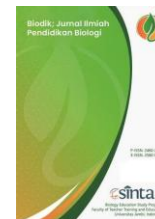




Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi
ISSN 2580-0922 (*online*), ISSN 2460-2612 (*print*)
Volume 11, Number 02,(2025), Hal. 475-484
Available online at:
<https://online-journal.unja.ac.id/biodik>



Research Article



Analisis Kesulitan Belajar Siswa: Pendekatan Tes Diagnostik Berganda Dua Tingkat dan Kuesioner

(Analysis of Student Learning Difficulties: Two-Tier Multiple-Choice Diagnostic Test and A Questionnaire Approach)

Jesika Kristiani Situmorang*, Ashar Hasairin

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan
Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Sumatera Utara-Indonesia
Corresponding author: jesikasitumorang065@gmail.com

Article Information	ABSTRACT
Submitted: 25 – 04 – 2025 Accepted: 12 – 06 – 2025 Published: 30 – 06 – 2025	<p><i>Learning is a process of interaction between teachers and students that aims to achieve maximum results, but is often hampered by learning difficulties, both from internal factors such as psychology, interests, and intelligence of students, as well as external factors such as family and community environment. Initial studies at SMA St. Ignatius Medan showed that the virus material in biology lessons was one of the most difficult materials, due to its abstract nature, the use of Latin terms, and limited laboratory practice. The low cognitive achievement of students in the aspects of understanding, applying, and assessing the material indicates the need for special attention. The study aims to identify learning difficulties based on students' understanding of virus material in Class X Science at St. Ignatius Senior High School Medan, as well as the main causal factors. The research method employed is descriptive quantitative. The population includes all science classes at St. Ignatius Senior High School Medan, with the sample selected using a total sampling technique. Data collection was conducted using a two-tier multiple-choice diagnostic test and a questionnaire. The results of the study indicated that students experienced learning difficulties, with the highest rate of misconceptions occurring on the indicators of analyzing the characteristics of viruses, compiling a list of proposed preventive measures to minimize the impact of viral infections, and classifying viruses based on their genetic material along with examples. The highest rate of lack of understanding was observed on the indicators of comparing the lytic and lysogenic cycles in viral reproduction, explaining the role of viruses in life, and classifying viruses based on their genetic material along with examples. The main factors contributing to students' learning difficulties include factors related to facilities and infrastructure, particularly in the aspect of practical activities, and the intrinsic nature of virus material, especially its use of latin terminology.</i></p> <p>Key words: <i>learning difficulties, viruses, two-tier multiple choice</i></p>
Publisher	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia	<p>Pembelajaran merupakan proses interaksi antara guru dan siswa yang bertujuan mencapai hasil maksimal, namun sering terhambat oleh kesulitan belajar, baik yang berasal dari faktor internal seperti psikologis, minat, dan intelegensi siswa, maupun faktor eksternal seperti lingkungan keluarga dan masyarakat. Studi awal di SMA St. Ignatius Medan menunjukkan bahwa materi virus dalam pelajaran biologi menjadi salah satu materi tersulit, karena sifatnya yang abstrak,</p>

penggunaan istilah Latin, dan keterbatasan praktik laboratorium. Rendahnya capaian kognitif siswa dalam aspek memahami, menerapkan, hingga menilai materi tersebut menunjukkan perlunya perhatian khusus. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kesulitan belajar berdasarkan pemahaman peserta didik pada materi virus kelas X IPA SMA St. Ignatius Medan dan faktor-faktor penyebab utamanya. Metode penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi seluruh kelas IPA yang ada di SMA St. Ignatius Medan. Sampel diambil dengan teknik total sampling. Teknik pengumpulan data adalah instrumen tes diagnostik berganda dua tingkat (two-tier multiple choice) dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan belajar kategori miskonsepsi tertinggi pada indikator menganalisis ciri-ciri virus, indikator membuat daftar usulan tindakan preventif untuk meminimalkan dampak infeksi virus, dan indikator mengelompokkan virus berdasarkan substansi genetiknya beserta contohnya, serta tidak paham tertinggi pada indikator membandingkan siklus litik dengan lisogenik pada reproduksi virus, indikator menjelaskan peranan virus dalam kehidupan, dan indikator mengelompokkan virus berdasarkan substansi genetiknya beserta contohnya. Faktor faktor utama penyebab kesulitan belajar siswa terdiri dari faktor sarana dan prasarana pada aspek kegiatan praktikum serta faktor sifat dari materi virus pada aspek bahasa latin.

