
ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH DI MAS INSAN KESUMA MADANI T.P 2024/2025

¹*Debora Silvana Constantia Hutapea, ¹Hendro Pranoto.

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Kota Medan, Sumatera Utara

*Surel: deboradebora021996@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase ketuntasan dan faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa kelas XI MAS Insan Kesuma Madani pada materi sistem peredaran darah. Jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Sampel penelitian diambil dengan teknik sampling jenuh atau sensus yaitu populasi adalah sampel. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan angket. Hasil penelitian menunjukkan ketuntasan belajar sebesar 11%, dan terjadi kesulitan belajar pada 89% siswa kelas XI MAS Insan Kesuma Madani. Faktor penyebab kesulitan belajar siswa dari yang tertinggi sampai terendah secara berturut-turut adalah sifat materi, fasilitas & waktu pembelajaran, sikap & minat siswa, gaya mengajar guru dan kebiasaan belajar siswa. Oleh karena itu perlu melakukan penyesuaian metode mengajar, memenuhi bahan ajar yang dibutuhkan, mengoptimalkan fasilitas dan waktu pembelajaran, meningkatkan motivasi dan minat siswa agar sifat-sifat materi yang menyulitkan siswa dapat lebih mudah dipahami.

Kata Kunci: Kesulitan belajar, Sistem peredaran darah

Abstract

This study aims to determine the percentage of completion and factors that cause learning difficulties of class XI MAS Insan Kesuma Madani students on the material of the circulatory system. The type of research is quantitative descriptive. The research sample was taken using a saturated sampling technique or census, namely the population is the sample. Data collection techniques used tests and questionnaires. The results of the study showed that learning completion was 11%, and learning difficulties occurred in 89% of class XI MAS Insan Kesuma Madani students. The factors causing students' learning difficulties from the highest to the lowest in sequence are the nature of the material, facilities & learning time, student attitudes & interests, teacher teaching styles and student learning habits. Therefore, it is necessary to adjust teaching methods, fulfill the required teaching materials, optimize facilities and learning time, increase student motivation and interest so that the nature of the material that makes it difficult for students can be more easily understood.

Keywords: Learning difficulties, Circulatory system

1. Pendahuluan

Biologi adalah ilmu penting yang mencakup kajian luas dari molekul hingga ekosistem, namun kompleksitas dan sifat abstrak materinya sering menimbulkan tantangan belajar bagi

siswa. Belajar merupakan proses krusial untuk mencapai tujuan pembelajaran, dan kurikulum berperan sebagai panduan. Di MAS Insan Kesuma Madani, Kurikulum 2013 (K13) dengan pendekatan saintifiknya berpusat pada siswa untuk mengembangkan pemahaman dan keterampilan. Namun, jika K13 tidak berjalan optimal, kesulitan belajar dapat terjadi.

Kesulitan belajar didefinisikan sebagai hambatan psikologis, sosiologis, atau fisiologis yang membuat hasil belajar siswa di bawah standar (Nuraeni & Syihabuddin, 2020). Faktor penyebabnya terbagi dua: internal (minat, motivasi, pemahaman konsep) dan eksternal (metode mengajar, teman sebaya, waktu pembelajaran, dukungan orang tua, sarana sekolah) (Muderawan et al., 2019; Suartini, 2022). Sedangkan menurut Cimer (2011), kesulitan belajar biologi disebabkan oleh lima faktor utama:

a. Sifat Materi

Biologi dianggap sulit karena kompleksitas, sifat abstrak, objek mikroskopis yang sulit divisualisasikan, banyaknya istilah ilmiah, dan cakupan materi yang luas (Kobe & Tweed, 2009; Dewantara et al., 2020). Khususnya materi sistem peredaran darah, menyulitkan siswa karena kompleksitas, istilah latin, sifat abstrak, kebutuhan hafalan, konsep rumit, dan kurangnya media pembelajaran yang memadai (Yuniawatika et al., 2024; Ristanto et al., 2023). Untuk mengatasinya, diperlukan berpikir kritis (Putriningtyas et al., 2022) dan media pembelajaran inovatif (Ningrum et al., 2022).

