

ANALISIS *HABITS OF MIND* MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI BERDASARKAN 16 INDIKATOR

Masiah^{1*}, Siti Rabiatul Adawiyah², & Lalu Jaswandi³

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83125, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83125, Indonesia

³Program Studi Administrasi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83125, Indonesia

*Email: masiah@undikma.ac.id

Submit: 06-05-2026; Revised: 11-05-2026; Accepted: 12-05-2026; Published: 06-07-2026

ABSTRAK: Penelitian ini menganalisis *habits of mind* mahasiswa pendidikan biologi berdasarkan 16 indikator Costa dan Kallick. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan subjek 22 mahasiswa pendidikan biologi yang dipilih secara *purposive*. Data dikumpulkan melalui angket skala Likert 4 poin yang telah divalidasi dan memiliki reliabilitas tinggi (*Cronbach's Alpha* = 0,88), lalu dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji Friedman, dan *Kendall's W*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *habits of mind* mahasiswa berada pada kategori sedang dan tidak merata pada seluruh indikator. Indikator ketekunan, empati, ketelitian, dan rasa ingin tahu berada pada kategori tinggi, sedangkan berpikir fleksibel berada pada kategori rendah. Uji Friedman menunjukkan perbedaan signifikan antarindikator dengan kekuatan efek sedang (*Kendall's W* = 0,32). Temuan ini menunjukkan perlunya desain pembelajaran biologi yang menekankan pengembangan fleksibilitas berpikir melalui *inquiry* terbuka, *problem-based learning*, dan refleksi metakognitif.

Kata Kunci: Berpikir Fleksibel, Costa dan Kallick, *Habits of Mind*, Mahasiswa Pendidikan Biologi, Pembelajaran Biologi.

ABSTRACT: This study analyzes the *habits of mind* of biology education students based on 16 indicators from Costa and Kallick. The study used a descriptive quantitative approach with 22 purposively selected biology education students as subjects. Data were collected using a validated 4-point Likert scale questionnaire with high reliability (*Cronbach's Alpha* = 0.88). Data were then analyzed using descriptive statistics, the Friedman test, and *Kendall's W* test. The results showed that students' *habits of mind* were in the moderate category and uneven across all indicators. Persistence, empathy, thoroughness, and curiosity were in the high category, while flexible thinking was in the low category. The Friedman test showed significant differences between indicators with a moderate effect size (*Kendall's W* = 0.32). These findings demonstrate the need for biology learning designs that emphasize the development of flexible thinking through open inquiry, problem-based learning, and metacognitive reflection.

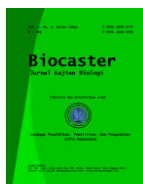
Keywords: Flexible Thinking, Costa and Kallick, *Habits of Mind*, Biology Education Students, Biology Learning.

How to Cite: Masiah, M., Adawiyah, S. R., & Jaswandi, L. (2026). Analisis *Habits of Mind* Mahasiswa Pendidikan Biologi Berdasarkan 16 Indikator. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 6(3), 1330-1337. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v6i3.1356>



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

Uniform Resource Locator: <https://e-journal.lp3kamandanu.com/index.php/biocaster>



PENDAHULUAN

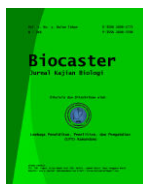
Habits of Mind (HoM) menggambarkan kecenderungan seseorang dalam menggunakan perilaku berpikir cerdas ketika menghadapi masalah yang belum memiliki jawaban pasti. Costa dan Kallick mengelompokkan HoM ke dalam 16 indikator, antara lain ketekunan, pengendalian impuls, berpikir fleksibel, metakognisi, ketelitian, kreativitas, kerja sama, dan keterbukaan terhadap pembelajaran berkelanjutan. Dalam pendidikan biologi, HoM penting karena mahasiswa tidak cukup hanya menguasai konsep. Mereka juga perlu menalar bukti, menguji gagasan, menyesuaikan strategi, dan merefleksikan proses berpikir ketika mempelajari fenomena kehidupan yang kompleks.