Kata kunci: kesulitan belajar, virus, two-tier multiple choice.



This Biodik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan interaksi antara guru dan siswa. Setiap kegiatan pembelajaran tentunya mengharapkan akan menghasilkan pembelajaran yang maksimal. Namun, dalam proses pembelajaran terdapat beberapa faktor yang dapat mengakibatkan ketidak maksimalnya proses dan hasil pembelajaran salah satunya adalah kesulitan belajar siswa (Pane, 2023).

Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi peserta didik tidak dapat belajar dengan wajar dikarenakan ada halangan sehingga menyebabkan kompetensi yang dicapai tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan sehingga mempengaruhi ketidakberhasilan suatu tujuan pembelajaran (Harefa, 2021). Salah satu hasil kompetensi siswa dari uji kompetensi PISA (Programme for International Student Assessment) pada tahun 2022, Indonesia memiliki skor rata-rata sains 396 dari rata-rata OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) sebesar 489. Hasil tersebut membuat Indonesia berada pada peringkat ke-72 dari 78 negara dalam kemampuan pengetahuan sains (OECD, 2023). Berdasarkan data tersebut, peserta didik belum mencapai level standar literasi sains seperti mengenali, menerapkan dan menggunakan pengetahuan sains dalam konteks kehidupan. Kesulitan belajar dalam memahami dan menerapkan pengetahuan sains menjadi perhatian penting untuk menghadapi tantangan global di era teknologi saat ini. Faktor yang menyebabkan kesulitan belajar dapat datang dari 2 hal yaitu dari lingkungan dan juga dari dalam diri sendiri. Pada tingkat tertentu, siswa dapat mengatasi kesulitan belajarnya tanpa harus melibatkan orang lain, namun tidak sedikit juga siswa membutuhkan bantuan guru serta lingkungan untuk mengatasi kesulitan belajar tersebut.

Berdasarkan studi awal yang dilakukan oleh peneliti melalui kuesioner yang dibagikan kepada guru dan siswa kelas X IPA SMA St. Ignasius Medan menunjukkan bahwa materi virus merupakan materi biologi yang paling sulit dipelajari. Hal tersebut didukung oleh hasil rata-rata capaian pembelajaran pada

materi virus tergolong rendah yaitu 61 dari 70 batas kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran (KKTP). Kemudian peserta didik bahkan guru menganggap bahwa materi virus bersifat abstrak yang terlalu sulit untuk dipahami dikarenakan menuntut peserta didik untuk mengingat bahasa latin, sulit untuk melakukan pengamatan di laboratorium.

Kesulitan belajar siswa pada materi virus ini disampaikan juga pada penelitian sebelumnya oleh Aulia (2024) yang mengatakan bahwa kesulitan belajar yang dialami peserta didik dikategorikan sangat tinggi. Terbukti dari hasil penelitiannya tentang kesulitan belajar peserta didik dalam aspek proses kognitif sangat tinggi yaitu pada aspek C2 (memahami) sebesar 53,70%, aspek C3 (menerapkan) sebesar 52,94%, aspek C5 (menilai) sebesar 52,78%, aspek C6 (menciptakan) sebesar 51,04%, aspek C4 (menganalisis) sebesar 45,29% dan aspek C1 (mengingat) sebesar 42,13%. Sehingga berdasarkan hasil tersebut menunjukkan kemampuan untuk memahami, menerapkan, menilai/mengevaluasi masih tergolong rendah.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa antara lain:

1. Permasalahan Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar atau learning disabilities merujuk pada adanya kesenjangan nyata antara kemampuan yang dimiliki dengan kompetensi yang dicapai. Dalam buku *Individuals with Disabilities Education Act of 1997* menjelaskan bahwa kesulitan belajar merupakan gangguan dalam satu atau lebih proses psikologis dasar dalam memahami dan menggunakan bahasa ujaran serta tulisan (Nugraheny, dkk, 2024).