b. Gaya Mengajar Guru

Metode pengajaran yang monoton dan konvensional membuat siswa bosan dan kurang minat, menghambat pemahaman materi biologi abstrak (Meutia, 2020). Guru dituntut kreatif dan inovatif dalam menyampaikan materi, termasuk menggunakan media pembelajaran yang tepat dan menarik (Mahmud et al., 2022; Muttaqin & Suarni, 2021; Susanti et al., 2024; Rimahdani et al., 2023). Penguasaan materi yang komprehensif oleh guru juga esensial untuk memberikan contoh relevan dan menjawab pertanyaan, mencegah hilangnya minat siswa (Maryo et al., 2023; Sihombing et al., 2021), yang dapat ditingkatkan melalui pelatihan (Gusmiati & Sulastri, 2023).

c. Kebiasaan Belajar Siswa

Kebiasaan belajar adalah pola perilaku berulang yang memengaruhi proses belajar (Aunurrahman, 2009). Kebiasaan efektif meliputi jadwal teratur, membaca, mencatat, mengulang, konsentrasi, dan menyelesaikan tugas (Slameto, 2010; Baniarti & Hermanto, 2022). Sebaliknya, menunda pekerjaan, kurang partisipasi, dan ketidakdisiplinan berdampak buruk pada hasil belajar (Ukpong & George, 2013; Siahaan & Pramusinto, 2018; Berutu & Tambunan, 2018; Mitra et al., 2022). Oleh karena itu, manajemen waktu penting untuk mengatasi kebiasaan buruk (Zega & Kurniawati, 2022).

d. Sikap dan Minat Siswa

Sikap positif meningkatkan motivasi dan partisipasi, memudahkan pemahaman; sedangkan sikap negatif menyebabkan ketidakaktifan (Putri & Rifai, 2019). Motivasi adalah dorongan internal yang penting untuk mengarahkan dan menggerakkan siswa menuju tujuan belajar (Lestari et al., 2022; Fernando et al., 2024). Minat yang tinggi meningkatkan pemahaman, keaktifan, dan hasil belajar (Arhin & Gideon, 2020; Diniaty, 2017). Kurangnya minat dapat membuat siswa enggan berusaha memahami konsep biologi (Muldayanti, 2013). Guru berperan penting dalam membangun minat dan motivasi melalui teknik pengajaran yang menarik, dukungan akademik, dan fasilitas yang baik (Duha, 2022; Nirtha et al., 2024).

e. Fasilitas dan Waktu Pembelajaran

Fasilitas belajar memadai (gedung, buku, alat peraga, laboratorium) menunjang proses belajar, sementara keterbatasan dapat menghambat pemahaman dan menurunkan hasil belajar (Wijaya, 2016; Putri et al., 2016; Dharmayanti et al., 2017; Rahmadani et al., 2017; Hariyanti, 2021). Durasi waktu pembelajaran yang terbatas juga menjadi kendala, memaksa guru menggunakan metode kurang variatif (Turnip & Cendana, 2021; Narko et al., 2024). Guru dituntut berinovasi dengan memanfaatkan sumber daya sederhana untuk tetap memberikan pembelajaran berkualitas di tengah keterbatasan fasilitas (Sari et al., 2024).

Studi pendahuluan di kelas XI MAS Insan Kesuma Madani menunjukkan 61,5% siswa menganggap sistem peredaran darah sebagai materi tersulit karena keluasan dan sifat abstraknya (Dewantara et al., 2020; Yoriska & Ristiono, 2021). Tes awal materi ini menunjukkan 58,33% dari 24 siswa tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), mengindikasikan kesulitan belajar (Asriyanti, 2020; Hidayat et al., 2025; Sudarto et al., 2023). Guru juga mengidentifikasi kurangnya peralatan praktikum dan sumber belajar

terbatas sebagai faktor, namun belum ada investigasi sistematis. Mengingat pentingnya mengidentifikasi kesulitan belajar dan faktor penyebabnya sebelum hambatan semakin membesar, penelitian ini bertujuan menganalisis kesulitan belajar siswa kelas XI MAS Insan Kesuma Madani pada materi sistem peredaran darah.

2. Metode

Lokasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah MAS Insan Kesuma Madani yang terletak di Jalan Perintis Kemerdekaan Desa Jati Kesuma, Kecamatan Namorambe, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2025.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI di MAS Insan Kesuma Madani Tahun Ajaran 2024/2025 yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah sebanyak 57 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh atau sensus, yaitu semua anggota populasi adalah sampel.

