

## ANALISIS PENGARUH FAKTOR METODE PEMBELAJARAN DAN *HABITS OF MIND* TERHADAP PENGUASAAN KONSEP BIOLOGI PADA SISWA SMA

Adika Muhammad Aziz\*, Wahyu Surakusumah, Yayan Sanjaya

Universitas Pendidikan Indonesia Jl. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154, Jawa Barat, Indonesia

\* corresponding author | email : [adikaaziz@upi.edu](mailto:adikaaziz@upi.edu)

Received: 9 Januari 2024

Accepted: 17 Agustus 2024

Published: 31 Agustus 2024

### ABSTRAK

doi <https://dx.doi.org/10.17977/um052v15i2p174-179>

Penguasaan konsep merupakan hasil belajar yang sangat penting untuk dikuasai oleh siswa. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan penguasaan konsep siswa, beberapa diantaranya adalah penggunaan metode pembelajaran dan habits of mind. Penelitian ini bertujuan untuk melihat model analisis metode pembelajaran dan habits of mind terhadap penguasaan konsep, mengetahui pengaruh media pembelajaran terhadap penguasaan konsep dan kemunculan habits of mind, serta mengetahui pengaruh habits of mind terhadap penguasaan konsep. Variabel yang digunakan terdiri atas dua variabel bebas yaitu metode pembelajaran (X1) dan habits of mind (X2) serta satu variabel terikat yaitu penguasaan konsep (Y). Penelitian ini menggunakan metode survey dengan teknik sampling yaitu convenience sampling. Sampelnya adalah siswa kelas X SMA sebanyak 34 siswa. Instrumen yang digunakan adalah angket kuesioner dan tes. Analisis data menggunakan analisis multivariat dengan metode SEM dengan bantuan aplikasi Smart-PLS. Hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh metode pembelajaran terhadap penguasaan konsep sebesar 2,2% dengan nilai koefisien 0,229 dan nilai P value 0,523 yang merupakan pengaruh positif tetapi tidak signifikan. Selain itu, terdapat pengaruh metode pembelajaran secara positif dan signifikan terhadap habits of mind dengan nilai koefisien 0,837 dan nilai P value 0,000. Akan tetapi, habits of mind memiliki pengaruh secara langsung yang negatif, tetapi tidak signifikan terhadap penguasaan konsep dengan nilai koefisien -0,286 dan nilai P value 0,427.

**Kata Kunci :** *Habits of Mind, Metode Pembelajaran, Penguasaan Konsep, SEM*

Concept mastery are very important learning outcomes for students to master. Many factors can influence the improvement of students' concept mastery, some of which are the use of learning methods and habits of mind. This study aims to examine the analysis model of learning methods and habits of mind on concept mastery, determine the effect of learning media on concept mastery and the emergence of habits of mind, and determine the effect of habits of mind on concept mastery. The variables used consist of two independent variables, namely learning methods (X1) and habits of mind (X2), and one dependent variable, namely concept mastery (Y). This study uses a survey method with a sampling technique called convenience sampling. The sample was high school class X students as many as 34 students. The instruments used were questionnaires and tests. Data analysis using multivariate analysis with the SEM method with the help of Smart-PLS application. The results of the analysis indicate that there is an effect of learning methods on concept mastery of 2.2% with a coefficient value of 0.229 and a P value of 0.523, which is a positive but insignificant effect. In addition, there is a positive and significant effect of learning methods on habits of mind with a coefficient value of 0.837 and a P value of 0.000. However, habits of mind have a negative, but insignificant direct effect on concept mastery with a coefficient value of -0.286 and a P value of 0.427.