Permasalahan kesulitan belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal dapat mempengaruhi kesulitan dalam proses belajar meliputi psikologis siswa, rasa ingin tahu siswa, minat siswa, motivasi siswa, intelegensi siswa, kesehatan siswa (Fitarahmawati, 2017). Faktor eksternal meliputi faktor lingkungan keluarga, faktor orang tua, faktor keadaan lingkungan masyarakat (Pane, 2023). Selain dari faktor internal dan eksternal siswa dalam kesulitan belajar, ada faktor lain yang mempengaruhi kesulitan belajar yaitu karakteristik materi yang sangat kompleks, gaya mengajar guru dalam menyampaikan materi. Sehingga faktor dan kondisi tersebut menyebabkan terjadinya permasalahan kesulitan belajar siswa (Çimer, 2012).

2. Cara Mengatasi Kesulitan Belajar

Cara mengatasi kesulitan belajar dilakukan berdasarkan faktor permasalahan kesulitan belajar. sehingga solusi yang diberikan tepat pada sasaran permasalahannya. Guru sebagai pembimbing siswa dalam proses pembelajaran dapat memotivasi siswa dengan kata-kata mendukung, menyemangati siswa ketika mengetahui bahwa siswa tersebut kehilangan semangat dan membutuhkan perhatian lebih (Susanti, 2018). Menurut Winda (2021), guru dapat berkolaborasi dengan wali kelas dan guru bimbingan konseling untuk mengetahui faktor kesulitan belajar siswa dan mengatasi permasalahan tersebut dengan mengembangkan sikap, kebiasaan yang baik bahkan menelusuri faktor lingkungan diluar sekolah siswa. Sehingga mengatasi kesulitan belajar berdasarkan faktor permasalahannya akan memberikan dampak yang efektif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Data diperoleh berdasarkan hasil tes dan angket (kuesioner). Menurut Sugiyono (2018) metode kuantitatif

merupakan metode penelitian yang berlandaskan filsafat positivisme yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang diteliti melalui data statistik sehingga menarik suatu kesimpulan.

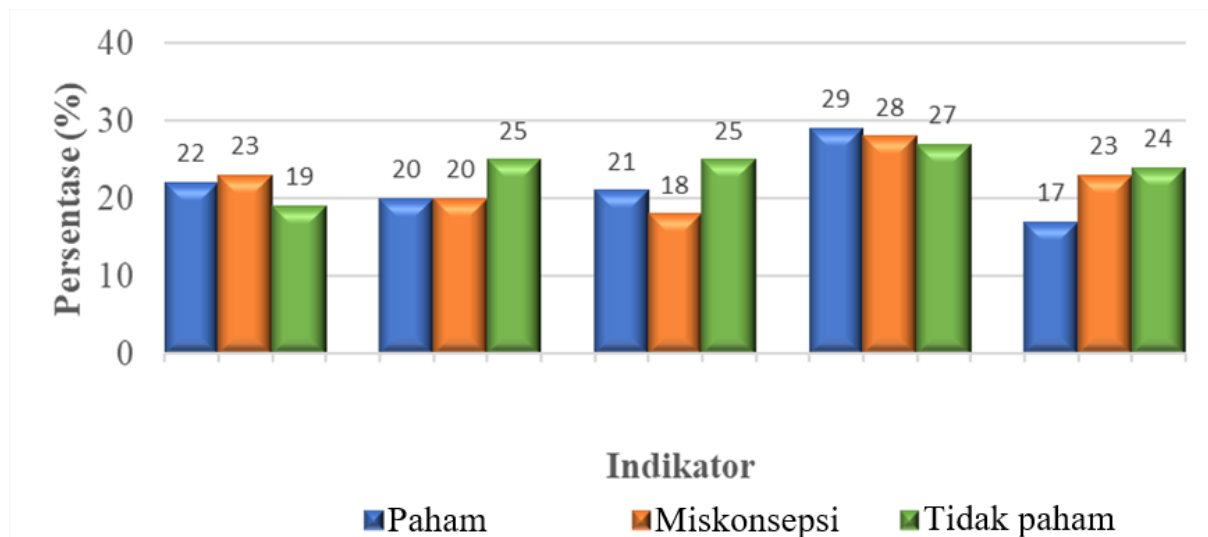
Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X SMA St. Ignatius Medan tahun pelajaran 2024/2025 yaitu terdiri dari tiga kelas, X-1 = 21 orang, X-2 = 21 orang, X-3 = 22 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X SMA St. Ignatius Medan yaitu kelas X-1, X-2, dan X-3. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil total sampel karena jumlah populasi yang kurang dari 100. Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 64 peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes diagnostik pilihan berganda dua tingkat (*two-tier multiple choice*) dan angket. Tingkat pertama berisi tentang pertanyaan mengenai materi virus yang terdiri dari satu jawaban benar dan 3 jawaban pengecoh, sedangkan tingkat kedua terdiri dari 4 pilihan alasan yang mengacu pada jawaban tingkat pertama. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi kemudian diuji coba kepada peserta didik yang telah mempelajari materi virus. Data yang dihasilkan diolah secara statistik deskriptif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data berupa hasil jawaban tes diagnostik dua tingkat dan kuesioner.

