

Analysis of Profile Discipline and Learning Motivation of Class VIII Students of Junior High School 03 Buay Sandang Aji State

Suci Hatfina¹, Baskoro Adi Prayitno², Sri Yamtinah³

^{1,2,3}Program Studi S2 Pendidikan Sains, Pascasarjana Universitas Sebelas Maret,
Jl. Ir. Sutami no 36 Ketingan Surakarta

Email : sucihatfina_97@students.uns.ac.id

Abstract: Discipline and motivation to learn is one of the basic aspects that encourage optimal learning outcomes. The purpose of this study was to determine the level of quality of discipline and student motivation that can affect learning outcomes. This research is a descriptive analysis using quantitative data. Data were obtained through test and non-test techniques which included tests of cognitive learning outcomes, observation sheets of discipline and learning motivation, and inclusive interviews. The research sample involved 60 grade VIII students of SMP Negeri 03 Buay Sandang Aji, Kab. OKU Selatan, South Sumatera. The results of the research test showed that student learning outcomes were relatively low with the percentage of students' N-Gain Scores ranging from the experimental class to a relatively moderate range of 53.08%. While the learning outcomes of students in the control class showed a score of around 47.64%. While the results of observations of discipline in learning science are relatively high with an average acquisition of around 75.00% in the high category and the level of student learning motivation is around 48.96% in the low category. The results of teacher and student interviews show difficulties in increasing discipline and learning motivation.

Keywords: Learning Outcomes, Discipline, Learning Motivation, Discipline Profile, Study Motivation Profile

Abstrak: Sikap disiplin dan motivasi belajar adalah salah satu aspek dasar yang mendorong hasil belajar yang optimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kualitas kedisiplinan dan motivasi belajar siswa yang dapat mempengaruhi hasil belajar. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analisis dengan menggunakan data kuantitatif. Data diperoleh melalui teknik tes dan non tes yang meliputi tes hasil belajar kognitif, lembar observasi kedisiplinan dan motivasi belajar, dan wawancara inklusif. Sample penelitian melibatkan 60 siswa kelas VIII SMP Negeri 03 Buay Sandang Aji, Kab. OKUS, Sumatera Selatan. Hasil tes penelitian menunjukkan hasil belajar siswa relatif rendah dengan persentase N-Gain Score siswa berkisar kelas eksperimen relatif sedang berkisar 53.08%. Sedangkan hasil belajar siswa pada kelas kontrol menunjukkan perolehan nilai berkisar 47.64%. Sedangkan hasil observasi sikap kedisiplinan dalam belajar IPA relatif tinggi dengan perolehan rerata berkisar 75.00% dengan kategori tinggi dan tingkat motivasi belajar siswa berkisar 48.96% dengan kategori rendah. Hasil wawancara guru dan siswa menunjukkan kesulitan dalam meningkatkan kedisiplinan dan motivasi belajar.

Kata kunci: Hasil Belajar, Kedisiplinan, Motivasi Belajar, Profile Kedisiplinan, Profile Motivasi Belajar

1. PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Hakikat IPA mencakup empat unsur utama: sikap, proses, produk, dan aplikasi (Sardinah et al., 2012). Keempat Unsur ini didasarkan atas keterampilan proses. Ketercapaian keterampilan proses dalam pembelajaran IPA mengantarkan pada unsur sikap, produk dan aplikasi. Namun, pada dasarnya pembelajaran IPA di sekolah dimakanai sebagai ketercapaian unsur produk saja, sehingga bagian penting pada unsur proses tidak terpenuhi.

Menurut Jhon Dewey (Brown, 2015; Gillan et al., 2021; Thorburn, 2018), Pembelajaran haruslah berorientasi pada proses-proses penemuan melalui proses mengamati, mencoba, menalar, menanya, mengkomunikasikan. Sedangkan dewey berpendapat bahwa pembelajaran IPA haruslah berorientasi pada proses pemecahan masalah baik masalah sederhana maupun masalah yang kongkrit. Melalui proses-proses tersebut Brunner (Khishfe, 2022; Sonnleitner et al., 2013; Sutarto, 2017) berpendapat bahwa siswa dapat membngun kebermaknaan dalam pembelaaan yang mendorong atensi dan

