

Hubungan Antara Motivasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa Saat Pembelajaran Daring

Abd. Rahim*, Nanang Nopriadi, Dila Oktariani

Program Studi Pendidikan Fisika, UIN Sulthan Tahaha Saifuddin Jambi, Jambi, Indonesia

*Corresponding Author: arohim@uinjambi.ac.id

Abstract

The purpose of this study was to determine the relationship between motivation and indicators of happy to find and solve problems on students' ability to solve problems related to physics, using qualitative descriptive methods. The sample consisted of grade IX.2 students of junior high school in one of the schools in Batang Hari by collecting 29 people. This instrument consists of a motivational questionnaire, and a question of physical problem-solving abilities, a questionnaire related to indicators of happy finding and solving problems, and a problem-solving ability test item consisting of 10 problem solving that has been validated. The data obtained after the research process were in the form of motivational score data with indicators of being happy to find and solve problems, and score data from the students' physics problem-solving ability test questions. The results of the research that have been carried out show that students who have very high motivation with indicators of being happy to find and solve problems can solve physical problem solving problems properly and correctly according to the physical problem solving steps. Students who have high motivation with happy indicators of finding and solving problems can only solve physics problem solving until the stage of using predetermined equations, but cannot solve problems properly and correctly. Meanwhile, students who have moderate motivation with indicators of being happy to find and solve problems only work on the questions given to the equation stage that can be used, but cannot continue to solve them properly and correctly.

Keywords: learning motivation; problem solving Ability; physics.

Abstrak

Penelitian ini ingin mengetahui bagai mana hubungan antara motivasi dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan fisika. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Sampel terdiri dari siswa kelas IX.2 SMP salah satu Sekolah di Batang Hari yang berjumlah 29 orang. Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari angket motivasi dan soal kemampuan pemecahan masalah fisika, Angket yang berkaitan dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah, dan soal tes kemampuan pemecahan masalah terdiri dari 10 soal uraian yang telah di validasi. Data yang diperoleh setelah proses penelitian berupa data skor motivasi dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah dan data skor dari soal tes kemampuan pemecahan masalah fisika siswa. Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa siswa yang memiliki motivasi sangat tinggi dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah fisika dengan benar sesuai dengan urutan pemecahan masalah soal fisika. Siswa yang memiliki motivasi tinggi dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah hanya dapat menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah fisika sampai tahap penggunaan persamaan yang telah ditentukan tetapi tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik dan benar. Sedangkan siswa yang memiki motivasi sedang dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah IPA–Fisika hanya dapat mengerjakan soal yang diberikan sampai tahap menentukan persamaan yang digunakan tetapi tidak dapat melanjutkan hingga penyelesaian soal dengan baik dan benar.

Kata Kunci: Motivasi belajar; Kemampuan pemecahan masalah; Fisika

Article History:

Received 2022-05-20

Revised 2022-06-29

Accepted 2022-07-16

DOI:

10.31949/educatio.v8i3.2521

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran yang selama ini dilakukan melalui tatap muka diruang kelas terpaksa dialihkan melalui pembelajaran daring selama pandemi covid-19. Pembelajaran daring dipilih sebagai bentuk ikhtiar pemerintah agar proses pembelajaran tetap dapat dilaksanakan meskipun ditengah pendemi covid-19. Pembelajaran daring merupakan sistem pembelajaran jarak jauh yang melibatkan teknologi sebagai sarana dan jaringan internet sebagai sistem. Menurut (Fitriyani et al., 2020) pembelajaran daring adalah suatu inovasi metode pembelajaran yang menyertakan unsur teknologi informasi dalam kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan itu (Mustofa. et al., 2019) menyatakan bahwa pembelajaran secara daring berkaitan dengan bentuk pengajaran jarak jauh melalui sekumpulan strategi pengajaran, dimana terdapat aktivitas pembelajaran yang dilaksanakan terpisah dari aktivitas belajar. Dalam prosesnya, pembelajaran daring memerlukan kesiapan dan keterampilan guru dan siswa baik itu berupa konektivitas jaringan interknet maupun keterampilan guru dan siswa dalam menggoperasikan perangkat teknologi. Berbagai perangkat teknologi tersedia untuk pembelajaran daring, baik berupa *google classroom*, *video converence*, telepon atau *live chat*, *zoom* maupun melalui *whatsapp group*, (Assidiqi & Sumarni, 2020).