Desain Penelitian & Teknik Pengumpulan Data

Desain penelitian yang digunakan merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan angket. Sebelum digunakan tes dan angket terlebih dahulu di validasi oleh ahli.

Instrumen Penelitian

Tes Hasil Belajar

Tes ini bertujuan mengukur pemahaman siswa terhadap materi sistem peredaran darah, menggunakan 20 soal pilihan ganda dengan 5 opsi jawaban. Soal-soal dirancang berdasarkan Taksonomi Bloom revisi (C1-Pengetahuan hingga C6-Kreasi), mengikuti indikator dari RPP guru biologi. Penilaian tes dilakukan dengan memberikan skor 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah.

Angket

Angket yang digunakan adalah jenis tertutup dengan skala Likert (bentuk checklist), mengukur sikap, pendapat, dan persepsi siswa terhadap faktor kesulitan belajar. Responden memilih satu dari empat opsi. Angket ini berisi 25 pernyataan, disusun berdasarkan indikator faktor penyebab kesulitan belajar yang bersumber dari Cimer (2011) dan tambahan dari Hadiprayitno et al. (2019).

Instrumen tes dalam penelitian ini divalidasi oleh ahli materi, kemudian diujicobakan kepada siswa. Data hasil ujicoba dianalisis menggunakan Microsoft Excel untuk menguji kelayakan instrumen, meliputi:

Uji validitas

Uji ini memastikan instrumen mengukur apa yang seharusnya diukur. Menggunakan korelasi product moment Karl Pearson, soal dianggap valid jika rhitung lebih besar dari rtabel pada tingkat signifikansi 0,05.

Uji Reliabilitas

Reliabilitas menilai keandalan instrument atau instrumen dapat dipercaya. Instrumen dianggap reliabel jika nilai Alpha Cronbach $\geq 0,6$, menunjukkan tingkat kepercayaan yang tinggi.

Uji Taraf Kesukaran

Uji ini menentukan tingkat kesulitan soal (indeks 0,00-1,00). Kriteria tingkat kesulitan yaitu: Sukar (0,00-0,30), Sedang (0,31-0,70), dan Mudah (0,71-1,00). Komposisi soal ideal adalah 25% sulit, 50% sedang, 25% mudah.

Uji Daya Pembeda

Daya pembeda mengukur kemampuan soal membedakan siswa yang menguasai dan belum menguasai materi. Kriteria daya pembeda soal yaitu: Jelek (0,00-0,19), Cukup (0,20-0,39), Baik (0,40-0,69), Sangat Baik (0,70-1,00). Soal dengan daya pembeda "Cukup" masih dapat digunakan.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini mengikuti tiga tahap utama: 1) persiapan, yang mencakup studi pendahuluan (wawancara guru) untuk identifikasi masalah kesulitan belajar biologi, penyusunan instrumen (tes pilihan ganda dan angket), serta validasi instrumen oleh ahli dan ujicoba pada siswa; 2) pelaksanaan, di mana tes diberikan untuk mengukur hasil belajar dan angket diberikan kepada siswa yang belum mencapai KKM (<75) untuk analisis kesulitan, kemudian data dari kedua instrumen diolah; dan 3) evaluasi, yang melibatkan analisis data untuk mengidentifikasi masalah serta faktor penyebab kesulitan belajar materi sistem peredaran darah, lalu diakhiri dengan penarikan kesimpulan.

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan statistik deskriptif untuk menganalisis data dari tes pilihan ganda dan angket.

a. Tes Pilihan Ganda

Data dari tes pilihan ganda materi sistem peredaran darah dianalisis dengan:

- 1 Menghitung skor (1 untuk benar, 0 untuk salah).
- 2 Menghitung nilai tes untuk menentukan ketuntasan belajar ($\text{nilai} \geq \text{KKM}$), dengan rumus:

$$N = \frac{\sum \text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

- 3 Menghitung persentase ketuntasan dengan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{siswa tuntas belajar}}{\sum \text{siswa seluruhnya}} \times 100$$

- 4 Menghitung persentase kesulitan belajar pada setiap indikator dengan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Tabel 1. Kategori Tingkat Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Setiap Indikator

Tingkat Kesulitan (%)	Kriteria
80-100	Sangat Tinggi
60-80	Tinggi
40-60	Sedang
20-40	Rendah
0-20	Sangat Rendah