motivasi belajar siswa. Namun, kenyataan dilapangan sangat bertolak belakang dengan kondisi yang diinginkan. Guru kerap kali mendominasi diruang-ruang kelas (*Teacher Centered*), sehingga siswa tidak memiliki ruang untuk melakukan proses-proses penemuan dan pemecahan masalah yang dapat membangun rekognisi pengetahuan (Chung et al., 2016; Kusna, 2021; Mumford et al., 1996; Susilo, 2012; Wibowo, 2016). Guru kerap kali menggunakan metode-metode konvensional seperti ceramah yang mengakibatkan siswa tidak bisa berpartisipasi aktif, pembelajaran yang berpusat pada siswa, dan melakukan proses pemecahan masalah.

Pembelajaran dikelas haruslah mendorong siswa untuk memiliki atensi-atensi yang lebih untuk mendorong keaktifan, kedisiplinan, dan motivasi belajar siswa (EDWARD A. FEIGENBAUM, 2003; Schriver, 2001). Hasil penelitian (Ning, 2020) menunjukkan bahwa rendahnya sikap kedisiplinan dan motivasi belajar siswa berpengaruh pada hasil belajar kognitif siswa. Hal ini dikarekan tidak adanya atensi peserta didik terhadap proses pembelajaran diruang kelas yang membuat siswa dapat menerima informasi dengan baik dan benar (Schriver, 2001).

Siswa yang bermotivasi tinggi dalam belajar memungkinkan akan memperoleh hasil belajar yang tinggi pula, artinya semakin tinggi motivasinya, semakin intensitas usaha dan upaya yang dilakukan, maka semakin tinggi hasil belajar yang diperolehnya. Siswa melakukan berbagai upaya atau usaha untuk meningkatkan keberhasilan dalam belajar sehingga mencapai keberhasilan yang cukup memuaskan sebagaimana yang diharapkan (Arifin Maksum & Ika Lestari, 2020; Hariri et al., 2020; Wibowo, 2016). Adapun indikator untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa menurut . yakni meliputi; 1) hasrat dan keinginan berhasil, 2) dorongan kebutuhan dalam belajar, 3) harapan dan cita-cita masa depan, 4) pengharapan dalam belajar, 5) kegiatan yang menarik, 6) lingkungan belajar yang kondusif (Siregar et al., 2022; Vhalery et al., 2021).

Sedangkan Kedisiplinan siswa dapat dilihat dari ketaatan (kepatuhan) siswa terhadap aturan (tata tertib) yang berkaitan dengan jam belajar di sekolah, yang meliputi jam masuk sekolah dan keluar sekolah, kepatuhan siswa dalam berpakaian, kepatuhan siswa dalam mengikuti kegiatan sekolah, dan lain sebagainya. Semua aktivitas siswa yang dilihat kepatuhannya adalah berkaitan dengan aktivitas pendidikan di sekolah, yang juga dikaitkan dengan kehidupan di lingkungan luar sekolah (Siregar et al., 2022). Adapun indikator kedisiplinan belajar menurut, meliputi: 1) ketepatan waktu, 2) ketaatan menggunakan fasilitas belajar, 3) ketaatan mengerjakan tugas, 4) ketaatan menggunakan waktu datang dan pulang (Kusumawati et al., 2017; Siregar et al., 2022). Sikap kedisiplinan dan motivasi belajar siswa perlu ditingkatkan mengingat orientasi pembelajaran di kurikulum merdeka pada profil pelajar pancasila menekankan pada karakter peserta didik (Gusteti & Neviyarni, 2022; Setiyaningsih & Wiryanto, 2022).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan sebuah analisis profil kedisiplinan dan motivasi belajar siswa SMP Negeri 03 Buay Sandang Aji untuk mengetahui tingkat kedisiplinan dan motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 03 Buay Sandang Aji. Hal ini dilakukan sebagai bentuk langkah awal untuk menciptakan resolusi dalam pembelajaran IPA terkait akan pemilihan media, metode, dan model pembelajaran yang tepat untuk mendorong kedisiplinan dan motivasi belajar siswa.

2. METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini menggunakan penelitian analisis deskriptif dengan menggunakan data kuantitatif. Data diperoleh melalui teknik tes dan non tes yang meliputi tes hasil belajar kognitif, lembar observasi kedisiplinan dan motivasi belajar, dan wawancara inklusif.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai kognitif siswa terhadap tingkat kedisiplinan dan motivasi belajar siswa SMP Negeri 03 Buay Sandang Aji dalam pembelajaran IPA. Data lembar observasi diperoleh saat proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan tes dan wawancara dilakukan setelah pembelajaran selesai. Subjek wawancara adalah guru dan siswa SMP Negeri 03 Buay Sandang Aji pada mata pembelajaran IPA.

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 03 Buay Sandang Aji, Kab. OKUS, Sumatera Selatan, Indonesia yang terdiri atas 2 kelas diambil secara simple random sampling. Perolehan nilai hasil belajar kognitif siswa dapat dihitung dengan menentukan N-Gain Score dan Nilai *effect size* menurut (Cohen et al, 2013) seperti pada tabel 2.

Untuk menghitung nilai hasil belajar, maka dihitung menggunakan nilai Gain Score. Adapun rumus untuk menghitung nilai N-Gain Score, yakni sebagai berikut:

$$N - \text{Gain Score} = \frac{s_{\text{post}} - s_{\text{pre}}}{s_{\text{maks}} - s_{\text{pre}}} \times 100 \% \quad (1)$$

Kriteria untuk menghitung Gain Score yang diadopsi dari Hake (Zulaichah et al., 2021), dapat dilihat pada tabe 2.1.

Tabel 2.1. Kriteria perolehan N-Gain Score

Range	Category
$g \geq 0.7$	High
$0.3 \leq g < 0.7$	Medium
$g < 0.3$	Low

Untuk menghitung tingkat kedisiplinan dan motivasi belajar siswa, adapun rumus yang digunakan yakni sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \% \quad (2)$$

Keeterangan:

- P = Persentase (%)
- F = Skor yang diperoleh
- N = Skor maksimum

Kriteria Penentuan kedisiplinan dan motivasi belajar siswa, dihitung berdasarkan perolehan nilai menurut (Suyatman et al., 2021). Dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2.2. Kriteria kedisiplinan dan motivasi belajar siswa

Interpretation Score (%)	Category
$81.25 < X \leq 100$	Very High
$71.50 < X \leq 81.25$	High
$62.50 < X \leq 71.50$	Medium
$43.75 < X \leq 62.50$	Low
$0 < X \leq 43.75$	Very Low

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar digunakan untuk menganalisis perolehan hasil akhir dalam pembelajaran IPA di SMP Negeri 03 Buay Sandang Aji. Hasil analisis N-Gain Score Menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen relatif sedang berkisar 53.08%. Sedangkan hasil belajar siswa pada kelas kontrol menunjukkan perolehan nilai berkisar 47.64% dengan kategori sedang. Seperti yang ditunjukkan pada tabel 3.1.1.

Table. 3.1.1 Hasil analisis gain score hasil belajar siswa

Treatment	Analysis of N-Gain Score					
	Max.	Min.	Std. Deviation	N-Gain Score (%)	N-Gain Score	Description
Experiment	93.50	3.33	19.12331	53.08	0.53	Medium
Control	79.00	29.57	11.41769	47.64	0.47	Medium

Berdasarkan hasil uji deskriptif statistic meunjukkan perolehan nilai maximum kelas eksperimen berkisar 93.50 dan kelas kontrol 79.00%. Sedangkan untuk nilai min. kelas eksperimen 3.33% dan kelas kontrol 29.57%. Hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 03 Buay Sandang Aji relatif sedang. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti tingkat kedisiplinan dan motivasi belajar siswa yang rendah. Hasil penelitian (Ning, 2020) menunjukkan bahwa rendahnya sikap kedisiplinan dan motivasi belajar siswa berpengaruh pada hasil belajar kognitif siswa. Hal ini dikarenakan tidak adanya atensi

peserta didik terhadap proses pembelajaran di ruang kelas yang membuat siswa dapat menerima informasi dengan baik dan benar (Schriver, 2001).

3.2. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kedisiplinan dan motivasi belajar siswa SMP Negeri 3 Buay Sandang Aji dan hasil observasi dapat dilihat pada table 3.1.2.