Tercapai atau tidaknya tujuan pembelajan secara daring dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain motivasi siswa untuk belajar, baik motivasi intrinsik maupun motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik berkaitan dengan tujuan yang ingin dicapai dan menjadi kebutuhan siswa itu sendiri untuk sukses. Sedangkan motivasi ekstrinsik, berasal dari luar diri siswa berupa apresiasi, suasana serta lingkungan yang kondusif dan kegiatan pembelajaran yang menarik. Motivasi baik yang intrinsik maupun yang ekstrinsik sangat penting untuk dimiliki siswa (Cahyani et al., 2020). Motivasi berperan penting dalam mendorong, mengubah, mengendalikan, memengaruhi, memberi semangat dan menumbuhkan prilaku-prilaku untuk memperoleh keberhasilan dalam belajar (Syachtiyani et al., 2021). Motivasi siswa dalam belajar sangat menentukan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah-masalah dalam pembelajaran, begitu juga dengan pembelajaran IPA-Fisika.

Fisika marupakan bagain dari sains yang menarik untuk dipelajari, dan memerlukan lebih banyak pemahaman dari pada hafalan (Amalia & Sitompul, 2022). Pembelajaran IPA-Fisika berkaitan pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedur yang memerlukan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah-masalah tersebut. Kemampuan pemecahan masalah membantu siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam pembelajaran maupun dalam keseharian (Apriyani & Imami, 2022). Sedangkan menurut (Agsya et al., 2019) kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan berfikir tingkat tinggi yang mana dapat menggabungkan keseluruhan pengetahuan yang dimiliki menjadi sebuah pengetahuan baru yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah-masalah yang berbeda.

Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dipengaruhi oleh kemampuan kognitif siswa. Kemampuan Pemecahan masalah menjadi tolok ukur kemampuan kognitif siswa, perbedaan kemampuan siswa pada aspek kognitif menjadikan kemampuan pemecahan masalah pada siswa juga akan berbeda-beda (Lasiani & Rusilowati, 2017). Siswa yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang tinggi mampu meyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah dengan baik, sebaliknya siswa yang mempunyai kemampuan pemcahan masalah yang rendah tidak mampu meyelesaikan soal pemecahan masalah dengan baik (Rambe & Afri, 2020).

Beberapa hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa motivasi belajar berperan penting terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah IPA-Fisika. Hasil penelitian (Aspriyani, 2017), motivasi belajar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. hasil penelitian sama juga dilakukan oleh (wulandari et al, 2018) kemampuan siswa dalam memecahkan ditentukan oleh movitasi belajar siswa.

Pasca menurunnya angka penularan pandemi covid-19 membuat pemerintah mulai memberlakukan pembelajaran tatap muka secara terbatas (PTM) dengan aturan maksimal 50% peserta didik yang boleh mengikuti pembelajaran di kelas. Sementara 50% peserta didik yang tidak mengikuti pembelajaran dikelas

diberikan tugas untuk belajar mandiri dirumah. Dengan demikian tentunya akan berdampak pada motivasi siswa untuk belajar, serta kemampuan siswa dalam memecahkan masalah IPA-Fisika.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan utama dalam penelitian ini ialah untuk menganalisis hubungan antara motivasi belajar siswa terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah fisika selama PTM. Motivasi yang akan diteliti dalam penelitian ini berkaitan dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah. Selanjutnya, peneliti akan melihat bagaimana hubungannya terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah IPA-Fisika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis hubungan antara motivasi belajar dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah IPA-Fisika pada siswa SMP. Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif (Sugiyono, 2012). Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX.2 salah satu SMP di Batang Hari yang terdiri dari 29 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket motivasi dan soal tes kemampuan pemecahan masalah fisika berupa soal raian. Teknik analisa data dilakukan dengan cara menjumlahkan setiap item soal maupun angket motivasi yang diberikan dan menentukan kategori. Selanjutnya, menentukan persentase secara keseluruhan berdasarkan kategori yang diperoleh.