- 5 Menyusun narasi tentang kesulitan belajar berdasarkan indikator.

b. Angket

Analisis angket tertutup skala Likert dilakukan dengan:

- 1 Menghitung skor dari setiap opsi yang dipilih.
- 2 Menjumlahkan skor yang diperoleh.
- 3 Menghitung persentase pengaruh faktor-faktor penyebab kesulitan belajar dengan rumus:

$$P = \frac{F}{n} \times 100\%$$

Tabel 2. Kategori Faktor-faktor Penyebab Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Setiap Indikator

Tingkat Kesulitan (%)	Kriteria
81-100	Sangat Tinggi
61-80	Tinggi
41-60	Cukup
21-40	Rendah
0-20	Sangat Rendah

- 4 Menyusun narasi rinci mengenai faktor penyebab kesulitan belajar berdasarkan jawaban angket.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Uji Instrumen

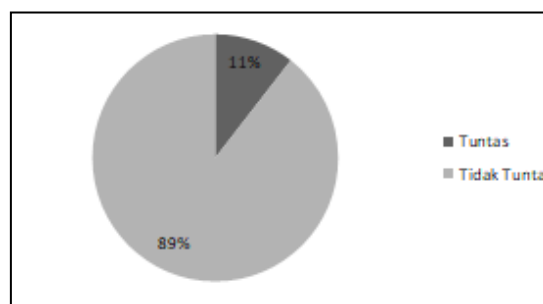
- 1 Validitas: Dari 40 soal, 20 dinyatakan valid ($r_{hitung} > r_{tabel}$).
- 2 Reliabilitas: Nilai reliabilitas mencapai 0.8616 (sangat tinggi), menunjukkan instrumen sangat andal atau dapat dipercaya.
- 3 Taraf Kesukaran: Dari 20 soal valid, proporsinya proporsional: 5 soal mudah, 10 soal sedang, dan 5 soal sukar.

- 4 Daya Pembeda: Ditemukan 15 soal berkategori "cukup" dan 20 soal berkategori "baik", yang berarti soal-soal tersebut efektif untuk membedakan kemampuan siswa. Dari 20 soal valid, semuanya dapat digunakan.

3.2 Hasil Penelitian

1 Ketuntasan Belajar Siswa:

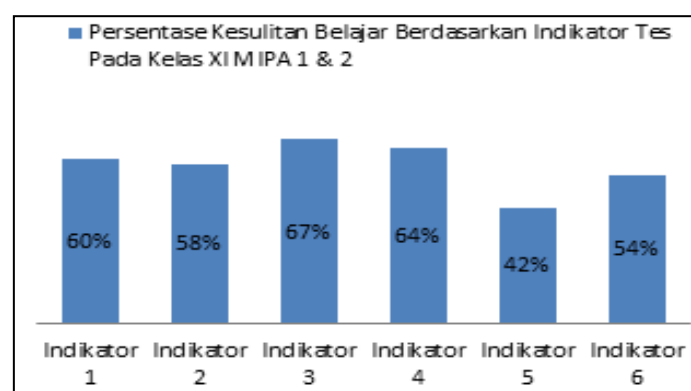
Secara keseluruhan, hanya 11% (6 dari 57 siswa) kelas XI MAS Insan Kesuma Madani yang tuntas belajar materi sistem peredaran darah, menunjukkan sebagian besar siswa mengalami kesulitan.



Gambar 1. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Kelas XI MAS Insan Kesuma Madani pada materi sistem peredaran darah