Table 3.1.2. Hasil Observasi Kedisiplinan Belajar

No.	Indicator	Penilaian				Total	Score Category (%)	Category
		I	II	III	IV			
1.	Ketepatan waktu	3	4	3	2	12	75.00	High
2.	Ketaatan menggunakan fasilitas belajar	3	3	4	4	14	87.50	Very High
3.	Ketaatan mengerjakan tugas	2	3	3	3	11	68.75	Medium
4.	Ketaatan menggunakan waktu datang dan pulang	4	2	2	3	11	68.75	Medium
Total		12	12	12	12	48	75.00	High

Berdasarkan hasil observasi tingkat kedisiplinan belajar siswa SMP Negeri 03 Buay Sandang Aji, maka diperoleh tingkat kedisiplinan dalam belajar IPA relatif tinggi dengan perolehan rerata berkisar 75.00% dengan kategori tinggi. Adapun perolehan tiap indicator menunjukkan 75.00% untuk ketepatan waktu, 87.50% ketaatan dalam menggunakan fasilitas belajar, 68.75% ketaatan dalam mengerjakan tugas, dan 68.75% ketaatan dalam menggunakan waktu untuk datang dan pulang. Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa tingkat kedisiplinan siswa SMP Negeri 03 Buay Sandang Aji relative tinggi. Menurut (Herpratiwi & Tohir, 2022) pencapaian hasil akademik yang baik berkaitan dengan beberapa faktor, seperti minat, bakat, faktor psikologis yang baik, kemampuan, motivasi, sikap, kedewasaan, kedisiplinan, dll. Minat individu dapat dikonseptualisasikan dalam dua cara yaitu disposisi dan keadaan yang diaktualisasikan. Minat dianggap mempengaruhi belajar dalam semua situasi dan kondisi (Fasya et al., 2022; Herpratiwi & Tohir, 2022).

Ketepatan waktu dapat mempengaruhi individu dalam memperoleh nilai belajar yang optimal, selain itu, ketaatan dalam menggunakan instrument dan fasilitas belajar, pengerjaan tugas, dan ketaatan dalam mengatur waktu datang dan pulang sangat berpengaruh terhadap tingkat kedisiplinan dan hasil belajar. Menurut (Somayeh, 2013) Disiplin merupakan salah satu faktor yang paling efektif dalam proses pembelajaran. Dalam perencanaan pendidikan modern, tujuan utama dari disiplin adalah menciptakan lingkungan pendidikan dan kesempatan untuk proses pembelajaran yang lebih baik. Sedangkan menurut (Oliver & Reschly, 2007) sikap disiplin merupakan alat untuk mencapai tujuan pendidikan yang mengarah pada pertumbuhan dan kemajuan siswa dalam segala aspek dan paling efektif menciptakan pengendalian diri yang lebih baik. Sikap kedisiplinan dinilai positif dan efektif dalam meminimalisir tingkat kegagalan untuk belajar dalam ruang kelas (Somayeh, 2013).

Hasil observasi tingkat motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa relatif rendah. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata tingkat motivasi belajar siswa berkisar 48.96%. seperti yang ditunjukkan pada table table 3.1.3.

Table 3.1.3. Hasil Observasi Motivasi Belajar

No.	Indicator	Penilaian				Total	Score Category (%)	Category
		I	II	III	IV			
1.	Hasrat dan keinginan berhasil	3	2	2	2	3	56.25	Low
2.	Dorongan kebutuhan dalam belajar	2	1	1	2	2	37.50	Very Low
2.	Harapan dan cita-cita masa depan	2	2	3	1	2	50.00	Low
4.	Pengharapan dalam belajar	2	2	3	1	2	50.00	Low
5.	Kegiatan yang menarik	2	3	2	2	2	56.25	Low
6.	Lingkungan belajar yang kondusif	2	2	2	1	2	43.75	Low