Penelitian yang dilaksanakan terdiri dari beberapa tahapan: 1) tahap perencanaan, pada tahap ini peneliti membuat instrument baik angket motivasi maupun soal kemampuan pemecahan masalah fisika. 2) Tahap pelaksanaan, pada tahap ini peneliti memberikan angket motivasi dan soal tes kemampuan pemecahan masalah fisika berupa soal uraian. Angket motivasi dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah digunakan untuk melihat kriteria motivasi yang dimiliki siswa. Sedangkan soal tes kemampuan pemecahan masalah digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah fisika siswa. 3) tahap penilaian, tahap ini peneliti mengolah data yang diperoleh baik dari angket motivasi maupun dari soal tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan dan menganalisis hubungan antara motivasi dan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah IPA-Fisika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

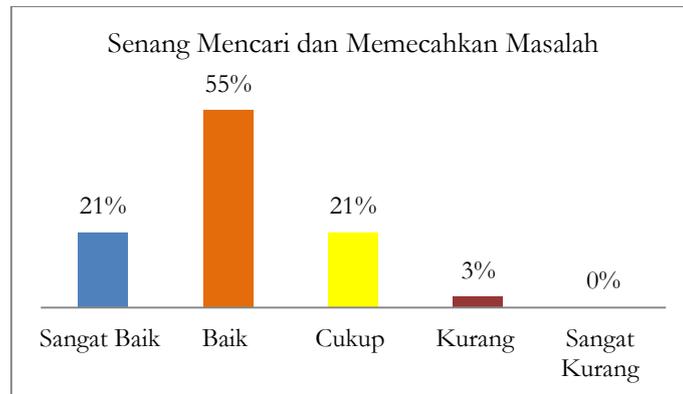
Setelah melalui proses penelitian, diperoleh data motivasi dan kemampuan pemecahan masalah soal fisika siswa. Motivasi yang diteliti dalam penelitian ini berkaitan dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah IPA-Fisika. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil angket motivasi belajar IPA-Fisika siswa kelas IX.2 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Motivasi Siswa: Senang Mengeksplorasi dan Memecahkan Masalah IPA-Fisika

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase %
81-100	Sangat Baik	6	21%
61-80	Baik	16	55%
41-60	Cukup	6	21%
21-40	Kurang	1	3%
0-20	Sangat Kurang	0	0%
Total		29	100%

Dari tabel 1, diketahui motivasi siswa senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah soal-soal, dalam kategori Sangat Baik dengan rentang nilai 81-100 adalah sebanyak 6 orang siswa dari jumlah total 29 siswa dengan presentase 21%. Selanjutnya kategori Baik dengan rentang nilai 61-80 adalah 16 orang siswa dari jumlah total 29 siswa dengan presentase sebesar 55%. Kemudian kategori Cukup dengan rentang nilai 41-60 adalah 6 orang siswa dari jumlah total 29 siswa dengan presentase sebesar 21%. Sedangkan untuk kategori

Kurang dengan rentang 21-40 adalah 1 orang siswa dari jumlah total siswa 29 dengan presentase 3%, dan sangat Kurang dengan rentang nilai 0-20 adalah 0 siswa dari 29 siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dideskripsikan pada gambar 1.