2 Kesulitan Belajar Siswa Berdasarkan Indikator Tes:

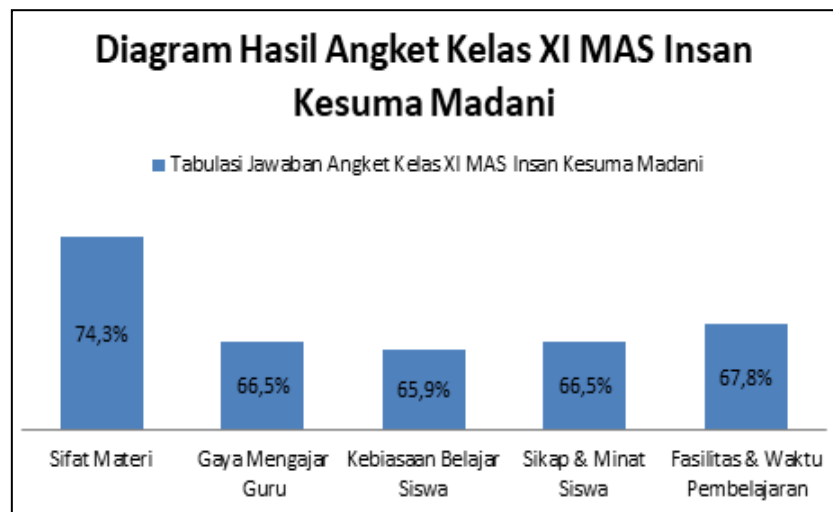
Indikator dengan tingkat kesulitan belajar paling tinggi secara keseluruhan adalah "menjelaskan proses pembekuan darah" (67%). Indikator "menjelaskan alat-alat peredaran darah", sementara "menjelaskan mekanisme peredaran darah" memiliki persentase kesulitan terendah (42%).



Gambar 2. Persentase Tingkat Kesulitan Belajar Siswa Kelas XI MAS Insan Kesuma Madani Berdasarkan Indikator Tes

3 Hasil Angket Penyebab Kesulitan Belajar:

Seluruh indikator faktor penyebab kesulitan belajar siswa berada pada kategori "Tinggi". Rata-rata persentase tertinggi untuk kedua kelas adalah sifat materi (74,3%), diikuti oleh fasilitas & waktu pembelajaran (67,8%), gaya mengajar guru serta sikap & minat siswa (masing-masing 66,5%), dan kebiasaan belajar siswa (65,9%).



Gambar 3. Persentase Faktor-faktor penyebab Kesulitan Belajar Siswa Berdasarkan Indikator Angket Pada Kelas XI MAS Insan Kesuma Madani

3.3 Pembahasan

Tingkat ketuntasan yang sangat rendah (11%) dan tingginya kesulitan belajar siswa menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kesulitan memahami materi sistem peredaran darah. Wawancara mengindikasikan siswa menganggap materi ini sulit dan sebagian lupa atau merasa belum pernah mempelajarinya. Penggunaan metode ceramah oleh guru juga disorot sebagai penyebab rendahnya hasil belajar, sejalan dengan prinsip pembelajaran aktif Dryden (dalam Milfayetty, 2018).

Kesulitan tertinggi pada indikator "menjelaskan proses pembekuan darah" (67%) disebabkan oleh konsep yang kompleks, abstrak, dan melibatkan tingkat molekuler, yang sulit divisualisasikan siswa (Jumrodah et al., 2024). Demikian pula, indikator "menjelaskan alat-alat peredaran darah" (64%) juga sulit karena kompleksitas, keabstrakan, dan banyaknya istilah asing (Leni & Nasri, 2020).

Faktor-faktor penyebab kesulitan belajar, yang semuanya berkategori "Tinggi" berdasarkan indikator angket, paling tinggi ditunjukkan oleh sifat materi (74,3%). Siswa mengeluhkan materi yang rumit, banyak hafalan istilah asing, dan sifat abstraknya, diperparah dengan minimnya praktikum. Hal ini sejalan dengan penelitian Zaputri & Lufri (2021) yang menyatakan bahwa karakteristik materi menuntut hafalan dan pemahaman, termasuk kesulitan menghafal nama ilmiah/Latin serta ketidakmampuan memahami materi bergambar.

Fasilitas dan waktu pembelajaran (67,8%) menjadi faktor kedua, karena keterbatasan sumber belajar (buku, praktikum) dan waktu yang kurang memadai, serta kondisi kelas yang tidak nyaman. Hal ini sejalan dengan penelitian Mapurangan et al. (2015) yang menemukan bahwa siswa dengan fasilitas minim atau waktu belajar tidak optimal cenderung kesulitan memahami materi dan mencapai prestasi baik.

Gaya mengajar guru serta sikap & minat siswa memiliki persentase sama (66,5%). Gaya mengajar guru yang monoton (ceramah), kurang variasi media (jarang pakai PowerPoint atau video), dan minimnya improvisasi (mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari) membuat siswa bosan dan kurang berminat. Penelitian Cahya (2020) mengemukakan bahwa variasi gaya mengajar guru krusial untuk mempertahankan motivasi dan semangat belajar siswa, yang berdampak positif pada hasil belajar.). Sementara itu, rendahnya motivasi dan minat siswa dipengaruhi oleh kurangnya dorongan dari lingkungan (teman sebaya) dan ketidakfokusan saat belajar. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian Hamidah & Ain (2022) menyatakan bahwa minat dan motivasi—baik dari ketertarikan personal maupun dorongan lingkungan—positif memengaruhi hasil belajar siswa. (Hamidah & Ain, 2022).