1. Tes Diagnostik Dua Tingkat (*Two-tier multiple choice*)

Hasil analisis tes diagnostik dua tingkat terhadap siswa terkait materi virus dikategorikan menjadi tiga kategori pemahaman, yakni: paham, miskonsepsi dan tidak paham. Berikut disajikan grafik persentase kategori pemahaman peserta didik pada materi virus yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Persentase Kategori Pemahaman Peserta Didik pada Materi Virus

Keterangan:

- Menganalisis ciri-ciri virus
- Membandingkan siklus litik dengan lisogenik pada reproduksi virus
- Menjelaskan peranan virus dalam kehidupan

- d. Membuat daftar usulan tindakan preventif untuk meminimalkan dampak infeksi virus
- e. Mengelompokkan virus berdasarkan substansi genetiknya beserta contohnya

Berdasarkan grafik pada gambar 1 terlihat bahwa peserta didik mengalami kesulitan pada seluruh indikator. Tingkat kesulitan dapat dilihat dari tingginya persentase peserta didik yang mengalami miskonsepsi dan ketidakpahaman terhadap materi virus, yang lebih besar dibandingkan dengan peserta didik yang memahami materi tersebut. Diketahui bahwa sebagian besar peserta didik mengalami miskonsepsi pada indikator menganalisis ciri-ciri virus, menyusun daftar tindakan pencegahan untuk mengurangi dampak infeksi virus, serta mengelompokkan virus berdasarkan materi genetiknya dan memberikan contohnya. Sementara itu, ketidakpahaman lebih banyak dialami pada indikator membedakan siklus litik dan lisogenik dalam reproduksi virus, menjelaskan peran virus dalam kehidupan, serta mengelompokkan virus berdasarkan materi genetiknya beserta contohnya.

a. Indikator Menganalisis Ciri-ciri Virus

Peserta didik mengalami miskonsepsi terkait ciri-ciri virus, terlihat dari jawaban yang tidak tepat. Banyak yang keliru menganggap virus sebagai sel dengan inti prokariotik, padahal virus bukan sel dan hanya terdiri dari materi genetik yang dilapisi kapsid. Selain itu, masih ada yang beranggapan bahwa virus dapat diatasi dengan antibiotik, padahal antibiotik hanya efektif untuk bakteri. Miskonsepsi ini kemungkinan disebabkan oleh penyampaian materi yang kurang mendalam serta kurangnya inisiatif peserta didik untuk mencari sumber belajar tambahan diluar yang disediakan sekolah. Miskonsepsi diduga terjadi karena materi pembelajaran yang tidak disampaikan dengan baik sehingga peserta didik tidak memahami konsep (Muh Ramdan, 2021). Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa menganggap virus dan bakteri sama yaitu berpotensi berbahaya, terutama di masa pandemi. Hal tersebut didukung juga berdasarkan penelitian D Zunitasari & S Hidayati (2016) bahwa kesulitan peserta didik dalam mengenali ciri-ciri virus dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain luasnya cakupan materi, adanya kemiripan antara satu objek dengan objek lainnya yang menyulitkan proses identifikasi, serta keterbatasan pemahaman peserta didik terhadap struktur atau organel yang dimiliki oleh virus.

b. Indikator Membandingkan Siklus Litik dengan Lisogenik pada Reproduksi Virus

Peserta didik dikatakan tidak paham apabila menjawab salah pada kedua tingkatan soal. Indikator membandingkan siklus litik dengan lisogenik pada reproduksi virus terdapat ketidakpahaman peserta didik. Hasil analisis menunjukkan bahwa banyak peserta didik kesulitan memahami konsep siklus litik, terutama penyebab kerusakan sel inang. Sebagian besar salah mengira penyebabnya adalah penggunaan energi atau kerusakan genetik, padahal kerusakan terjadi akibat pelepasan virus baru yang memecah sel. Hal ini menunjukkan pemahaman yang belum tuntas terhadap tahapan siklus litik, khususnya antara sintesis, perakitan, dan pelepasan. Menurut Aida, dkk (2017) bahwa suatu konsep harus dipelajari dan dipahami secara mendalam tidak cukup dengan menghafal saja karena antara materi yang satu dengan lainnya saling berkaitan sehingga konsep atau materi tersebut akan melekat dan tidak mudah hilang atau lupa.