Urgensi pengembangan *habits of mind* semakin kuat dalam pembelajaran sains abad ke-21. Pembelajaran biologi menuntut mahasiswa berpikir kritis, kreatif, adaptif, dan mampu menyelesaikan masalah berbasis data. Studi mutakhir menunjukkan bahwa pembelajaran aktif, seperti *process oriented guided inquiry learning*, *blended learning*, dan *project-based learning*, dapat mendukung pengembangan *habits of mind* serta hasil belajar kognitif mahasiswa (Ariyati *et al.*, 2024; Bumiarti *et al.*, 2025). Namun, peningkatan tersebut tidak selalu terjadi secara merata pada semua indikator.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan pola yang relatif konsisten. Profil *habits of mind* mahasiswa pendidikan biologi cenderung berada pada kategori sedang atau cukup, dengan distribusi capaian yang berbeda pada setiap indikator. Hidayati & Idris (2020) menemukan bahwa *habits of mind* mahasiswa pendidikan biologi tersebar pada komponen *self-regulation*, *critical thinking*, dan *creative thinking*. Muthmainnah (2024) melaporkan bahwa sebagian indikator, seperti metakognisi dan penerapan pengetahuan pada situasi baru, masih perlu diperkuat.

Temuan lain juga menunjukkan bahwa pembelajaran daring jangka panjang membentuk variasi *habits of mind* pada calon guru biologi, tetapi beberapa aspek berpikir tingkat tinggi tetap memerlukan perhatian khusus (Gloria *et al.*, 2025). Gloria *et al.* (2018) menemukan bahwa mahasiswa calon guru biologi memiliki kecenderungan *habits of mind* yang baik dalam kegiatan praktikum, tetapi distribusi indikatornya tidak sepenuhnya merata. Hal ini memperkuat pentingnya analisis yang tidak hanya melihat skor umum, tetapi juga membaca pola tiap indikator. Penelitian intervensi menegaskan bahwa model pembelajaran dapat meningkatkan *habits of mind*. *Inquiry*, *problem-based learning*, *project-based learning*, dan *creative problem solving* berbasis *mind mapping* terbukti membantu mahasiswa atau siswa mengembangkan cara berpikir yang lebih aktif dan reflektif (Ariyati *et al.*, 2021; Haka *et al.*, 2022; Rakhmawati *et al.*, 2019). Meskipun demikian, hasil pengembangan *habits of mind* tetap bergantung pada karakter indikator yang dilatih dan desain pengalaman belajar yang diberikan.

Variasi antarindikator juga tampak pada hubungan *habits of mind* dengan hasil belajar. Isfiani & Ekanara (2022) menemukan hubungan positif antara *habits of mind* dan hasil belajar biologi, tetapi tidak menemukan korelasi dengan kecemasan kognitif. Temuan ini menunjukkan bahwa *habits of mind* berkaitan dengan kesiapan akademik mahasiswa, tetapi penguatannya perlu diarahkan secara lebih spesifik sesuai indikator yang masih lemah. Setiap indikator *habits of mind* memiliki tuntutan yang berbeda. Ketekunan dan ketelitian lebih dekat dengan



disiplin belajar serta konsistensi akademik, sedangkan berpikir fleksibel, kreativitas, dan adaptasi strategi menuntut proses kognitif yang lebih kompleks. Karena itu, pembelajaran biologi perlu memberi ruang bagi mahasiswa untuk mencoba alternatif solusi, membandingkan argumen, dan merevisi cara berpikir berdasarkan data. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil *habits of mind* mahasiswa pendidikan biologi berdasarkan 16 indikator Costa dan Kallick, serta mengidentifikasi indikator yang menjadi kekuatan dan kelemahan mahasiswa sebagai dasar penyusunan strategi pembelajaran biologi yang lebih terarah.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Desain ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemetaan profil *habits of mind* mahasiswa tanpa memberikan perlakuan tertentu. Pendekatan kuantitatif deskriptif sesuai digunakan untuk menggambarkan kecenderungan data, membandingkan skor antarindikator, dan menafsirkan pola empiris berdasarkan data numerik (Cohen *et al.*, 2018; Creswell & Creswell, 2018).