Terakhir, kebiasaan belajar siswa (65,9%) menjadi faktor penentu. Kebiasaan buruk seperti menunda tugas, mencontek, dan kurangnya pengulangan materi (hanya menjelang ujian) sangat berkontribusi pada kesulitan belajar. Menurut Budiana et al. (2020), kebiasaan belajar merupakan penentu keberhasilan, di mana manajemen waktu yang baik dan interaksi aktif terhadap materi mempermudah siswa memperoleh pengetahuan.

4. Simpulan

Dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar siswa kelas XI MAS Insan Kesuma Madani pada materi sistem peredaran darah sangat rendah, hanya 11% dari total 57 siswa. Kesulitan belajar paling tinggi teridentifikasi pada indikator "menjelaskan proses pembekuan darah"

(67%), sementara "menjelaskan mekanisme peredaran darah" menjadi yang terendah (42%). Faktor utama penyebab kesulitan belajar ini adalah sifat materi (74,3%) yang kompleks, abstrak, banyak menggunakan bahasa asing, dan memerlukan hafalan. Kondisi ini diperparah oleh tidak optimalnya faktor-faktor lain (misalnya, gaya mengajar, fasilitas, dll.) yang seharusnya membantu pemahaman siswa.

Daftar Pustaka

- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Arhin, D., & Gideon, E. (2020). Relationship between Students' Interest and Academic Performance in Mathematics : A Study of Agogo State College. *Global Scientific Journals*, 8(6): 389–396.
- Asriyanti, F. D., & Purwati, I. S. (2020). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Ditinjau dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 29(1): 79-87.
- Baniarti, I., & Hermanto, F. (2022). Strategi Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPS di SMP N 2 Kemusu Boyolali. *Sosiolium: Jurnal Pembelajaran IPS*, 4(2): 90-101.
- Berutu, M. H. A., & Tambunan, M. I. H. (2018). Pengaruh minat dan kebiasaan belajar terhadap hasil belajar biologi siswa SMA se-kota Stabat. *Jurnal Biolokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi*, 1(2): 109-116.
- Cahya, L. (2020,). Pengaruh gaya mengajar guru terhadap motivasi belajar siswa kelas 3 SDN Ngebruk 01 kecamatan Poncokusumo kabupaten Malang. In *Prosiding Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*. (Vol. 4, No. 1, pp. 461-471).
- Cimer, A. (2011) What Makes Biology Learning Difficult And Effective: Students' Views. *Educational Research and Reviews*, 7(3): 61-71.
- Dewantara, R. B., Suarsini, E., & Lestari, S. R. (2020). Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Biologi SMA. *Jurnal Pendidikan*, 5(2) :175-179.

-
- Dharmayanti, W., Nurcahyo, R. W., & Lestari, I. (2017). Pengaruh kondisi kelas, fasilitas laboratorium, dan fasilitas pendukung pembelajaran terhadap kenyamanan belajar mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 6(2) :230-242.
- Diniaty, A. (2017). Dukungan orangtua terhadap minat belajar siswa. *Jurnal Al- Taujih: Bingkai Bimbingan Dan Konseling Islami*, 3(1): 90-100.
- Duha, M. M. (2022). Metode Pembelajaran Reward (Hadiah) Dan Punishment (Hukuman). *Civic Society Research and Education: Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 3(2): 13-22.
- Fernando, Y., Andriani, P., & Syam, H. (2024). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3): 61-68.
- Gusmiati, Y., & Sulastris, S. (2023). Analisis Kompetensi Profesional Guru. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 3(1): 49-55.
- Hadiprayitno, G., Muhlis, & Kusmiyati. (2019). Problems in learning biology for senior high schools in Lombok Island. *Journal of Physics: Conference Series*, 1241(1): 1-8
- Hamidah, N., & Ain, S. Q. (2022). Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 4(1): 321-332.
- Hariyanti, N. T. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Persamaan Dasar Akuntansi Kelas XII IPS-1 Di SMA Negeri 1 Candirot. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 1(2): 93-100.
- Hidayat, M., Ikhsanudin, M., Kholil, K., & Ridha, A. R. (2025). Penerapan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dalam Kurikulum Merdeka: Tantangan dan Solusi di Madrasah. *Al-Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 3(1): 198-208.
- Jumrodah, L. N. A., & Firanti, T. (2024). Analysis of Student Learning Outcomes on Biology of The Blood Circulation System in Senior High School. *Islamic Journal of Integrated Science Education (IJISE)*, 3(1): 37-45.