Total	13	12	13	9	47	48.96	Low
-------	----	----	----	---	----	-------	-----

Hasil observasi tingkat motivasi siswa dalam belajar IPA relatif rendah. Hal ini ditunjukkan pada tiap indikator yang menunjukkan hasrat dan keinginan siswa untuk berhasil berkisar 56.25%, Dorongan kebutuhan dalam belajar berkisar 37.50%, harapan dan cita-cita masa depan berkisar 50.00%, pengaharapn dalam belajar 50.00%, Kegiatan yang menarik 56.25%, dan Lingkungan belajar yang kondusif 43.75% yang menunjukkan orientasi motivasi siswa yang rendah. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi motivasi siswa dalam belajar baik secara eksternal maupun secara internal. Siswa yang memiliki motivasi tinggi dalam proses pembelajaran IPA akan memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan cara merespon rasa ingin tahu tersebut melalui proses penemuan (Hornung et al., 2011; Khishfe, 2022), pemecahan masalah (Broman et al., 2018; DeHaan, 2009; Eren, 2021; Mumford et al., 1996), berpikir tingkat tinggi (Afandi et al., 2018; Mueller et al., 2022; Suciati, 2022; Sunday et al., 2022), untuk memenuhi hasrat keingintahuannya dalam membangun rekognisi pengetahuan.

Motivasi belajar dapat diklasifikasikan menjadi dua aspek utama, yaitu intrinsik (berasal dari dalam diri) dan ekstrinsik (berasal dari luar individu). Selain itu, lingkungan belajar juga sangat mempengaruhi motivasi belajar siswa (Hariri et al., 2020). (Niyazova et al., 2022) menegaskan bahwa siswa dengan motivasi belajar yang kuat akan berprestasi. Selain itu, motivasi yang kuat juga dapat menyelesaikan masalah dengan mudah. Menurut (Vhalery et al., 2021) motivasi belajar dapat meliputi Rajin bekerja, ulet dalam menghadapi kesulitan, menunjukkan minat, mandiri dan mampu mempertahankan pendapat dengan baik.

Dorongan kebutuhan dalam belajar juga mempengaruhi motivasi siswa untuk memperoleh hasil belajar yang baik. Menurut siswa dengan motivasi tinggi memiliki dorongan belajar yang jauh lebih baik (Yussi et al., 2016). Menurut (Rahimi & Karkami, 2015; Yussi et al., 2016) bahwa motivasi belajar merupakan faktor penting yang mempengaruhi hasil belajar. Selain itu, kegiatan yang menarik dalam ruang-ruang kelas akan mendorong atensi dan motivasi siswa (POULOS, 2008; Schriver, 2001; Yilmaz, 2011). Lebih lanjut (Kostiainen et al., 2018) menjelaskan bahwa ruang belajar yang menarik dan aktif yang menekankan pada proses proses penemuan. Proses-proses dalam pemecahan masalah membuat belajar menjadi bermakna (Kostiainen et al., 2018).

3.3. Interview

Wawancara dalam penelitian ini digunakan sebagai data pendukung. Narasumber adalah guru dan siswa. Tujuan wawancara dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memastikan alasan dan penjelasan siswa dalam proses pembelajaran serta untuk mengetahui tingkat kedisiplinan dan motivasi siswa pada setiap kriteria secara umum berdasarkan pengamatan guru selama proses pembelajaran. Wawancara dilakukan setelah proses pembelajaran. Topik wawancara siswa dan guru terkait dengan indikator kedisiplinan dan motivasi siswa baik menurut guru maupun siswa itu sendiri. Hasil wawancara guru menunjukkan bahwa guru mengalami kesulitan dalam mengatur perilaku siswa dan mengontrol kepatuhan siswa dalam penggunaan fasilitas pembelajaran seperti laboratorium, sehingga guru hanya menggunakan metode pengajaran Fasilitas pembelajaran yang sederhana di dalam kelas. dengan metode ceramah untuk meminimalisir potensi kerusakan fasilitas belajar. Sedangkan hasil wawancara siswa menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki motivasi belajar yang kuat. Hampir sebagian besar siswa tidak memiliki motivasi belajar yang tinggi. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya hasrat dan keinginan untuk berhasil, pengharapan dalam belajar, kegiatan belajar yang tidak menarik, dan lingkungan belajar yang tidak kondusif.

Akibat rendahnya tingkat kedisiplinan dan motivasi belajar siswa, maka perlu adanya sebuah perubahan-perubahan cara belajar diruang-ruang kelas yang mengakomodasi metode-metode pembelajaran yang berbasis penemuan dan pemecahan masalah. Sehingga siswa dapat bersikap disiplin dan memiliki motivasi yang tinggi untuk belajar IPA secara holistik dan sistematis.