c. Indikator Menjelaskan Peranan Virus dalam Kehidupan

Hasil analisis menunjukkan bahwa banyak siswa kesulitan menjawab soal tentang cacar air, terutama pada tingkat pertama, di mana mereka keliru membedakan antara variola (penyebab smallpox) dan *varicella zoster virus* (penyebab chickenpox). Mayoritas memilih jawaban yang salah, yakni variola.

Ini mencerminkan kurangnya pemahaman mereka terhadap perbedaan kedua penyakit tersebut yang namanya mirip tetapi disebabkan oleh virus berbeda.

Kesulitan berlanjut pada tingkat kedua saat muncul istilah herpes zoster, yaitu reaktivasi dari virus varicella zoster. Siswa bingung karena meskipun Herpes zoster terkait dengan varicella, ia bukan penyebab utama cacar air. Ketidaktahuan terhadap istilah ilmiah berbahasa latin menjadi penyebab utama kekeliruan ini, membuat banyak siswa menjawab secara acak atau memilih jawaban yang terdengar familiar. Hal ini dapat terjadi dikarenakan materi tersebut mendorong siswa untuk mengingat istilah serta mampu membedakan istilah satu sama lainnya. Istilah-istilah tersebut tidak hanya terdengar asing, tetapi juga cenderung kompleks dan sulit diucapkan, sehingga menyulitkan siswa untuk mengingat dan menghafalnya. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dapat mempermudah siswa dalam memahami serta mengingat nama-nama ilmiah makhluk hidup. Dengan begitu, proses pembelajaran menjadi lebih efisien dan tidak membosankan. Ketika media yang digunakan menarik, siswa akan lebih antusias dan lebih mudah menyerap materi, sehingga pembelajaran berlangsung secara lebih efektif dan menyenangkan (Hulu Nawawi & Kusnoto, 2019).

d. Membuat Daftar Usulan Tindakan Preventif untuk Meminimalkan Dampak Infeksi Virus

Indikator membuat daftar usulan tindakan preventif untuk meminimalkan dampak infeksi virus terdapat miskonsepsi. Hasil analisis menunjukkan bahwa banyak peserta didik mengalami miskonsepsi dalam memilih format video edukasi yang efektif tentang cara mencuci tangan. Mereka cenderung memilih wawancara dengan ahli atau slide show karena dianggap lebih terpercaya dan mudah dibuat, meskipun kurang optimal dalam menarik perhatian dan memudahkan pemahaman. Padahal, format yang lebih efektif adalah demonstrasi langsung atau animasi sederhana yang lebih interaktif dan visual, sehingga membantu pemahaman dan daya ingat peserta didik. Menurut Kurniawati, dkk (2019) bahwa peserta didik yang memiliki konsep sederhana, belum lengkap dan berbeda dengan konsep para ahli disebabkan karena keterbatasan informasi yang diperolehnya. Hal ini akan menyebabkan miskonsepsi.