- Kobe, S., & Tweed, A. (2009). *Hard-to-teach Biology Concepts: A Framework to Deepen Student Understanding*. Virginia: NSTA Press.
- Leni, A. S. M., & Nasri, N. (2020). Kesulitan Belajar Anatomi pada mahasiswa Diploma IV Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2): 145-154.
- Lestari, N. P. P., Ardana, I. M., & Suryawan, I. P. P. (2022). Analisis Motivasi Belajar Matematika Beserta Alternatif Solusinya pada Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Denpasar di Masa Pandemi. *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*, 16(1): 40-51.
- Mahmud, H., Isnanto, I., & Sugeha, J. (2022). Pengaruh Kreativitas Guru Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar di Kota Gorontalo. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(2): 779-784.
- Mapuranga, B., Musingafi, M. C., & Zebron, S. (2015). Students Perceptions on Factors That Affect Their Academic Performance: The Case of Great Zimbabwe University (GZU). *Journal of Education and Practice*, 6(18): 1-5.
- Maryo, R., Achmadi, A., & Basri, M. (2023). The Influence of Material Mastery on Preservice Teachers' Teaching Readiness in Teaching Assistance of Freedom to Learn Independent Campus Program. *International Journal of Learning and Instruction (IJLI)*, 5(1): 16-22.
- Mitra, T. S., Wahyuni, Y. S., & Hefni. (2022). Pengaruh Kebiasaan Belajar Tidak Baik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Mata Pelajaran IPS Di MTsK KotaTengah Kecamatan Bukit Barisan Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1): 703-709.
- Meutia, N. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa SMP Pada Materi Garis Dan Sudut Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 3(1): 22-27.

- Muderawan, I. W., Wiratma, I. G. L., & Nabila, M. Z. (2019). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(1): 17-23.
- Muldayanti, N. D. (2013). Pembelajaran biologi model STAD dan TGT ditinjau dari keingintahuan dan minat belajar siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1): 12-17.
- Muttaqin, H. P. S., & Suarni, N. K. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android pada mata pelajaran IPA pokok bahasan perkembangbiakan hewan untuk siswa kelas VI SD. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(1): 1-15.
- Narko, N., Juhadi, M., Sepriyanti, N., Wijati, W., Juliardin, J., & Wahyuni, M. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas III di SD Negeri 001 Ukui. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1): 11525-11533.
- Ningrum, K. D., Utomo, E., Marini, A., & Setiawan, B. (2022). Media komik elektronik terintegrasi augmented reality dalam pembelajaran sistem aperegderan darah manusia di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1):1297 -1310.
- Nirtha, E., Hurit, A. A., & Purwanty, R. (2024). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Minat dan Motivasi Belajar Numerasi Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Edukasi Tematik: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 5(2): 1
- Nuraeni, N., & Syihabuddin, S. A. (2020). Mengatasi kesulitan belajar siswa dengan pendekatan kognitif. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)*, 2(1): 19-20.
- Putri, D. A., Adi, B. W., & Sunarto. (2016). Pengaruh Sarana Prasarana Sekolah Dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pemasaran Di SMK Negeri 1 Sukoharjo Tahun Ajaran 2015/2016. *BISE: Jurnal Pendidikan Bisnis dan Ekonomi*, 2(2):1-12.
- Putri, Y. L., & Rifai, A. (2019). Pengaruh sikap dan minat belajar terhadap motivasi belajar peserta didik paket c. *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment*, 3(2): 173-184.