4. KESIMPULAN

Hasil analisis N-Gain Score Menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen relatif sedang berkisar 53.08%. Sedangkan hasil belajar siswa pada kelas kontrol menunjukkan perolehan nilai berkisar 47.64% dengan kategori sedang. Rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi

oleh motivasi dan tingkat kedisiplinan siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA. Hal ini dapat dibuktikan dengan Hasil observasi tingkat motivasi siswa dalam belajar IPA relatif rendah. Hal ini ditunjukkan pada tiap indikator yang menunjukkan hasrat dan keinginan siswa untuk berhasil berkisar 56.25%, Dorongan kebutuhan dalam belajar berkisar 37.50%, harapan dan cita-cita masa depan berkisar 50.00%, pengharapan dalam belajar 50.00%, Kegiatan yang menarik 56.25%, dan Lingkungan belajar yang kondusif 43.75% yang menunjukkan orientasi motivasi siswa yang rendah. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi motivasi siswa dalam belajar baik secara eksternal maupun secara internal. Namun, berbeda halnya dengan tingkat kedisiplinan belajar siswa yang relatif tinggi dengan perolehan rerata berkisar 75.00% dengan kategori tinggi yang ditunjukkan dengan perolehan tiap indikator untuk ketepatan waktu (75.00%), ketaatan dalam menggunakan fasilitas belajar (87.50%), ketaatan dalam mengerjakan tugas (68.75%), dan ketaatan dalam menggunakan waktu untuk datang dan pulang (68.75%).

Hasil wawancara guru menunjukkan bahwa guru mengalami kesulitan dalam mengatur perilaku siswa dan mengontrol kepatuhan siswa dalam penggunaan fasilitas pembelajaran seperti laboratorium, sehingga guru hanya menggunakan metode pengajaran Fasilitas pembelajaran yang sederhana di dalam kelas. Dengan metode konvensional untuk meminimalisir potensi kerusakan fasilitas belajar. Sedangkan hasil wawancara siswa menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki motivasi belajar yang kuat. Hampir sebagian besar siswa tidak memiliki motivasi belajar yang tinggi. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya hasrat dan keinginan untuk berhasil, pengharapan dalam belajar, kegiatan belajar yang tidak menarik, dan lingkungan belajar yang tidak kondusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., Sajidan, S., Akhyar, M., & Suryani, N. (2018). Pre-Service Science Teachers' Perception About High Order Thinking Skills (HOTS) in the 21st Century. *International Journal of Pedagogy and Teacher Education*, 2(1), 107. <https://doi.org/10.20961/ijpte.v2i1.18254>
- Arifin Maksum, & Ika Lestari. (2020). Analisis Profil Kemandirian Belajar Mahasiswa Di Perguruan Tinggi. *PARAMETER: Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Jakarta*, 32(1), 75–86. <https://doi.org/10.21009/parameter.321.05>
- Broman, K., Bernholt, S., & Parchmann, I. (2018). Using model-based scaffolds to support students solving context-based chemistry problems. *International Journal of Science Education*, 40(10), 1176–1197. <https://doi.org/10.1080/09500693.2018.1470350>
- Brown, M. J. (2015). John Dewey's pragmatist alternative to the belief-acceptance dichotomy. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 53, 62–70. <https://doi.org/10.1016/j.shpsa.2015.05.012>
- Chung, Y., Yoo, J., Kim, S.-W., Lee, H., & Zeidler, D. L. (2016). ENHANCING STUDENTS' COMMUNICATION SKILLS IN THE SCIENCE CLASSROOM THROUGH SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14(1), 1–27. <https://doi.org/10.1007/s10763-014-9557-6>
- DeHaan, R. L. (2009). Teaching Creativity and Inventive Problem Solving in Science. *CBE—Life Sciences Education*, 8(12), 172–181. <https://doi.org/10.1187/cbe.08>
- EDWARD A. FEIGENBAUM. (2003). Information processing and memory. *Well-Being: Positive Development Across the Life Course*, 269–280. <https://doi.org/10.4324/9781410607171>
- Eren, E. (2021). European Journal of Educational Research. *European Journal of Educational Research*, 10(3), 1199–1213. https://www.researchgate.net/profile/Ebrun-Eren/publication/348382981_Education_Policies_in_the_Context_of_Political_Communication_in_Turkey/links/5ffc2aeba6fdccdc846cc03/Education-Policies-in-the-Context-of-Political-Communication-in-Turkey.pdf
- Fasya, A., Darmayanti, N., & Arsyad, J. (2022). The Influence of Learning Motivation and Discipline