**Keywords :** *Habits of Mind, Learning Method, Concept Mastery, SEM*

Penguasaan konsep merupakan salah satu luaran utama dalam pembelajaran. Saat ini siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai keterampilan abad 21 saja, tetapi masih tetap harus bisa menguasai konsep pada suatu pembelajaran. Penguasaan konsep adalah bentuk hasil belajar yang menunjukkan



kemampuan dalam memahami konsep yang telah dipelajari siswa (Astuti, 2017). Penguasaan konsep perlu diperhatikan oleh guru karena berpengaruh terhadap keberhasilan belajar siswa (Ramdani, Jufri, Jamaluddin, & Setiadi, 2020). Biologi menjadi salah satu mata pelajaran yang terdapat banyak urutan konsep yang kompleks (Aripin Ipin, 2018). Konsep-konsep yang saling berkaitan satu sama lain mengharuskan guru mencari cara untuk dapat membelajarkan konsep tersebut sehingga dapat dengan mudah dikuasai oleh siswa.

Penguasaan konsep dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah penggunaan metode pembelajaran. Penggunaan metode pembelajaran terbukti dapat mempengaruhi peningkatan penguasaan konsep biologi pada siswa (Rizkiyah, 2017). Metode pembelajaran merupakan langkah pembelajaran yang dilakukan oleh guru untuk mengajarkan suatu konsep kepada siswa sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran (Lufri, Ardi, Yogica, Muttaqin, & Fitri, 2020; Sawaludin et al., 2022). Metode pembelajaran dapat membantu siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal (Elita, 2018). Hal tersebut dikarenakan siswa yang belajar dengan suatu metode pembelajaran akan lebih mudah terbimbing dalam mencapai tujuan pembelajaran. Disamping itu, *habits of mind* menurut Costa & Kallick adalah suatu kebiasaan berpikir sebagai rangkaian pola perilaku intelektual yang dapat mengarah pada produktivitas seseorang (Alhamlan, Aljasser, Almajed, Almansour, & Alahmad, 2018) serta menunjukkan kepandaian dalam tindakannya (Senjayani, Retnowati, & Prasetyorini, 2023). Sedangkan menurut Marzano (1993) dimensi dalam *habits of mind* terdiri atas tiga aspek yaitu *self-regulation*, *critical thinking* dan *creative thinking* (Hidayati & Idris, 2020). *Habits of mind* diperlukan siswa agar dapat mengatasi kendala dalam proses pembelajaran (Primahardani, Isjoni, Sari, & Pekanbaru, 2023; Rikizaputra, Lufri, Andromeda, & Mufit, 2021) karena dapat membimbing siswa untuk berpikir kritis (Rahmatina, Fahratina, Hanum, & Mawardati, 2022). *Habits of mind* juga terbukti dapat mempengaruhi peningkatan penguasaan konsep siswa karena dapat membentuk kebiasaan baik dalam berpikir siswa (Qadarsih, 2017).

