
ANALYSIS OF LEARNING DIFFICULTY FACTORS FOR GRADE XII SCIENCE STUDENTS IN MATHEMATICS SUBJECTS

ANALISIS FAKTOR KESULITAN BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XII IPA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Ezra Nurfatiha¹⁾, Rini Dian Anggraini²⁾, Yulita³⁾

^{1,2)}Pendidikan Matematika, Universitas Riau

³⁾SMA Negeri 12 Pekanbaru

Email : ezra.nurfatiha4579@student.unri.ac.id

Submitted: (20 Oktober 2023); Accepted: (31 Oktober 2023);

Published: (10 Maret 2024)

Abstract. *The importance of learning mathematics cannot be separated from its role in various aspects of life. In addition, by studying mathematics, a person is used to thinking systematically, scientifically, using logic, and critically, and can increase creativity. From this statement, education is very important in improving human resources. The success of students in learning can measure the success of teachers as implementers of education in teaching. The learning outcomes obtained by students can measure the success or failure of students in learning. However, it is not uncommon to find many students who get learning outcomes that are less or below the standards that have been set. When this happens, it can be said that the student has learning difficulties. Therefore, researchers are interested in analyzing the learning difficulties of class XII IPA students in Mathematics at a Senior High School in Pekanbaru. This study used a type of survey research with a descriptive analysis method to describe or describe the data obtained regarding the learning difficulties of class XII IPA students in Mathematics Subject at one Senior High School in Pekanbaru. Respondents comprised 60 people, 12 from each class selected by the Simple Random Sampling technique. The results of this study indicate that students at one of the Senior High Schools in Pekanbaru experience very low, low, and moderate learning difficulties in mathematics, which are attributed to external factors.*

Keywords : *Difficulty, Learning, Mathematics*

Abstrak. Pentingnya belajar matematika tidak terlepas dari perannya dalam berbagai aspek kehidupan. Selain itu, dengan mempelajari matematika seseorang terbiasa berpikir secara sistematis, ilmiah, menggunakan logika, kritis, serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya. Dari pernyataan tersebut pendidikan memegang peran yang sangat penting untuk meningkatkan sumber daya manusia. Keberhasilan guru sebagai pelaksana pendidikan dalam mengajar dapat diukur dari keberhasilan peserta didik dalam belajar. Berhasil atau tidaknya peserta didik dalam belajar dapat diukur dari hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Namun, dalam kenyataan tidak jarang ditemukan banyak peserta didik yang justru mendapatkan hasil belajar yang kurang atau dibawah standar yang telah ditetapkan. Ketika hal ini terjadi maka dapat dikatakan peserta didik tersebut mengalami kesulitan belajar. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk menganalisis kesulitan belajar peserta didik kelas XII IPA pada Mata Pelajaran Matematika pada salah satu Sekolah Menengah Atas di Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian survey dengan metode analisis deskriptif untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang diperoleh mengenai kesulitan belajar peserta didik kelas XII IPA pada Mata Pelajaran Matematika pada salah satu Sekolah Menengah Atas di Pekanbaru. Responden terdiri dari 60 orang yang terdiri dari 12 orang dari masing-masing kelas yang dipilih dengan teknik Simple Random Sampling. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa pada salah satu Sekolah Menengah Atas di Pekanbaru mengalami kesulitan belajar sangat rendah, rendah, dan sedang pada pembelajaran matematika yang disebabkan oleh faktor eksternal.

Kata Kunci : Kesulitan, Belajar, Matematika

PENDAHULUAN

Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam berbagai disiplin ilmu dan daya pikir manusia sebagai peningkatan mutu pendidikan diarahkan untuk meningkatkan kualitas manusia. Melalui pembelajaran matematika, siswa dapat diarahkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif (Siregar & Solfitri, 2019).

Pada saat ini masyarakat Indonesia memasuki abad ke-21 yang penuh dengan tantangan yang menuntut masyarakat Indonesia menjadi manusia yang lebih berkualitas dengan wawasan yang luas dan segala keterampilan yang dimiliki. Kualitas sumber daya manusia dapat menentukan maju atau mundurnya suatu negara, sumber daya manusia yang berkualitas juga dapat diperoleh melalui pendidikan yang berkualitas pula. Pendidikan memegang peran yang sangat penting untuk dapat meningkatkan sumber daya manusia (Krismiyati, 2017).

UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara" (Salinan Lampiran Undang-Undang No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Oleh karena itu, diharapkan dengan adanya pendidikan, negara akan memiliki anak bangsa yang berkualitas sehingga mampu bersaing dengan negara lain. Pendidikan di Indonesia terus berinovasi untuk dapat menciptakan sistem pendidikan yang lebih baik dari sebelumnya (Ikhwan, 2015). Pendidikan formal dalam mata pelajaran matematika membantu membangun pondasi pengetahuan yang kuat, kemampuan pemecahan masalah, dan pemikiran analitis yang berguna dalam

berbagai profesi dan bidang kehidupan (Siregar, 2023).

Keberhasilan guru sebagai pelaksana pendidikan di kelas dapat diukur dari keberhasilan belajar peserta didik. Berhasil atau tidaknya peserta didik dalam belajar dapat diukur dari hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Pada dasarnya setiap peserta didik berhak mendapatkan kesempatan untuk mencapai hasil belajar yang memuaskan. Namun dalam kenyataannya, banyak peserta didik yang mencapai hasil belajar di bawah standar yang telah ditetapkan. Bila hal ini terjadi, maka dapat dikatakan bahwa peserta didik tersebut mengalami kesulitan belajar.

Kesulitan atau kendala belajar yang dialami siswa dapat disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa, misalnya kesehatan, bakat minat, motivasi, intelegensi dan sebagainya. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor-faktor yang berasal dari luar diri siswa misalnya dari lingkungan sekolah, lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat.

Kesulitan belajar siswa akan berdampak terhadap prestasi belajar siswa karena untuk memperoleh prestasi yang baik dapat diperoleh dari pembelajaran di sekolah maupun diluar sekolah dan atas ketentuan serta usaha siswa dalam belajar. Hal ini juga terjadi dalam pelajaran matematika, oleh karena itu memahami kesulitan belajar siswa dalam pelajaran matematika penting bagi guru dijadikan masukan untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di kelas XII IPA pada salah satu Sekolah Menengah Atas di Pekanbaru, siswa mengalami kesulitan belajar yang dibuktikan dengan dalam kegiatan belajar mengajar yaitu tingkah laku siswa. Siswa terlihat tidak mendengarkan penjelasan guru, siswa yang tertidur dan siswa yang sibuk dengan dirinya sendiri. Dan ada pula anggapan dari siswa bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang rumit

dan sulit karena banyak menggunakan rumus dan logika dalam memecahkan soal menambah kesulitan belajar yang dialami oleh siswa.

Dari pengamatan yang peneliti lihat respon siswa terhadap pembelajaran matematika kurang memuaskan pada siswa kelas XII IPA pada salah satu Sekolah Menengah Atas di Pekanbaru karena adanya beberapa kendala atau hambatan. Mengingat bahwa siswa itu memiliki perbedaan dalam hal kemampuan intelektual, fisik, latar belakang keluarga, kebiasaan dan pendekatan belajar yang kurang tepat. Faktor lain diantaranya kurikulum yang digunakan, fasilitas yang ada maupun penggunaannya dalam pembelajaran, tenaga pendidik dalam mengelola kelas dan lain lain.

Untuk itu, peneliti ataupun guru perlu melakukan penyelidikan mengenai kesulitan yang dialami siswa dalam belajar matematika (Siregar, 2019). Hal ini dilakukan untuk mengetahui faktor apa yang berpotensi menyebabkan hambatan bagi siswa dalam belajar matematika.

Beberapa penelitian terdahulu telah menyelidiki terkait faktor yang menyebabkan terjadinya kesulitan belajar dalam diri siswa. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Anggraeni et al., (2020) menunjukkan bahwa: 1) Kesulitan belajar matematika yang dialami siswa ditandai dengan gangguan persepsi visual-spasial; 2) Beberapa faktor yang berkontribusi pada kesulitan belajar matematika ini termasuk faktor internal seperti sikap, minat, motivasi, dan kemampuan sensorik siswa, serta faktor eksternal yang meliputi metode pengajaran, alat bantu belajar, kondisi lingkungan keluarga, dan lingkungan sosial; 3) Langkah-langkah yang diambil oleh guru, siswa, dan orang tua dalam menghadapi kesulitan belajar matematika ini. Guru berupaya memberikan motivasi dan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan, siswa berusaha mengikuti tambahan pelajaran, dan orang tua berperan dalam memberikan motivasi serta pendampingan dalam proses belajar anak.