- on Learning Achievement of Islamic Religious Education in State Elementary Schools. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 6(1), 1–12. <https://doi.org/10.31538/nzh.v6i1.2711>
- Gillan, P. C., Jeong, S., & van der Riet, P. (2021). Undergraduate nursing students' transformative learning through disorientating dilemmas associated with end-of-life care simulation: A narrative inquiry study. *Nurse Education in Practice*, 55. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103174>
- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Hariri, H., Karwan, D. H., Haenilah, E. Y., Rini, R., & Suparman, U. (2020). Motivation and learning strategies: Student motivation affects student learning strategies. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 39–49. <https://doi.org/10.12973/EU-JER.10.1.39>
- Herpratiwi, H., & Tohir, A. (2022). Learning Interest and Discipline on Learning Motivation. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 10(2), 424–435. <https://doi.org/10.46328/ijemst.2290>
- Hornung, C., Brunner, M., Reuter, R. A. P., & Martin, R. (2011). Children's working memory: Its structure and relationship to fluid intelligence. *Intelligence*, 39(4), 210–221. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2011.03.002>
- Khishfe, R. (2022). Improving Students' Conceptions of Nature of Science: A Review of the Literature. *Science and Education*. <https://doi.org/10.1007/s11191-022-00390-8>
- Kostiainen, E., Ukskoski, T., Ruohotie-Lyhty, M., Kauppinen, M., Kainulainen, J., & Mäkinen, T. (2018). Meaningful learning in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 71, 66–77. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.12.009>
- Kusna, N. U. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Daring untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Materi Usaha dan Pesawat Sederhana dalam Kehidupan Sehari-hari Kelas VIII SMPN 9 Salatiga Tahun Pelajaran 2020/2021. *Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Salatiga*, 1–139.
- Kusumawati, O. D. T., Wahyudin, A., & Subagyo. (2017). Pengaruh Pola Asuh , Lingkungan Masyarakat dan Kedisiplinan Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa SD Kecamatan Bandungan. *Educational Management*, 6(2), 87–94.
- Mueller, F., Whittle, A., & Addison, S. (2022). Official truth, applied deconstruction and post-inquiry sensemaking in the Mull of Kintyre helicopter crash. *Human Relations*. <https://doi.org/10.1177/00187267221082881>
- Mumford, M. D., Baughman, W. A., Threlfall, K. V., Supinski, E. P., & Costanza, D. P. (1996). Process-Based Measures of Creative Problem-Solving Skills: I. Problem Construction. *Creativity Research Journal*, 9(1), 63–76. https://doi.org/10.1207/s15326934crj0901_6
- Ning, B. (2020). Discipline, motivation, and achievement in mathematics learning: An exploration in Shanghai. *School Psychology International*, 41(6), 595–611. <https://doi.org/10.1177/0143034320961465>
- Niyazova, G. B., Utemov, V. V., Savina, T. N., Karavanova, L. Z., Karnaukh, I. S., Zakharova, V. L., & Galimova, E. G. (2022). Classification of open mathematical problems and their role in academic achievement and motivation of students. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(8). <https://doi.org/10.29333/EJMSTE/12265>
- Oliver, R. M., & Reschly, D. J. (2007). Effective Classroom Management: Teacher Preparation and Professional Development. *National Comprehensive Center for Teacher Quality*, 1–24. <http://tqcenter.learningpt.org/topics/effectiveClassroomManagement.pdf>