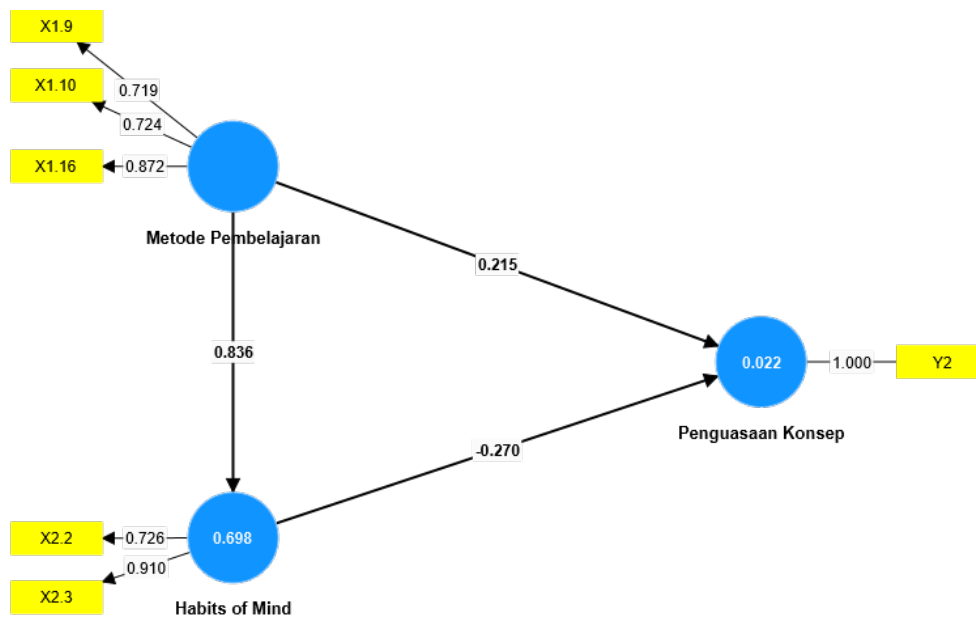
Metode pembelajaran dan *habits of mind* menjadi variabel yang terbukti dapat mempengaruhi penguasaan konsep siswa (Qadarsih, 2017; Rizkiyah, 2017). Akan tetapi, belum jelas diketahui seberapa besar pengaruh dari metode pembelajaran dan *habits of mind* terhadap penguasaan konsep siswa. Pengaruh yang nampak jelas hanya pada perbedaan hasil yang signifikan jika dibandingkan dengan tidak digunakannya variabel tersebut. Terlebih lagi, terdapat banyak indikator yang ada pada suatu variabel yang belum diketahui seberapa besar kontribusi indikator tersebut terhadap penguasaan konsep. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk : 1) mengetahui model pengukuran dan struktural dari metode pembelajaran dan *habits of mind* terhadap penguasaan konsep; 2) mengetahui pengaruh dari metode pembelajaran terhadap penguasaan konsep melalui indikatornya; 3) mengetahui pengaruh metode pembelajaran terhadap *habits of mind* melalui kemunculan aspek *habits of mind* nya; serta 4) mengetahui pengaruh dari *habits of mind* terhadap penguasaan konsep melalui indikatornya.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode survey untuk melihat besarnya pengaruh antar variabel bebas terhadap variabel terikat. Variabel yang digunakan terdiri atas dua variabel bebas yaitu metode pembelajaran (X1) dan *habits of mind* (X2) serta satu variabel bebas yaitu penguasaan konsep (Y). Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas X di salah satu SMA. Jumlah sampel yang ada berjumlah 34 orang siswa dengan teknik sampling yang digunakan adalah *convenience sampling*. Instrumen penelitian berupa angket kuesioner dan soal tes digunakan untuk mengambil data pada penelitian ini. Data yang akan digunakan adalah data dari setiap variabel yang terdiri atas data media pembelajaran terhadap *habits of mind* berupa hasil kuesioner serta data variabel *habits of mind* dan penguasaan konsep berupa hasil nilai tes. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan metode analisis multivariat SEM dengan menggunakan aplikasi Smart-PLS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dianalisis tidak memiliki prasyarat seperti data harus normal layaknya pada uji statistika inferensial. Pada uji analisis SEM, data kuesioner dan hasil tes yang telah didapatkan bisa langsung digunakan tanpa harus dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu. Hasil model analisis data ditampilkan pada gambar 1. Model pengukuran menampilkan masing-masing variabel laten memiliki beberapa indikator. Indikator yang ada pada variabel X1 menunjukkan pengaruh metode pembelajaran terhadap munculnya aspek *habits of mind*. Aspek *habits of mind* yang digunakan adalah dari dari Costa & Kallick yang terdiri atas 16 aspek. Indikator yang valid dalam menilai pengaruh metode pembelajaran hanya indikator X1.9, X1.10, dan X1.16. Indikator-indikator tersebut dapat dilihat pada tabel 1.



Gambar 1. Model Diagram Jalur Analisis Penguasaan Konsep

Disamping itu, hasil analisis pengaruh dari metode pembelajaran dan *habits of mind* terhadap penguasaan konsep menunjukkan adanya perbedaan (ditampilkan di tabel 2). Metode pembelajaran berpengaruh terhadap penguasaan konsep sebesar 2,2%, sedangkan *habits of mind* berpengaruh terhadap penguasaan konsep sebesar -27%. Nilai koefisien X1 terhadap Y sebesar 0,215 dengan nilai T >1,96, dan P value 0,548 yang berarti metode pembelajaran berpengaruh positif terhadap penguasaan konsep tetapi tidak signifikan. Sedangkan nilai koefisien X2 terhadap Y sebesar -0,270 dengan nilai T >1,96 dan P value 0,421 yang berarti *habits of mind* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penguasaan konsep. Disamping itu, metode pembelajaran berpengaruh positif dan signifikan terhadap *habits of mind* dengan nilai koefisien 0,836, nilai T >1,96 dan P value 0,00.