-
- Putriningtyas, A., Muhlis, M., & Bachtiar, I. (2022). Perkembangan kecenderungan berpikir kritis siswa pada materi biologi di MAN 2 mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1534-1542.
- Rahmadani, W., Harahap, F., & Gultom, T. (2017). Analisis faktor kesulitan belajar biologi siswa materi bioteknologi di SMA negeri se-kota Medan. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2): 279-285.
- RimahDani, D. E., Shaleh, S., & Nurlaeli, N. (2023). Variasi metode dan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1): 372-379.
- Ristanto, R. H., Zahira, S., & Rusdi, R. (2023). Ciculapod for Teaching Circulation Systems: Development and Validity of Biological Learning Media. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama*, 15(2): 971- 986.
- Sari, U. P., Sulastri, W., & Oktapiani, C. D. (2024). Meningkatkan Aksesibilitas Pembelajaran Di Tengah Kendala Sumber Daya: Mengatasi Keterbatasan Buku Paket, Kurangnya Fasilitas Sekolah, Dan Akses Internet Yang Terbatas. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Terpadu*, 8(7): 667-676.
- Siahaan, C. D., & Pramusinto, H. (2018). Pengaruh Disiplin Belajar, lingkungan sekolah, dan fasilitas belajar terhadap hasil belajar. *Economic Education Analysis Journal*, 7(1): 279-285.
- Suartini, N. W. P. (2022). Kesulitan Belajar pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 6(1): 141-145.
- Sudarto, S., Ilham, I., & Jafar, M. I. (2023). Faktor penyebab siswa tidak mencapai KKM pada mata pelajaran matematika. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 4(3): 645-652.
- Sudaryono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugihartono. (2007). *Model Pembelajaran Inovatif serta Penerapannya pada SD/SMP CI-BI*. Semarang: Rajawali

-
- Sugiyono. (2011). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Susanti, S., Aminah, F., Assa'idah, I. M., Aulia, M. W., & Angelika, T. (2024). Dampak negatif metode pengajaran monoton terhadap motivasi belajar siswa. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan dan Riset*, 2(2): 86-93.
- Turnip, S. M. A., & Cendana, W. (2021). Implementasi Model Flipped Classroom Menggunakan Metode Diskusi Pada Pelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(1): 27-33.
- Ukpong, D.E. & George, I.N. 2013. Length of Study-Time Behaviour and Academic Achievement of Social Studies Education Students in the University of Uyo. *International Education Studies*, 6(3) :172-178.
- Utari, R., Madya, W., & Pusklat, K. N. P. K. (2011). Taksonomi bloom. *Jurnal: Pusklat KNPk*, 766(1), 1-7.
- Wijaya, A. T. (2016). Hubungan Antara Fasilitas Belajar di Rumah dan Motivasi Belajar dengan Prestasi Belajar Pekerjaan Dasar-Teknik Otomotif Siswa TKR SMK Muhammadiyah Bambanglipuro. *Universitas Negeri Yogyakarta*, 3(2): 80-91.
- Yoriska, V., & Ristiono, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Menggunakan Google Sites Tentang Materi Sistem Sirkulasi Darah Pada Manusia Untuk Peserta Didik Kelas Xi MIPA SMA. *Biodidaktika: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 17(2): 55-61.
- Yuniawatika, Y., Fitriyah, L., Sandya, E. M., Aini, I. F. N., & Gaol, M. E. L. (2024). Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Materi Sistem Peredaran Darah Pada Manusia Kelas VI Sekolah Dasar. *Proceedings Series of Educational Studies*, 433 440.
- Zaputri, N. S., & Lufri, L. (2021). Kesulitan dalam belajar biologi saat pembelajarandaring. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(3): 396-403.
- Zega, J., & Zebua, S. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPS Terpadu Kelas VIII SMP Negeri 2 Tuhemberua

Tahun Pelajaran 2022/2023. Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK), 5(4): 664-674.

Zega, Y. X. G. H., & Kurniawati, G. E. (2022). Pentingnya manajemen waktu bagi mahasiswa dalam meningkatkan prestasi belajar di Sekolah Tinggi Teologi Duta Panisal Jember. *Metanoia*, 4(1): 58-70.

Zuhri, N. Z., Syihabuddin, S., & Tatang, T. (2024). Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Tingkat Kesukaran Soal Bahasa Arab Tingkat SMP Berbasis Artificial Intelligence (AI) melalui Platform QuestionWell. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(2): 693-704.

Zulkifli, F., & Abidin, R. Z. (2022). A Revised Bloom's Taxonomy: An Essential Approach to Constructing Assessment Questions for the Probability and Statistics Course. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 12(3), 588-602.