa SMP Negeri 4 Singaraja. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, *4*(1), 90-101.

Andriani, N., Saparini, S., & Akhsan, H. (2018). Kemampuan Literasi Sains Fisika Siswa SMP Kelas VII Di Sumatera Selatan Menggunakan Kerangka PISA (Program for International Student Assesment). *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, *6*(3), 278-291.

Apriani, S., Murtadlo MS., & Devie N. (2019). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa Kelas VIII Mata Pelajaran IPA Terpadu MTs Jauharul Iman Senaung Muaro Jambi. *Repository UIN Sulthan Thaha Saifuddin. http://repository.uinjambi.ac.id/id/eprint/2179*.

Dewi, H. R., & Yusro, A. C. (2016, June). Analisis Kesulitan Belajar Ipa Materi Gerak Pada Siswa Kelas VII MTs Sunan Ampel. In *Prosiding SNPF (Seminar Nasional Pendidikan Fisika)*.

Dinatha, N. M. (2017). Kesulitan Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, *2*(2).

Djamarah, S. B. (2011). *Psikologi Belajar* edisi revisi, cet. 3. *Jakarta: Rineka Cipta*.

Evita, Z., Rahmi, R., & Efendi, Y. (2015). Analisis Faktor Kesulitan Belajar pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Siswa Kelas VII MTs Batamiyah Batam. *Simbiosa*, *4*(1).

Haqiqi, A. K. (2018). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar IPA Siswa SMP Kota Semarang. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematika*, *6*(1), 37-43.

Haqiqi, A. K., & Sa'adah, L. (2018). Deskripsi Kesulitan Belajar Materi Fisika pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Semarang. *THABIEA: Journal Of Natural Science Teaching*, *1*(1), 39-43.

Haryadi, R., & Pujiastuti, H. (2015, December). Pengaruh Kemampuan Matematis Terhadap Hasil Belajar Fisika. In *Prosiding Seminar Kontribusi Fisika (174-177). Institut Teknologi Bandung*.

Husdarta, S. (2013). *Belajar dan Pembelajaran.* Bandung: Alfabeta.

Januriastuti, T. E. (2017). Hubungan Antara Kepercayaan Diri Dengan Prestasi Belajar Siswa Pada SD Negeri Pulogebang 24 Pagi Jakarta Timur. *PEDAGOGIK (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, *5*(2), 65-76.

Kallesta, K. S., Yahya, F., & Erfan, M. (2018). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar IPA Fisika pada Materi Bunyi Kelas VIII SMP Negeri 1 Labuhan Badas Tahun Ajaran 2016/2017. *Quark: Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika dan Teknologi*, *1*(1), 51-57.

Krisanto, K. (2021). Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Melalui Model Problem Based Learning Bagi Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1

Campurdarat Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Terapan Pendidikan Dasar dan Menengah*, *1*(2), 164-169.

Magdalena, I., Fauziah, S., Sari, P. W., & Berliana, N. (2020). Analisis Faktor Siswa Tidak Memperhatikan Penjelasan Guru. *NUSANTARA*, *2*(2), 283-295.

Muderawan, I. W., Wiratma, I. G. L., & Nabila, M. Z. (2019). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa Pada Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, *3*(1), 17-23.

OECD. (2019). PISA 2018 : *PISA Result In Focus*. Diakses pada 5 juni 2022. https://www.oecd.org/pisa.

Office for ECOSOC Support and Coordination United Nations. (2008). *Achieving Sustainable Development and Promoting Development Cooperation: Dialogues at the Economic and Social Council*. UN.

Ornek, F., Robinson, W. R., & Haugan, M. P. (2008). What Makes Physics Difficult?. *International Journal of Environmental and Science Education*, *3*(1), 30-34.

Riduwan, R. (2015). Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula (Cet. 10). *CV. Alfabeta*.

Rismurdiyati, R. (2015). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Menggunakan Media Pembelajaran Berupa Charta untuk Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia, Siswa Kelas VIII-3 SMPN 270 Jakarta. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, *2*(3).

Ritter, S. M., Gu, X., Crijns, M., & Biekens, P. (2020). Fostering students' creative thinking skills by means of a one-year creativity training program. *PLoS One*, *15*(3), e0229773.

Rosita, A., Leksono, S. M., & Biru, L. T. (2022). Analisis Faktor Kesulitan Belajar IPA Konsep Kelistrikan Kelas IX SMP Di Kabupaten Pandeglang. *PENDIPA Journal of Science Education*, *6*(2), 404-409.

Rozikin, S., Amir, H., & Rohiat, S. (2018). Hubungan Minat Belajar Siswa Dengan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 1 Tebat Karai Dan SMA Negeri 1 Kabupaten Kepahiang. *Alotrop*, *2*(1).

Şener, S., & Sarıdoğan, E. (2011). The effects of science-technology-innovation on competitiveness and economic growth. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *24*, 815-828.

Suryani, E., Amir, A., Nurfathurrahmah, N., Azmin, N., & Hartati, H. (2021). Identifkasi Kesulitan Belajar Siswa Kelas Viii Smpn 3 Kota Bima Materi Keanekaragaman Makhluk Hidup Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, *2*(01), 23-27.

Wahyuni, W. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas VII SMP Negeri 4 Terbanggi Besar. *Justek: Jurnal Sains dan Teknologi*, *1*(1), 19-26.

Wangdi, N., Chhoden, S., Chhetri, M., & Tenzin, S. (2021). Factors Influencing the Learning of Class XII Science: A Perspectives of Students. *Journal of Education, Society and Behavioural Science, 34 (10),* 57-66.

Yunarti, N. (2021). Analisa Kesulitan Dalam Pembelajaran IPA Pada Siswa SMP Negeri 1 Rambang. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, *7*(4), 1745-1749.