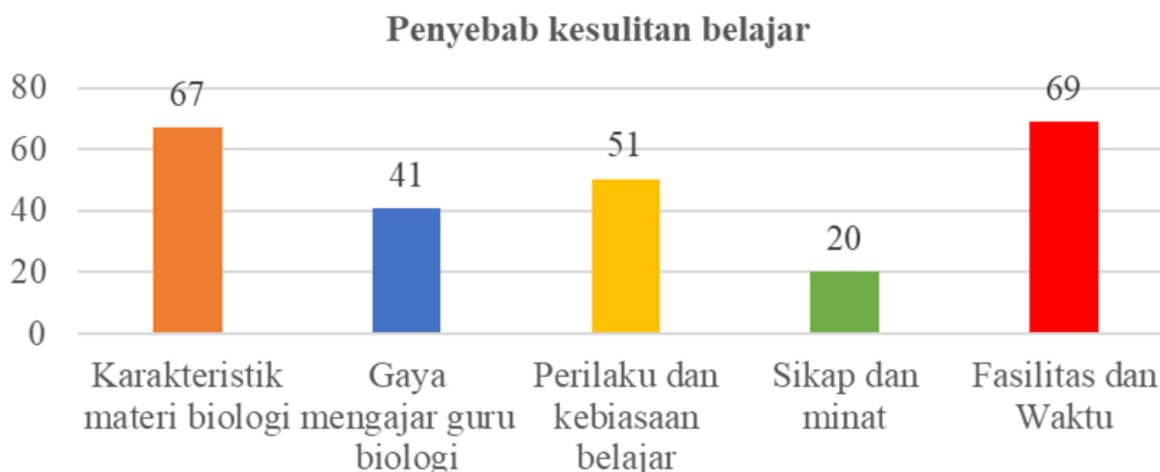
e. Mengelompokkan Virus Berdasarkan Substansi Genetiknya Beserta Contohnya

Indikator mengelompokkan virus berdasarkan substansi genetiknya beserta contohnya terdapat miskonsepsi. Analisis jawaban peserta didik menunjukkan adanya miskonsepsi mengenai replikasi viroid dan prion, di mana banyak yang mengira keduanya mampu bereplikasi sendiri. Padahal, viroid bergantung pada enzim inang, dan prion tidak memiliki materi genetik. Hal ini mencerminkan pemahaman yang masih lemah tentang agen infeksi non-seluler. Kesalahan ini kemungkinan disebabkan oleh kurangnya penekanan dalam pembelajaran serta sifat viroid dan prion yang sering disalahartikan menyerupai virus. Hal ini sejalan dengan penelitian Amri & Jafar (2016) bahwa rumitnya pengucapan nama latin dan juga nama latin terdiri dari banyak pengelompokan seperti kingdom, divisi, kelas, ordo, famili, genus, dan spesies yang menyebabkan terjadinya kesulitan peserta didik dalam belajar.

2. Hasil Angket atau Kuesioner

Selain data dari hasil tes sebelumnya, diperoleh pula informasi melalui penyebaran angket kepada peserta didik. Kesulitan belajar yang dialami peserta didik dianalisis berdasarkan lima indikator, yaitu kompleksitas materi biologi, metode pengajaran yang digunakan oleh guru biologi, perilaku serta kebiasaan belajar peserta didik, sikap dan minat mereka terhadap pembelajaran, serta ketersediaan

fasilitas dan alokasi waktu belajar. Hasil perhitungan angket terkait penyebab kesulitan belajar dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Perhitungan Angket Penyebab Kesulitan Belajar

Berdasarkan data hasil penelitian yang disajikan pada Gambar 2, diketahui bahwa terdapat lima indikator utama yang menjadi penyebab kesulitan belajar peserta didik dalam mempelajari materi virus, yaitu: (a) karakteristik materi biologi, (b) metode pengajaran guru biologi, (c) perilaku dan kebiasaan belajar peserta didik, (d) sikap dan minat peserta didik terhadap pembelajaran, serta (e) ketersediaan fasilitas dan waktu belajar. Dari kelima indikator tersebut, urutan tingkat pengaruhnya dari yang tertinggi hingga terendah adalah: ketersediaan fasilitas dan waktu, karakteristik materi biologi, perilaku dan kebiasaan belajar, metode pengajaran guru biologi, dan yang terakhir adalah sikap serta minat belajar peserta didik.

Berikut indikator utama yang menjadi penyebab kesulitan belajar peserta didik:

a. Karakteristik Materi Biologi

Peserta didik mengalami kesulitan memahami ciri-ciri dan klasifikasi virus karena banyaknya istilah latin dan sifat materi yang abstrak dan teoritis. Objek virus yang tidak dapat diamati langsung serta luasnya cakupan materi, seperti perbedaan siklus litik dan lisogenik, membuat siswa lebih menghafal daripada memahami, sehingga karakteristik materi menjadi faktor utama penyebab kesulitan belajar. Menurut Sani, dkk (2019) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang tidak didukung oleh praktikum menyebabkan peserta didik kesulitan memahami konsep virus, terutama dalam menjelaskan peranan virus dalam kehidupan serta membuat daftar usulan tindakan preventif untuk meminimalkan dampak infeksi virus. Hal ini diperparah dengan kurangnya keterampilan peserta didik dalam mengaitkan teori dengan aplikasi di dunia nyata.