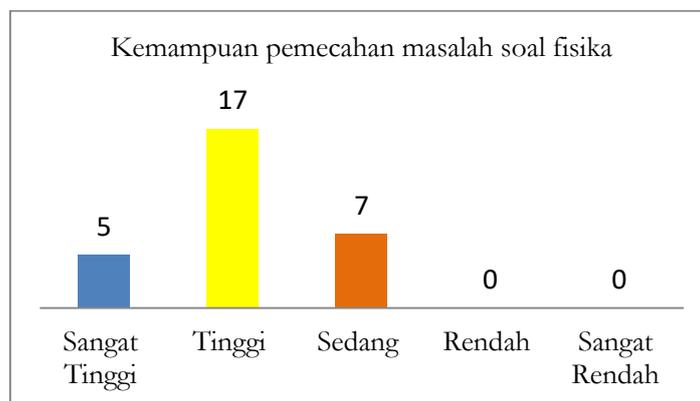
Gambar 1. Diagram Presentase Motivasi Siswa Senag mengeksplorasi dan Memecahkan Masalah IPA-Fisika

Gambar 1 menunjukkan bahwa presentase motivasi siswa dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah fisika dari 29 siswa yaitu, kategori sangat baik dengan presentase 21%, kategori baik dengan presentase 55%, kategori cukup dengan presentase 21%, dan kategori sedang dengan presentase 3%.

Data kemampuan pemecahan masalah soal IPA-Fisika siswa di peroleh dari soal tes terdiri dari 10 soal yang di berika kepada 29 orang siswa. Data yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kemampuan pemecahkan masalah soal-soal IPA-Fisika

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
81-100	Sangat Tinggi	5	17%
61-80	Tinggi	17	59%
41-60	Sedang	7	24%
21-40	Rendah	0	0%
0-20	Sangat Rendah	0	0%
		29	100%



Gambar 2. Diagram kemampuan pemecahkan masalah soal-soal IPA-Fisika

Dari tabel 2 diperoleh data kemampuan pemecahan masalah soal fisika yang terdiri dari 29 siswa. Siswa yang memperoleh kategori sangat tinggi rentang nilai antara 81-100 terdiri dari 5 orang siswa dengan persentase sebesar 17%. Selanjutnya kategori tinggi rentang nilai antara 61-80 terdiri dari 17 orang siswa

dengan persentase 59%. Kemudian siswa yang memperoleh kategori sedang rentang nilai antara 41-60 terdiri dari 7 orang siswa dengan persentase 24%. Sedangkan untuk yang kategori rendah dan sangat rendah dengan rentang nilai antara 0-20 dan 21-40 adalah 0 Siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.

Dari gambar 2 dapat kita pahami bahwa Kemampuan Pemecahan Masalah soal-soal fisika Siswa dapat digolongkan kedalam kategori Tinggi, karena lebih dari setengah siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah soal-soal fisika dengan kategori Tinggi yaitu sebanyak 17 siswa dari 29 orang siswa. Posisi kedua adalah kategori sedang yaitu sebanyak 7 orang siswa, dan Posisi ketiga adalah sangat tinggi yaitu sebanyak 5 orang siswa. Berikut adalah data analisis hubungan antara siswa yang memiliki motivasi sangat tinggi, tinggi, dan sedang terhadap kemampuan pemecahan masalah soal-soal IPA-Fisika siswa.

1. Motivasi sangat baik (Senang mencari dan memecahkan masalah) terhadap kemampuan pemecahan masalah soal IPA-Fisika siswa

Berdasarkan hasil tes kemampuan memecahkan masalah yang telah dilakukan peneliti terhadap SK-17, yang memiliki motivasi sangat baik dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah fisika, mampu menyelesaikan soal fisika dengan baik dan benar. Hasil ini menggambarkan bahwa motivasi berperan penting terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Disamping itu, motivasi juga berpengaruh terhadap prestasi dan hasil belajar yang diperoleh siswa (Palittin, 2019 ; Lomu & Widodo, 2018; dan Hasanah & Firmansyah, 2022).

Gambar 3 contoh soal tes kemampuan memecahkan masalah IPA-Fisika yang diujikan terhadap SK-17 kelas IX.2 yang mempunyai motivasi tinggi dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah.