Penelitian yang dilakukan oleh (Ayu et al., 2021) mengungkap bahwa: 1) Siswa kelas IV MI Mambaul Ulum menghadapi beberapa kesulitan dalam belajar matematika, termasuk dalam memahami konsep bilangan pecahan, menyelesaikan soal perkalian dan pembagian, serta menangani masalah matematika yang disajikan dalam bentuk cerita. 2) Beberapa faktor yang berkontribusi pada kesulitan ini dibagi menjadi internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kondisi kesehatan yang tidak prima, disabilitas fisik seperti gangguan penglihatan atau pendengaran, tingkat kecerdasan yang rendah, kurangnya minat dan motivasi siswa terhadap matematika. Adapun faktor eksternal, melibatkan lingkungan sekolah seperti kurangnya inovasi dalam media pembelajaran matematika, kondisi keluarga di mana orang tua kurang mengawasi proses belajar matematika anak, situasi rumah yang tidak kondusif untuk belajar, kegiatan di masyarakat yang mengakibatkan siswa terlalu sibuk dan mengabaikan belajar, serta pengaruh media massa seperti penggunaan gadget dan televisi yang berlebihan.

Selanjutnya, peneliti yang dilakukan oleh (Hasan et al., 2023) menemukan bahwa siswa kelas V di gugus IV wilayah II Kecamatan Soreang Parepare mengalami beberapa jenis kesulitan dalam pelajaran matematika, yaitu dalam memahami konsep, melakukan perhitungan, dan menyelesaikan masalah. Kesulitan ini disebabkan oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Dari sisi internal, faktor-faktor tersebut termasuk rendahnya tingkat kecerdasan atau inteligensi, kesulitan dalam berkonsentrasi, sikap dan perilaku siswa, serta kapasitas ingatan yang belum optimal. Sedangkan dari sisi eksternal, faktor-faktor yang mempengaruhi termasuk lingkungan keluarga yang tidak terlalu mendukung, kurangnya variasi dalam metode pengajaran oleh guru, dan tingkat kesadaran masyarakat sekitar tentang pentingnya pendidikan yang masih rendah.

Penelitian ini mengambil perspektif berbeda dari studi-studi sebelumnya yang umumnya berfokus pada jenjang pendidikan dasar, khususnya Sekolah Dasar (SD). Penelitian terdahulu telah mengungkap berbagai faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa di SD, mencakup aspek internal dan eksternal. Namun, penelitian ini memfokuskan pada jenjang pendidikan menengah, khususnya Sekolah Menengah Atas (SMA), yang menandai fase penting dalam perkembangan akademik dan psikologis remaja.

Ada beberapa alasan mengapa penelitian ini perlu dilakukan di tingkat SMA. Pertama, siswa SMA berada pada fase perkembangan yang berbeda dibandingkan dengan siswa SD, baik secara kognitif maupun sosial-emosional. Oleh karena itu, jenis kesulitan belajar yang mereka alami dan faktor-faktor yang mempengaruhinya bisa jadi berbeda. Kedua, materi pelajaran di SMA umumnya lebih kompleks dan abstrak, khususnya dalam mata pelajaran matematika, yang memerlukan pemahaman konseptual yang lebih dalam. Ketiga, tekanan akademik dan ekspektasi untuk persiapan masuk perguruan tinggi seringkali lebih tinggi di SMA, yang bisa mempengaruhi proses belajar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk menganalisis penyebab kesulitan belajar siswa pada salah satu Sekolah Menengah Atas di Pekanbaru pada mata pelajaran matematika. Penyebab kesulitan belajar siswa dilihat dari faktor eksternal yang mempengaruhi yaitu lingkungan sekolah.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian survey dengan metode analisis statistik deskriptif untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang diperoleh mengenai kesulitan belajar peserta didik kelas XII IPA pada mata pelajaran matematika pada salah satu Sekolah Menengah Atas di Pekanbaru. Responden terdiri 60 siswa yang terdiri atas 12 orang kelas XII IPA 1, 12 orang kelas XII IPA

3, 12 orang kelas XII IPA 4, 12 orang kelas XII IPA 5, dan 12 orang kelas XI IPA 6 yang dipilih dengan Teknik *Simple Random Sampling*. Instrumen yang digunakan adalah berupa lembar angket yang terdiri atas 20 butir pertanyaan yang disusun sesuai indikator. Penilaian angket menggunakan skala *Likert*.

Penelitian menggunakan menggunakan metode survei dengan skala Likert untuk mengidentifikasi dan menganalisis kesulitan belajar yang dihadapi oleh siswa. Survei dirancang untuk mengukur tingkat kesulitan yang dirasakan siswa dalam berbagai topik matematika serta faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi kesulitan tersebut. Metode survei ini dipilih karena efektif dalam mengumpulkan data persepsi, pendapat, dan pengalaman subjektif dari responden dalam jumlah yang relatif besar. Pertanyaan survei disusun dengan menggunakan skala Likert, yang merupakan metode penilaian psikometrik populer dalam riset pendidikan. Skala ini mencakup beberapa pilihan jawaban yang mencerminkan tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan responden, biasanya dari "sangat setuju" hingga "sangat tidak setuju".