b. Metode Pengajaran Guru Biologi

Kesulitan belajar siswa juga disebabkan oleh gaya mengajar guru yang kurang bervariasi, hanya menggunakan metode ceramah tanpa media pendukung dan tidak mengaitkan materi virus dengan kehidupan sehari-hari, sehingga membuat siswa kurang tertarik dan sulit memahami materi.

c. Perilaku dan kebiasaan Belajar Peserta Didik

Kebiasaan belajar peserta didik, yang mencakup motivasi dan minat, turut mempengaruhi kesulitan belajar mereka. Meskipun siswa terlihat aktif di kelas dengan mencatat, mengerjakan tugas, dan berdiskusi, mereka tidak mengulang materi virus di rumah maupun mencari sumber tambahan di luar

buku pelajaran sekolah. Ketergantungan pada pembelajaran di kelas saja membuat pemahaman bersifat sementara. Bahkan, beberapa siswa merasa senang jika guru tidak hadir saat pelajaran virus. Hal ini menunjukkan bahwa kebiasaan belajar yang kurang disiplin dan minim eksplorasi mandiri menjadi penyebab utama kesulitan memahami materi secara mendalam. Kurangnya rasa ketertarikan peserta didik dalam mempelajari biologi dikarenakan materi yang monoton dan banyaknya bahasa-bahasa ilmiah yang akan dihafal sehingga peserta didik menjadi jenuh dan bosan untuk mempelajari kembali materi tersebut (Ichsan, 2016).

d. Sikap dan Minat Peserta Didik Terhadap Pembelajaran

Saat ini, sikap dan minat peserta didik terhadap pembelajaran cenderung masih rendah, terutama dalam materi yang dianggap sulit seperti virus. Walaupun ada upaya aktif di kelas seperti mencatat, mengerjakan tugas, dan berdiskusi, sebagian besar siswa tidak melanjutkan proses belajar secara mandiri di rumah. Mereka jarang mengulang pelajaran atau mencari referensi tambahan di luar buku yang digunakan di sekolah. Bahkan, ada siswa yang merasa senang jika pelajaran tersebut tidak berlangsung karena guru tidak hadir. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum mampu menumbuhkan rasa antusias dan ketertarikan siswa secara maksimal, terutama jika materi tidak dikemas dengan cara yang menarik dan kontekstual.