**Tabel 1. Indikator Metode Pembelajaran**

IndikatorMetode Pembelajaran teradap Kemunculan <i>Habits of Mind</i>	Kode
<i>Persisting</i>	X1.1
<i>Managing Implusivity</i>	X1.2
<i>Listening, Understanding and Emphaty</i>	X1.3
<i>Thinking Flesibility</i>	X1.4
<i>Metacogition</i>	X1.5
<i>Striving for Accuracy</i>	X1.6
<i>Questing and Problem Posing</i>	X1.7
<i>Applying Past Knowledge to New Situation</i>	X1.8
<i>Thinking and Comunating with Precision and Clarity</i>	X1.9
<i>Gathering Data Through All Sense</i>	X1.10
<i>Creating, Imaging dan Invating</i>	X1.11
<i>Responding with Wonderment and Awe</i>	X1.12
<i>Taking Resposible and Risk</i>	X1.13
<i>Finding Humor</i>	X1.14
<i>Thinking Independly</i>	X1.15
<i>Remaining Open to Continus Learning</i>	X1.16

Indikator metode pembelajaran terhadap kemunculan *habits of mind* yang valid adalah aspek *thinking and comunating with precision and clarity*, *gathering data through all sense*, dan *remaining open to continus learning*. Aspek-aspek tersebut berkontribusi terhadap variabel penguasaan konsep maupun *habits of mind*. Penggunaan metode pembelajaran terhadap kemunculan *habits of mind* hanya dapat terlihat dari aspek indikator tersebut. Ketiga aspek indikator ini sangat berkaitan dengan pembelajaran.

**Tabel 2. Hasil Analisis SEM**

Variabel	Coefisient	T value	P Value
Habits of mind -> Penguasaan Konsep	-0,286	0.794	0.427
Metode Pembelajaran -> Penguasaan Konsep	0,229	0.638	0.523
Metode Pembelajaran -> Habits of mind	0,837	17.367	0.000

Model analisis yang dibuat memperlihatkan hubungan langsung antara variabel X1 terhadap Y, variabel X2 terhadap Y dan variabel X1 terhadap X2. Dari model tersebut dapat kita lihat loading faktor dan nilai R yang mempengaruhi tiap variabel. Indikator yang ada pada gambar merupakan indikator-indikator valid yang dapat digunakan dalam merepresentasikan model struktural. Banyak indikator dari variabel X1 yang tidak valid dalam merepresentasikan analisis jalur pengaruh ini, begitu juga indikator yang ada pada variabel X2 dan Y sehingga harus dipilih indikator mana saja yang dapat digunakan.

Analisis pengaruh variabel metode pembelajaran terhadap penguasaan konsep menunjukkan pengaruh yang positif tetapi tidak signifikan. Metode pembelajaran yang dilakukan pada penelitian ini adalah praktikum dan diskusi. Dari hasil analisis dapat kita lihat bahwa nilai koefisien yang muncul adalah positif tetapi nilai P value nya dibawah 0.05 sehingga dikatakan tidak signifikan. Pengaruh yang positif dari metode pembelajaran memang sudah jelas dapat dirasakan oleh peserta didik dalam belajar. Walaupun dalam analisis penelitian ini dikatakan bahwa pengaruhnya tidak signifikan, tetapi tidak dapat dipungkiri bahwa metode pembelajaran menyumbang pengaruh yang positif terhadap penguasaan konsep siswa.