- POULOS, 1ANDREAS G. KANDARAKIS and 2MARIOS S. (2008). Teaching Implications of Information Processing Theory and Evaluation Approach of learning Strategies using LVQ Neural Network. *Engineering Education*, 5(3), 111–119.
- Rahimi, M., & Karkami, F. H. (2015). The role of teachers' classroom discipline in their teaching effectiveness and students' language learning motivation and achievement: A path method. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 3(1), 57–82.
- Sardinah, Tursinawati, & Noviyanti, A. (2012). Relevansi Sikap Ilmiah Siswa Dengan Konsep Hakikat Sains Dalam Pelaksanaan Percobaan Pada Pembelajaran Ipa Di Sdn Kota Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu*, 13, 70–80.
- Schriver, W. (1997) A. A. of F. E. in the C. I. 1997 [online] A. <http://www.cdc.gov/elcosh/docs/d0600/d000645/d000645>. ht. (2001). Information Processing Theory in Context. *Educational Psychology*, 22, 11.
- Setiyaningsih, S., & Wiryanto, W. (2022). Peran Guru Sebagai Aplikator Profil Pelajar Pancasila Dalam Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(4), 3041–3052. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i4.4095>
- Siregar, V. V., Nurhasnawati, & Fatonah, S. (2022). The Effect of Discipline and Learning Motivation on Student Learning Outcomes in Elementary Schools. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 6(3), 501–508. <https://doi.org/10.23887/jisd.v6i2.45329>
- Somayah, G. (2013). Investigating the Effect of Positive Discipline on the Learning Process and its Achieving Strategies with Focusing on the Students ' Abilities. *World of Science Journal*, 3(5), 305–315. <https://doi.org/10.13140/2.1.3008.5128>
- Sonnleitner, P., Keller, U., Martin, R., & Brunner, M. (2013). Students' complex problem-solving abilities: Their structure and relations to reasoning ability and educational success. *Intelligence*, 41(5), 289–305. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2013.05.002>
- Suciati, I. (2022). Implementasi Higher Order Thinking Skills Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Dalam Pembelajaran. *Koordinat Jurnal MIPA*, 3(1), 7–16. <https://doi.org/10.24239/koordinat.v3i1.32>
- Sunday, Y. S. I., Rampisela, N. S., & Sahertian, C. D. (2022). *High Order Thinking Skill (HOTS) based Learning Module Design : Study at High Order Thinking Skill (HOTS) based Learning Module Design : Study at Youth Sub-Level I Sunday School / Evangelism Shoots. December*. <https://doi.org/10.55927/jeda.v1i3.1837>
- Susilo, A. . (2012). Pengembangan Model Pembelajaran Ipa Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Berpikir Kritis Siswa Smp. *Journal of Primary Education*, 1(1). <https://doi.org/10.15294/jpe.v1i1.58>
- Sutarto, S. (2017). Teori Kognitif dan Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.29240/jbk.v1i2.331>
- Suyatman, Saputro, S., Sunarno, W., & Sukarmin. (2021). Profile of student analytical thinking skills in the natural sciences by implementing problem-based learning model. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 2021(23), 89–111. <https://doi.org/10.7358/ecps-2021-023-suya>
- Thorburn, M. (2018). John Dewey, subject purposes and schools of tomorrow: A centennial reappraisal of the educational contribution of physical education. *Learning, Culture and Social Interaction*, 19(December 2017), 22–28. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2018.04.001>
- Vhalery, R., Nur Alfilail, S., & Robbani, H. (2021). Persepsi Mahasiswa Tentang Pembelajaran Online “Google Classroom” Pada Minat Dan Motivasi Belajar. *Intelektium*, 2(1). <https://doi.org/10.37010/int.v2i1.271>

- Wibowo, N. (2016). Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Di Smk Negeri 1 Saptosari. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 1(2), 128–139. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v1i2.10621>
- Yilmaz, K. (2011). The Cognitive Perspective on Learning: Its Theoretical Underpinnings and Implications for Classroom Practices. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 84(5), 204–212. <https://doi.org/10.1080/00098655.2011.568989>
- Yussi, Syaad, & Purnomo. (2016). The contribution of vocational students' learning discipline, motivation and learning results. *International Journal of Environmental & Science Education*, 12(5), 965–970. <http://www.ijese.net/makale/1859>
- Zulaichah, S., Sukarmin, S., & Masykuri, M. (2021). Pengembangan Modul Ipa Berbasis Inquiry Lesson Pada Materi Usaha Dan Pesawat Sederhana Untuk Meningkatkan Kreativitas Ilmiah Siswa. *Edusains*, 13(1), 64–72. <https://doi.org/10.15408/es.v13i1.17389>