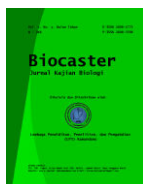
Subjek dan Teknik Sampling

Subjek penelitian terdiri atas 22 mahasiswa program studi pendidikan biologi. Subjek dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik ini digunakan karena responden dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yaitu mahasiswa telah menempuh mata kuliah yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kriteria tersebut relevan dengan tujuan penelitian, karena *habits of mind* berkaitan dengan cara mahasiswa menggunakan strategi berpikir ketika menghadapi tugas akademik dan permasalahan pembelajaran biologi.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa angket *habits of mind* yang disusun berdasarkan 16 indikator Costa dan Kallick. Angket memuat 16 butir utama yang mewakili setiap indikator, yaitu *persisting, managing impulsivity, listening with understanding and empathy, thinking flexibly, thinking about thinking, striving for accuracy, questioning and posing problems, applying past knowledge to new situations, thinking and communicating with clarity and precision, gathering data through all senses, creating, imagining, and innovating, responding with wonderment and awe, taking responsible risks, finding humor, thinking interdependently*, dan *remaining open to continuous learning*. Setiap butir dinilai menggunakan skala Likert 4 poin dengan rentang skor 1 sampai 4.

Validitas instrumen diuji melalui validasi isi oleh ahli untuk memastikan kesesuaian butir dengan indikator *habits of mind*. Reliabilitas instrumen dihitung menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*. Nilai reliabilitas yang diperoleh sebesar 0,88, sehingga instrumen memiliki konsistensi internal yang tinggi dan layak digunakan. Interpretasi ini merujuk pada pandangan bahwa nilai *alpha* di atas 0,70 menunjukkan reliabilitas yang dapat diterima dalam penelitian pendidikan (Taber, 2018). Dengan demikian, instrumen dinilai mampu menghasilkan data yang konsisten dan dapat dipercaya untuk mengukur *habits of mind* peserta didik dalam penelitian ini.



Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui empat tahap. Pertama, peneliti menyusun angket berdasarkan 16 indikator *habits of mind* dan melakukan validasi isi kepada ahli. Kedua, instrumen direvisi sesuai masukan ahli agar butir lebih jelas dan sesuai dengan indikator. Ketiga, angket diberikan kepada 22 mahasiswa pendidikan biologi. Responden mengisi angket secara mandiri setelah memperoleh penjelasan tentang tujuan penelitian dan petunjuk pengisian. Keempat, jawaban responden dikodekan, ditabulasi, dan disiapkan untuk analisis statistik. Seluruh proses pengumpulan data memperhatikan persetujuan responden dan kerahasiaan data.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis dengan bantuan *Microsoft Excel* dan *IBM SPSS Statistics*. Analisis deskriptif digunakan untuk menghitung *mean* dan standar deviasi pada setiap indikator. Skor *habits of mind* ditafsirkan berdasarkan kategori rendah (<2,50), sedang (2,50 sampai 3,25), dan tinggi (> 3,25). Uji Friedman digunakan untuk mengetahui perbedaan skor antarindikator, karena data berasal dari responden yang sama dan berbentuk ordinal. Kendall's W digunakan untuk mengukur kekuatan perbedaan antarindikator. Taraf signifikansi ditetapkan pada 0,05 (Field, 2018; Pallant, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini memaparkan profil *habits of mind* mahasiswa pendidikan biologi berdasarkan 16 indikator Costa dan Kallick. Analisis dilakukan menggunakan statistik deskriptif (*mean* dan standar deviasi), serta uji inferensial melalui uji Friedman dan *Kendall's W*.

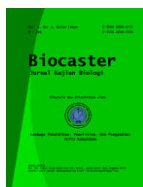
Profil *Habits of Mind* Mahasiswa

Berdasarkan hasil analisis, skor *habits of mind* mahasiswa berada pada kategori sedang. *Mean* tiap indikator berkisar antara 2,43 sampai 3,64 dengan standar deviasi antara 0,42 sampai 0,59. Data ini menunjukkan bahwa capaian *habits of mind* mahasiswa belum merata pada seluruh indikator.

Tabel 1. Rata-rata, Standar Deviasi, dan Kategori 16 Indikator *Habits of Mind*.