Sejalan dengan hasil tersebut, penelitian lain tentang penggunaan metode praktikum terbukti dapat mempermudah siswa memahami konsep (Arisman, 2016), peningkatan pengetahuan konten (Defianti, Hamdani, & Syarkowi, 2021) dan hasil belajar siswa (Nisa, 2017). Penelitian lain tentang penggunaan metode diskusi juga terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar (Widiarsa, 2020) dan

meningkatkan hasil belajar (Ermi, 2015). Dengan demikian, peningkatan hasil belajar berupa penguasaan konsep melalui penggunaan metode belajar praktikum dan diskusi dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep, walaupun masih ada faktor lain yang berpengaruh lebih besar terhadap peningkatan penguasaan konsep tersebut.

Disisi lain, metode pembelajaran dalam penelitian ini mempunyai indikator yang dapat mengungkap aspek *habits of mind*. Hasil analisis menunjukkan terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara metode pembelajaran terhadap hasil *habits of mind*. Akan tetapi, indikator aspek yang muncul dan berpengaruh hanya pada *thinking and comunating with precision and clarity*, *gathering data through all sense*, dan *remaining open to continus learning*. Hal tersebut dapat diterima karena metode pembelajaran praktikum terbukti dapat terjun langsung melakukan pengamatan, membuktikan, dan memahami apa yang dilakukan (Nisa, 2017) yang dapat merepresentasikan aspek *thinking and comunating with precision and clarity* dan *gathering data through all sense*. Selain itu, metode diskusi juga terbukti dapat membuat siswa aktif berkomunikasi dan belajar (Nurmiati & Irmadani, 2017) sehingga dapat merepresentasikan aspek *thinking and comunating with precision and clarity* dan *remaining open to continus learning*.

Berbeda dengan hasil pengaruh metode pembelajaran terhadap penguasaan konsep, *habits of mind* memiliki pengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap penguasaan konsep. Hasil tersebut dapat dilihat dari nilai koefisien yang menunjukkan hasil -0,286 dengan nilai P value 0,427. Dilihat dari seberapa besar pengaruhnya dari nilai R, *habits of mind* berpengaruh cukup besar sebesar 27% walaupun pengaruh tersebut negatif. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian lain yang menyebutkan *habits of mind* yang dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajar (Qadarsih, 2017). Pengaruh yang negatif ini disebabkan karena *habits of mind* adalah suatu kebiasaan berpikir untuk bisa diterapkan pada situasi baru yang produktif (Alhamlan et al., 2018). *Habits of mind* lebih berpengaruh pada proses pemecahan masalah (Hidayati & Idris, 2020). Dengan demikian, peningkatan penguasaan konsep tidak akan sejalan dengan peningkatan *habits of mind* karena kebiasaan berpikir tidak akan selalu menghasilkan pemahaman konsep yang tinggi, akan tetapi lebih mendorong dalam penggunaan konsep dalam situasi yang baru.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model analisis yang dibuat tidak dapat menunjukkan validitas untuk semua indikator, tetapi hanya beberapa indikator saja. Kemudian, dapat disimpulkan juga bahwa metode pembelajaran memiliki pengaruh langsung yang positif tetapi tidak signifikan terhadap penguasaan konsep. Metode pembelajaran juga berpengaruh langsung secara positif dan signifikan terhadap *habits of mind*. Akan tetapi, *habits of mind* memiliki pengaruh secara langsung yang negatif, tetapi tidak signifikan terhadap penguasaan konsep. Hasil analisis tersebut dapat menunjukkan bahwa metode pembelajaran memiliki fungsi yang positif terhadap peningkatan pemahaman konsep dan *habits of mind*. Disamping itu, *habits of mind* tidak dapat kita simpulkan berpengaruh langsung terhadap penguasaan konsep, melainkan ada pada fungsi kebiasaan berpikir untuk pemecahan masalah.

### Saran

Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan mengutamakan analisis terhadap aspek *habits of mind* yang tidak berpengaruh positif ini, selain itu dapat dianalisis juga pengaruh lain yang dapat mempengaruhi penguasaan konsep selain dari metode pembelajaran.

## DAFTAR RUJUKAN

- Alhamlan, S., Aljasser, H., Almajed, A., Almansour, H., & Alahmad, N. (2018). A Systematic Review Using Habits of Mind to Improve Student. *Higher Education Studies*, 8(1), 25–35.
- Aripin Ipin. (2018). Konsep dan Aplikasi Mobile Learning dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Bio Educatio*, 3(April 2018), 01–09.