e. Ketersediaan Fasilitas dan Waktu Belajar

Faktor sarana dan prasarana tergolong sebagai penyebab kuat dalam kesulitan belajar siswa. Hasil angket menunjukkan bahwa siswa hampir tidak pernah melakukan praktikum materi virus di laboratorium. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan alat dan bahan praktikum yang tidak memadai untuk pengamatan virus. Selain itu, guru juga tidak mengadakan kegiatan praktikum karena objek virus sulit diperoleh dan diamati secara langsung. Akibatnya, pembelajaran hanya dilakukan secara konvensional di kelas tanpa pengalaman praktik, sehingga siswa kesulitan memahami materi secara konkret. Berdasarkan penelitian Aida (2017) bahwa waktu pelajaran di sekolah yang tidak cukup mengakibatkan latihan soal-soal di Sekolah dijadikan sebagai pekerjaan rumah. Pada saat seperti inilah, waktu luang yang dimiliki peserta didik di rumah tidak dimanfaatkan dengan baik untuk mengerjakan tugas yang diberikan dengan guru. Peserta didik sering memberikan alasan bahwa hampir semua setiap pelajaran setiap harinya diberikan tugas sehingga waktu yang dimiliki tidak cukup.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa : (1) Kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam materi Virus disebabkan oleh miskonsepsi dan ketidakpahaman terhadap materi tersebut. Miskonsepsi paling banyak terjadi pada indikator menganalisis ciri-ciri virus, menyusun tindakan preventif untuk mengurangi dampak infeksi virus, dan mengelompokkan virus berdasarkan substansi genetik serta contohnya. Sementara itu, ketidakpahaman terbesar muncul pada indikator membandingkan siklus litik dan lisogenik dalam reproduksi virus, menjelaskan peran virus dalam kehidupan, serta mengelompokkan virus berdasarkan substansi genetiknya dan contohnya. (2) Faktor utama yang menyebabkan kesulitan belajar peserta didik meliputi aspek sarana dan prasarana dalam kegiatan praktikum, serta sifat materi Virus yang menggunakan bahasa Latin.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah berperan dan mendukung penelitian ini antara lain dosen pembimbing saya, dosen serta staf program studi pendidikan biologi Universitas Negeri Medan yang telah memberikan dukungan administrasi dan masukan dalam kegiatan penelitian ini. Kemudian, SMA St. Ignatius Medan sebagai tempat penelitian saya, yang telah memberikan data pendukung dan referensi dalam penelitian ini sehingga penelitian ini dapat selesai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aida Auliyani, Latifah Hanum, & Ibnu Khaldun. (2017). Analisis Kesulitan Pemahaman Siswa pada Materi Sifat Koligatif Larutan dengan Menggunakan Three-Tier Multiple Choice Diagnostic test di Kelas XII IPA 2 SMA Negeri 5 Banda Aceh. *Ilmiah Mahasiswa*, 2(1).
- Amri & Jafar. (2016). Analisis Kesulitan Mahasiswa Menghafal Nama-Nama Latin di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah ParePare. *Jurnal Biotek*, 4(2).
- Aulia K., Masitah, Herliani & Purwati, S. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi pada Materi Virus Kelas IX SMAN 5 Samarinda pada Tahun Ajaran 2023/2024. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(4).
- Fitrahmawati. (2017). Analisis Ragam Kesulitan Belajar Biologi Materi Protista MAN di Kabupaten Wonosobo Tahun Ajaran 2016/2017. *Prodi Pendidikan Biologi*. 6(7).
- Çimer, A. (2012). What makes biology learning difficult and effective: Students' views. *Educational Research and Reviews*, 7(3), 61–71. <https://doi.org/10.5897/ERR11.205>
- D Zunitasari, & S Hidayati. (2016). Identifikasi Kesulitan Belajar Protista Pada Siswa Kelas X Semester 1 SMA Negeri 1 Muntilan Tahun Ajaran 2015/2016. *Edukasi Biologi*.
- Harefa, D. (2021). *Monograf Penggunaan Model Pembelajaran Meaningful Instructional design dalam pembelajaran fisika*. CV. Insan Cendikia Mandiri.
- Hulu Nawawi, K., & Kusnoto, Y. (2019). An Analysis of Online Game Influence Toward the Biology Learning Achievement of Students at. In *Indonesian Journal of Biology Education*. 2(2).
- Ichsan, M. (2016). Psikologi Pendidikan Dan Ilmu Mengajar. *Jurnal Edukasi: Jurnal Bimbingan Konseling*, 2(1), 60. <https://doi.org/10.22373/je.v2i1.691>
- Kurniawati, M., Santanapurba, H., & Kusumawati, E. (2019). Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom dalam Pembelajaran Matematika SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1). <https://doi.org/10.20527/edumat.v7i1.6827>
- Muh Ramdan. (2021). Upaya Perbaikan Miskonsepsi yang Terjadi pada Siswa tentang Konsep Virus. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 2 (6): 1062-1069
- Nugraheny, D. C., Dwiprabowo, R., Rahmad, I. N., & Widyaningsih, S. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pemahaman Konsep Pembelajaran IPA. 1(1), 48–60. <https://doi.org/10.56773/pjer.v1i1.5>
- Pane, A., Amelia, R., Siregar, D., Rahmi, S., (2023). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Pembelajaran Biologi Di Kelas X Mia 2 SMA Negeri 3 Padangsidimpuan.

- OECD. (2023). *PISA 2022 Results The State of Learning and Equity in Education. In PISA 2022 Results (I)*: https://www.oecdilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i_03c74bdd-en
- Sani, Y., Fitriandika Sari, N., & Harahap, R. D. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Biologi di Kelas XI SMA Muhammadiyah-10 Rantauprapat. *In JOMAS*. 1(3).
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti. (2018). Strategi Guru Kelas dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Akademik Siswa dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Konseling Edukasi: Journal of Guidance and Counseling*. 2(2).
- Winda Gustiana, O., Suarja, S., Dianto, M. (2021). Upaya Guru Bk Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Peserta Didik Di Kelas Xi Ips Sma Negeri 1 Vii Kota Sungai SariaK Kabupaten Padang Pariaman. *Inovasi Penelitian* 1(11).