No.	Indikator <i>Habits of Mind</i>	Mean	SD	Kategori
1	<i>Persisting</i> (ketekunan)	3.42	0.49	Tinggi
2	<i>Managing impulsivity</i>	3.23	0.45	Sedang
3	<i>Listening with understanding and empathy</i>	3.64	0.47	Tinggi
4	<i>Thinking flexibly</i>	2.43	0.47	Rendah
5	<i>Thinking about thinking</i> (metacognition)	3.07	0.46	Sedang
6	<i>Striving for accuracy</i>	3.53	0.49	Tinggi
7	<i>Questioning and posing problems</i>	3.15	0.49	Sedang
8	<i>Applying past knowledge to new situations</i>	3.14	0.42	Sedang
9	<i>Thinking and communicating with clarity and precision</i>	2.95	0.44	Sedang
10	<i>Gathering data through all senses</i>	2.86	0.59	Sedang
11	<i>Creating, imagining, and innovating</i>	3.14	0.50	Sedang
12	<i>Responding with wonderment and awe</i>	3.33	0.44	Tinggi
13	<i>Taking responsible risks</i>	2.99	0.43	Sedang
14	<i>Finding humor</i>	2.73	0.50	Sedang
15	<i>Thinking interdependently</i>	2.72	0.58	Sedang
16	<i>Remaining open to continuous learning</i>	3.16	0.55	Sedang

Keterangan Kategori: Tinggi (> 3,25), Sedang (2,50 sampai 3,25), Rendah (< 2,50).



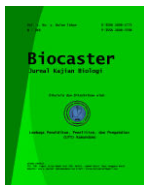
Tabel 1 menunjukkan empat indikator berada pada kategori tinggi, yaitu *listening with understanding and empathy*, *striving for accuracy*, *persisting*, dan *responding with wonderment and awe*. Capaian ini menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki kekuatan pada empati akademik, ketelitian, ketekunan, dan rasa ingin tahu terhadap fenomena biologi. Pola ini sejalan dengan temuan Sudarmin *et al.* (2017) dan Gloria *et al.* (2018) yang menunjukkan bahwa beberapa indikator *habits of mind* dapat berkembang lebih kuat daripada indikator lain pada calon guru biologi. Indikator dengan skor terendah adalah *thinking flexibly* ($mean = 2,43$). Temuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam mengubah strategi berpikir, melihat masalah dari sudut pandang berbeda, dan menyesuaikan cara kerja ketika menghadapi situasi belajar yang baru. Kelemahan ini konsisten dengan temuan Gloria *et al.* (2025) dan Muthmainnah (2024) yang menegaskan bahwa aspek berpikir tingkat tinggi, terutama metakognisi, kreativitas, dan fleksibilitas, perlu diperkuat dalam pembelajaran biologi.

Sebagian besar indikator berada pada kategori sedang. Kondisi ini menunjukkan bahwa mahasiswa telah memiliki dasar *habits of mind*, tetapi pengembangannya belum optimal. Indikator seperti metakognisi, komunikasi yang jelas, pengambilan risiko bertanggung jawab, kerja interdependen, dan keterbukaan belajar masih memerlukan penguatan melalui aktivitas pembelajaran yang lebih reflektif dan menantang. Jika dilihat dari urutan skor, indikator tertinggi adalah *listening with understanding and empathy* ($mean = 3,64$), diikuti *striving for accuracy* ($mean = 3,53$), *persisting* ($mean = 3,42$), dan *responding with wonderment and awe* ($mean = 3,33$). Sebaliknya, indikator terendah adalah *thinking flexibly* ($mean = 2,43$), *thinking interdependently* ($mean = 2,72$), dan *finding humor* ($mean = 2,73$). Urutan ini menegaskan adanya jarak antara disposisi akademik dasar dan kemampuan berpikir adaptif.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa *habits of mind* mahasiswa umumnya berada pada kategori sedang dan tidak merata antarindikator (Hidayati & Idris, 2020; Muthmainnah, 2024). Dengan demikian, penguatan *habits of mind* perlu diarahkan pada indikator yang membutuhkan proses berpikir lebih kompleks, bukan hanya pada peningkatan skor keseluruhan. Pendekatan tersebut mampu mengembangkan kemampuan berpikir reflektif, kritis, dan adaptif sehingga mahasiswa lebih siap menghadapi berbagai tantangan dalam proses pembelajaran maupun pemecahan masalah di dunia nyata.