- Arisman, A. A. (2016). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Dengan Metode Praktikum Dan Demonstrasi Multimedia Interaktif (Mmi) Dalam Pembelajaran Ipa Terpadu Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Edusains*, 7(2), 179–184. <https://doi.org/10.15408/es.v7i2.1676>
- Astuti, L. S. (2017). Penguasaan Konsep IPA Ditinjau dari Konsep Diri dan Minat Belajar Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(1), 40–48. <https://doi.org/10.30998/formatif.v7i1.1293>
- Defianti, A., Hamdani, D., & Syarkowi, A. (2021). Penerapan Metode Praktikum Virtual Berbasis Simulasi Phet Berbantuan Guided-Inquiry Module Untuk Meningkatkan Pengetahuan Konten Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 11(1), 47. <https://doi.org/10.23887/jjpf.v11i1.33288>
- Elita, U. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Metode Pembelajaran Mind Mapping. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 1(2), 177–182. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v1i2.372>
- Ermi, N. (2015). Penggunaan Metode Diskusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Perubahan Sosial pada Siswa Kelas XII SMA Negeri 4 Pekanbaru. *Sorot*, 10(2), 155. <https://doi.org/10.31258/sorot.10.2.3212>
- 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>
- Lufri, Ardi, Yogica, R., Muttaqiin, A., & Fitri, R. (2020). *Metodologi Pembelajaran: Strategi, Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran* (1st ed.). Malang.
- Nisa, U. M. (2017). Metode praktikum untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa kelas V MI YPPI 1945 Babat pada materi zat tunggal dan campuran. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 14(1), 62–68.
- Nurmiati, & Irmadani. (2017). Pengaruh Penggunaan Metode Diskusi Tipe Buzz Group terhadap Prestasi Belajar Biologi Peserta Didik Kelas X MIA 1 SMA Negeri 1 Majene. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 7(2), 89–94.
- Primahardani, I., Isjoni, M. Y. R., Sari, F. A., & Pekanbaru, U. R. (2023). Habits of Mind: A Study in Anticipating Learning Loss at State Universities in Riau Province. *Jurnal Iqra*, 8(2), 429–442.
- Qadarsih, N. D. (2017). Pengaruh Kebiasaan Pikiran ( Habits of Mind ) Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *Jurnal SAP*, 2(2), 181–185.
- Rahmatina, S., Fahrhadina, N., Hanum, A., & Mawardati1, R. (2022). Pengaruh Habits Of Mind dan Self Concept terhadap Berpikir Kritis Matematis. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(4), 1229–1235.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Jamaluddin, J., & Setiadi, D. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Dasar IPA Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 119. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.388>
- Rikizaputra, R., Lufri, L., Andromeda, A., & Mufit, F. (2021). Analisis Kemandirian Belajar Dan Habits of Mind Siswa Pada Pembelajaran Asesmen Portofolio. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(2), 232. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7i2.630>
- Rizkiyah, N. (2017). Pengaruh Metode Pembelajaran terhadap Penguasaan Konsep Biologi dan Perilaku Hidup Sehat Siswa (Eksperimen Pada Siswa SMA Islam Al-Ikhlas Kota Bekasi). *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 31–39. <https://doi.org/10.24269/dpp.v5i1.276>
- Sawaludin, Hasanah, S. U., Vestia, E., Achmad, A. B., Firdausiyah, L., Udin, T., ... Nuraeni, T. (2022). Metode Dan Model Pembelajaran. In *Yayasan Hamjah Diha* (1st ed., Vol. 1). Lombok Tengah.
- Senjayani, I., Retnowati, R., & Prasetyorini, P. (2023). Project-Based Learning on Respiration Material in Developing Students' Habits of Mind and Concept Acquisition. *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 5(1), 54. <https://doi.org/10.29300/ijisedu.v5i1.10512>
- Widiarsa, I. N. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Diskusi. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(3), 234–253.