Jawaban

Diketahui: $q_1 = 6 \times 10^{-6} \text{ C}$
 $q_2 = 6 \times 10^{-6} \text{ C}$
 $r = 3 \text{ mm} \rightarrow 3 \times 10^{-3} \text{ m}$ diban 1.000
 $k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$

Ditanya: $F \dots ?$

Penyelesaian:

$$F = k \frac{q_1 q_2}{r^2} = \frac{9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2 \cdot (6 \times 10^{-6} \text{ C}) \cdot (6 \times 10^{-6} \text{ C})}{(3 \times 10^{-3} \text{ m})^2} = \frac{9 \times 10^9 \cdot 36 \times 10^{-12}}{9 \times 10^{-6}}$$

$$= \frac{324 \times 10^{-3} \text{ Nm}^2/\text{C}^2}{9 \times 10^{-6} \text{ m}} = 3,6 \times 10^{-3} \text{ N}$$

Gambar 3. Jawaban Soal nomor 1 SK-17

Siswa SK-17 dapat menyelesaikan soal IPA-Fisika dengan baik dan banar sesuai dengan langkah-langkah yaitu menentukan hal-hal yang harus diketahui terlebih dahulu, menentukan persamaan yang digunakan, dan memecahkan masalah soal yang diberikan.

2. Motivasi baik (Senang mencari dan memecahkan masalah) terhadap kemampuan pemecahan masalah soal IPA-Fisika siswa.

Hasil tes kemampuan memecahkan masalah SK-21, yang memiliki motivasi baik dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah fisika, mampu menyelesaikan pemecahan soal fisika hingga menggunakan persamaan yang ditentukan, tetapi tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar.

Gambar 4 merupakan contoh soal tes kemampuan memecahkan masalah IPA-Fisika yang diujikan terhadap SK-21 kelas IX yang mempunyai motivasi baik dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah. Siswa SK-21 dapat memahami persoalan dalam menyelesaikan soal IPA-Fisika dengan baik, tetapi tidak teliti dalam menggunakan persamaan yang telah ditentukan sehingga tidak dapat menuliskan jawaban benar. Hasil penelitian (Ulya, 2016) siswa yang bermotivasi tinggi dapat menuliskan persamaan yang digunakan untuk pemecahan masalah dan dapat menyelesaikan masalah, tetapi tidak dapat diselesaikan dengan sempurna, dan siswa mendapatkan kesulitan dalam menuliskan penyelesaian.

Handwritten student solution for Coulomb's law problem. The student lists the following knowns: $q_1 = 3 \times 10^{-6} \text{ C}$, $q_2 = 6 \times 10^{-6} \text{ C}$, $r = 3 \text{ mm}$, and $k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$. The question is "ditanya $F = \dots ?$ ". The solution is:
$$F = k \frac{q_1 q_2}{r^2} = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2 \cdot \frac{(6 \times 10^{-6} \text{ C}) (3 \times 10^{-6} \text{ C})}{(3 \times 10^{-3} \text{ m})^2}$$
$$= \frac{324 \times 10^{-3} \text{ Nm}^2/\text{C}^2}{9 \times 10^{-6} \text{ m}}$$
$$= 32 \times 10^{-3} \text{ N}$$

Gambar 4. Jawaban soal nomor 1 peserta SK-21

3. Motivasi sedang (Senang mencari dan memecahkan masalah) terhadap kemampuan pemecahan masalah soal IPA-Fisika siswa

Berikut contoh soal tes kemampuan memecahkan masalah IPA-Fisika yang diujikan terhadap SK-26 kelas IX yang mempunyai motivasi sedang dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah.

Handwritten student solution for Coulomb's law problem. The student lists the following knowns: $q_1 = 3 \times 10^{-6} \text{ C}$, $q_2 = 6 \times 10^{-6} \text{ C}$, and $r = 3 \text{ mm}$. The question is "DITANYA: $F = \dots ?$ ".