Perbedaan Antarindikator *Habits of Mind*

Hasil uji Friedman menunjukkan adanya perbedaan signifikan antarindikator *habits of mind* ($p < 0,05$). Artinya, mahasiswa tidak menunjukkan tingkat kecenderungan berpikir yang sama pada seluruh indikator. Nilai Kendall's W sebesar 0,32 menunjukkan kekuatan perbedaan pada kategori sedang. Dengan demikian, variasi antarindikator cukup nyata, tetapi tidak ekstrem. Hasil ini memperkuat pandangan bahwa *habits of mind* tidak berkembang sebagai satu kemampuan tunggal. Setiap indikator memiliki tuntutan kognitif dan afektif yang berbeda. Ketekunan dan ketelitian dapat terbentuk melalui latihan akademik yang terstruktur, sedangkan fleksibilitas berpikir membutuhkan pengalaman belajar yang memberi ruang pada pilihan strategi, argumentasi terbuka, dan evaluasi alternatif solusi.



Implikasi Pembelajaran Biologi

Temuan utama penelitian ini adalah rendahnya *thinking flexibly* dibandingkan indikator lain. Implikasi pembelajaran perlu diarahkan pada desain kegiatan yang mendorong mahasiswa mengubah perspektif, membandingkan beberapa solusi, dan merevisi strategi berdasarkan data. *Inquiry* terbuka dapat digunakan untuk melatih mahasiswa merumuskan pertanyaan, memilih prosedur, dan menafsirkan bukti secara mandiri. Kemampuan berpikir fleksibel berkembang secara lebih optimal melalui pengalaman belajar yang berpusat pada mahasiswa.

Problem-based learning dapat menghadirkan masalah biologi yang kompleks agar mahasiswa terbiasa menilai alternatif penyelesaian. Refleksi metakognitif dapat membantu mahasiswa menyadari strategi berpikir yang digunakan dan memperbaikinya ketika strategi tersebut kurang efektif. Strategi tersebut relevan dengan temuan Ariyati *et al.* (2024), Bumiarti *et al.* (2025), dan Haka *et al.* (2022) yang menunjukkan bahwa pembelajaran aktif berbasis *inquiry*, pemecahan masalah, dan proyek dapat memperkuat *habits of mind*.

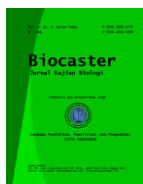
SIMPULAN

Habits of mind mahasiswa pendidikan biologi berada pada kategori sedang dengan distribusi yang tidak merata pada 16 indikator Costa dan Kallick. Indikator ketekunan, empati, ketelitian, dan rasa ingin tahu menjadi kekuatan utama mahasiswa. Sebaliknya, berpikir fleksibel menjadi kelemahan paling menonjol. Uji Friedman menunjukkan perbedaan signifikan antarindikator dengan kekuatan efek sedang. Temuan ini menegaskan bahwa pengembangan *habits of mind* perlu diarahkan secara spesifik pada indikator berpikir tingkat tinggi, terutama fleksibilitas berpikir, kreativitas, dan adaptasi strategi melalui *inquiry* terbuka, *problem-based learning*, dan refleksi metakognitif.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan. Pertama, dosen atau pendidik disarankan untuk mengembangkan desain pembelajaran yang lebih menekankan pada penguatan indikator *habits of mind* yang masih lemah, khususnya kemampuan berpikir fleksibel, kreativitas, dan adaptasi strategi. Hal ini dapat dilakukan melalui penerapan pembelajaran berbasis *inquiry* terbuka, *problem-based learning*, dan *project-based learning* yang menuntut mahasiswa untuk berpikir divergen dan reflektif. Kedua, perlu adanya integrasi aktivitas metakognitif secara sistematis dalam proses pembelajaran, seperti refleksi diri, *self-assessment*, dan diskusi berbasis pengalaman belajar, guna meningkatkan kesadaran mahasiswa terhadap proses berpikirnya.

Ketiga, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan instrumen yang lebih komprehensif serta mengombinasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif (*mixed methods*) agar diperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai *habits of mind*. Keempat, penelitian lanjutan juga perlu melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan beragam, serta mempertimbangkan variabel lain seperti *gender*, latar belakang akademik, dan lingkungan belajar untuk memperkaya analisis. Dengan demikian, pengembangan *habits of mind* diharapkan dapat dilakukan secara lebih terarah dan berkelanjutan dalam pembelajaran biologi.

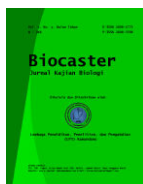


UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepada LPPM Universitas Pendidikan Mandalika yang telah memberikan *support* pendanaan melalui program hibah internal, kepala program studi pendidikan biologi yang telah memberikan ijin, serta seluruh mahasiswa yang telah berpartisipasi dalam pengisian angket.

DAFTAR RUJUKAN

- Ariyati, E., Susilo, H., Suwono, H., & Rohman, F. (2021). Building Students' Habits of Mind through Process Oriented Guided Inquiry Learning. *Journal of Physics : Conference Series*, 1918(5), 1-20. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/5/052077>
- Ariyati, E., Susilo, H., Suwono, H., & Rohman, F. (2024). Promoting Student's Habits of Mind and Cognitive Learning Outcomes in Science Education. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 10(1), 85-95. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i1.31840>
- Bumiarti, E., Gloria, R. Y., & Roviati, E. (2025). Improving Habits of Mind and Understanding of Wiggins Students through Project-Based Learning Model Assisted by E-LKPD to Biology Learning. *International Journal of Contemporary Studies in Education*, 4(3), 157-173. <https://doi.org/10.56855/ijcse.v4i3.1554>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education* (8th ed.). Oxfordshire: Routledge.
- Costa, A. L., & Kallick, B. (2008). *Learning and Leading with Habits of Mind: 16 Essential Characteristics for Success*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). California: SAGE Publications.
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). California: SAGE Publications.
- Gloria, R. Y., Nurhayati, E., & Yuliyani, R. (2025). Analysis of Habits of Mind through Online Learning in Prospective Biology Teacher. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 5(1), 1-20. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251749>
- Gloria, R. Y., Sudarmin, S., Wiyanto, W., & Indriyanti, D. R. (2018). Costa-Kallick's Habits of Mind in Practical Activities of Students as Biology Teacher Candidates. *Edusains*, 10(1), 16-21. <https://doi.org/10.15408/es.v10i1.7208>
- Haka, N. B. (2022). Analisis Kemampuan *Habits of Mind* Kelas X melalui Pengembangan Kartu Pintar Biologi dengan Teknologi *Augmented Reality*. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(1), 76-89. <https://doi.org/10.17977/um052v13i1p76-89>
- Haka, N. B., Nisa, K., & Masya, H. (2022). Improving the Habits of Mind of Senior High School Students Toward Biology Learning through Creative Problem-Solving Learning Model Based on Mind Mapping. *Assimilation : Indonesian Journal of Biology Education*, 5(1), 34-43. <https://doi.org/10.17509/aijbe.v5i1.44010>



- Hidayati, N., & Idris, T. (2020). Students' Habits of Mind Profiles of Biology Education Department at Public and Private Universities in Pekanbaru, Indonesia. *International Journal of Instruction*, 13(2), 407-418. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13228a>
- Isfiani, I. R., & Ekanara, B. (2022). Cognitive Anxiety and Habits of Mind: A Study of the Interrelationships with Biology Learning Outcomes. *Scientiae Educatia : Jurnal Pendidikan Sains*, 11(2), 94-106. <https://doi.org/10.24235/sc.educatia.v11i2.10909>
- Muthmainnah, R. (2024). Profil *Habits of Mind* Mahasiswa Biologi dalam Perkuliahan Teknik Laboratorium. *Jurnal Life Science : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 14-21. <https://doi.org/10.31980/lsciences.v1i2.1752>
- Pallant, J. (2020). *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using IBM SPSS* (7th ed.). Oxfordshire: Routledge.
- Rakhmawati, I., Hasnunidah, N., & Priadi, M. A. (2019). Habits of Mind and Concept Mastery of Cell in Multimedia Virtual Class Environment: A Case of Biology Students in Lampung University. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 20(1), 17-22. <https://doi.org/10.23960/jpmipa/v20i1.pp17-22>
- Sudarmin, S., Gloria, R. Y., Wiyanto, W., & Indriyanti, D. R. (2017). The Analysis of Costa and Kallick's Habits of Mind on the Students of Prospective Biology Teachers. *Unnes Science Education Journal*, 6(2), 1-20. <https://doi.org/10.15294/usej.v6i2.15864>
- Taber, K. S. (2018). The Use of Cronbach's Alpha when Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, 48(1), 1273-1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>