Gambar 5. Jawaban Soal nomor 1 SK-21

Hasil tes kemampuan memecahkan masalah SK-26, yang memiliki motivasi sedang dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah fisika, mampu menyelesaikan pemecahan soal fisika hingga tahap mengidentifikasi hal-hal yang perlu diketahui, tetapi tidak dapat melanjutkan kepersamaan yang digunakan dan penyelesaian soal. Agsya et al (2019) siswa dengan motivasi sedang mampu memahami masalah dan membuat rencana pemecahan masalah tetapi tidak dapat melaksanakan rencana penyelesaian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dikelas IX, dapat ditarik simpulkan bahwa siswa yang memiliki motivasi sangat tinggi dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah IPA-Fisika dengan benar sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah. Siswa yang memiliki motivasi tinggi dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah IPA-Fisika, hanya dapat menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah IPA-Fisika hingga penggunaan persamaan yang telah ditentukan tetapi tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Sedangkan siswa yang memiliki motivasi sedang dengan indikator senang mengeksplorasi dan memecahkan masalah hanya dapat mengerjakan soal sampai tahap menentukan persamaan yang digunakan tetapi tidak dapat melanjutkan hingga penyelesaian soal dengan baik dan benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnya, F. M., Roza, Y., & Riau, U. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Mts. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education Volume*, 4(2017), 31–44.
- Amalia, R., & Sitompul, S. S. (2022). Analisis kesulitan peserta didik dalam penyelesaian soal hota tentang dinamika rotasi pada kelas xi. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1–8. <https://doi.org/DOI> <httpdx.doi.org10.26418jppk.v11i2.52811>
- Apriyani, F., & Imami, A. I. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Siswa SMK Ditinjau Dari Kecemasan Matematika. *Jurnal Educatio*, 8(1), 236–246.
- Arjuna Yahdil Fauza Rambe, L. D. A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan Dan Deret. *Axiom: Jurnal Pendidikan & Matematika*, 09(2), 175–187.
- Assidiqi, M. H., & Sumarni, W. (2020). Pemanfaatan Platform Digital di Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 298–303.
- Cahyani, A., Listiana, I., Puteri, S., Larasati, D. (2020). Motivasi Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Islam*, 3(01), 123–140.
- Fitriyani, Y., Fauzi, I., & Sari, M. Z. (2020). Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. *Profesi Pendidikan Dasar*, 7(1), 121–132. <https://doi.org/10.23917/ppd.v7i1.10973>
- Hasanah, F. J., & Firmansyah, D. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Educatio*, 8(1), 247–255. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1959>
- Lasiani, A. R. (2017). Pola pemecahan masalah berdasarkan representasi siswa dalam membangun pemahaman konsep fisika. *Physics Communication*, 1(1), 1–7.
- Lidia Lomu. Sri Adi Widodo. (2018). Pengaruh Motivasi Belajar Dan Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 745–751.
- Mustofa, M., Chodzirin, M., Sayekti, L., & Fauzan, R. (2019). Formulasi Model Perkuliahan Daring Sebagai Upaya Menekan Disparitas Kualitas Perguruan Tinggi. *Walisono Journal of Information Technology*, 1(2), 151.
- Palittin, I. D. (2019). Hubungan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Siswa. *Magistra: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 6(2), 101–109.
- Putra R Sitiatava. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Diva Press.
- Riduwan. (2015). *Belajar mudah penelitian untuk Guru-karyawan dan peneliti pemula*. Alfabeta.
- Riyanto, Y. (2010). *Paradigma Baru Dalam Pembelajaran*. Kencana.
- Syachtiyani, W. R., Trisnawati, N. (2021). Analisis Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Di Masa Pandemi Covid-19. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(April), 90–101.
- Sugiyono, (2012). *Metodologi Pendidikan Pendekatan Kualitatif, kuantitatif, R&D*. Alfabeta.
- Suparno & Paul. (2013). *Metodologi pembelajaran fisika konstruktivisme & Menyenangkan*. Universitas sanata dharma.
- Trianto. (2010). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktif*. Prestasi Pusat Publisher
- Ulya, H. (2016). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Bermotivasi Belajar Tinggi Berdasarkan Ideal

Problem Solving. *Jurnal Konseling GUSJIGANG*, 2(1), 90-96.