Skala Likert atau *Likert Scale* adalah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat. Dengan skala Likert ini, responden diminta untuk melengkapi kuesioner yang mengharuskan mereka untuk menunjukkan tingkat persetujuannya terhadap serangkaian pertanyaan. Tingkat persetujuan yang dimaksud dalam skala Likert ini terdiri dari 5 pilihan skala yang mempunyai gradasi dari Sangat Setuju (SS) hingga Sangat Tidak Setuju (STS). Lima pilihan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 berikut (Taluke et al., 2019).

Tabel 1. Skala Likert

Keterangan	Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Seruju	1

Data yang terkumpul dari survei dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif untuk mengidentifikasi tren dan pola umum dalam respons siswa. Analisis ini memungkinkan peneliti untuk memahami sejauh mana berbagai aspek matematika dirasakan sulit oleh siswa dan faktor-faktor apa saja yang berkontribusi terhadap kesulitan tersebut.

Setelah memperoleh data angket, peneliti kemudian mengubah data angket dengan memasukkan data ke dalam rumus desriptif persentase berikut.

$$DP = \frac{n}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan :

DP : Deskriptif Persentase

n : nilai yang diperoleh

N : Jumlah seluruh nilai

Untuk menentukan sejauh mana kesulitan yang dihadapi oleh siswa, maka angka persen yang telah didapatkan akan disesuaikan dengan nilai kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria tersebut dapat digolongkan sebagai berikut.

Tabel 2. Tingkat Persentase Kesulitan Belajar Siswa

Angka (%)	Kriteria
81-100	Kesulitan Belajar Sangat Tinggi
61-80	Kesulitan Belajar Tinggi
41-60	Kesulitan Belajar Sedang
21-40	Kesulitan Belajar Rendah
0-20	Kesulitan Belajar Sangat Rendah

(Riduwan & Sunarto, 2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesulitan belajar siswa merupakan sebuah keadaan yang perlu diketahui oleh setiap tenaga pengajar. Hal ini dimaksudkan supaya terjadi pembelajaran yang lebih baik lagi dari yang sebelumnya sehingga hasil belajar siswa menjadi maksimal. Pada dasarnya kesulitan belajar siswa bisa disebabkan karena faktor

internal maupun eksternal, kedua hal ini memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Namun, dalam penelitian ini peneliti hanya mendeskripsikan kesulitan belajar yang disebabkan oleh faktor eksternal yaitu lingkungan sekolahnya. Faktor lingkungan sekolah yang menyebabkan kesulitan belajar siswa meliputi guru, alat pelajaran, kondisi gedung, kurikulum, dan waktu sekolah serta tingkat kedisiplinan siswa.

Kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran matematika dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif presentase. Kesulitan belajar siswa kelas XII IPA pada salah satu Sekolah Menengah Atas di Pekanbaru pada mata pelajaran matematika dilihat dari faktor lingkungan sekolah dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Kesulitan belajar siswa dari faktor guru

Faktor guru dalam belajar sangat lah penting, baik dalam berperan sebagai sumber belajar berkaitan erat dengan penguasaan materi pelajaran dan berperan dalam memberikan pelayanan untuk memudahkan siswa dalam kegiatan proses pembelajaran. Karena jika guru sudah tidak menguasai perannya maka siswa akan merasa sangat kesulitan dalam belajar. Namun guru matematika kelas XII IPA pada salah satu Sekolah Menengah Atas di Pekanbaru menurut data yang peneliti dapat, guru sudah berperan baik.

2. Kesulitan belajar siswa dari faktor alat pelajaran

Faktor alat pelajaran tentu penting untuk menciptakan keaktifan siswa dan menunjang pembelajaran matematika di kelas. Siswa merasa terbantu jika digunakan alat pelajaran ketika pembelajaran di kelas.

3. Kesulitan belajar siswa dari faktor kondisi gedung

Faktor kondisi gedung terhadap kesulitan belajar siswa diperoleh bahwa 26,00% siswa tidak merasa kesulitan yang disebabkan kelas terlalu dekat dengan jalan, dan perumahan warga, karena kelas 12 berada di lantai 2 dan

terletak di bagian tengah sekolah sehingga ketika pembelajaran sedang berlangsung konsentrasi siswa tidak terlalu mengganggu.

4. Kesulitan belajar siswa dari kurikulum

Indikator pertama pada faktor kurikulum yang menyebabkan kesulitan belajar siswa adalah beban materi yang diajarkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bagi 66,66% siswa kelas XII IPA pada salah satu Sekolah Menengah Atas di Pekanbaru merasa bahwa beban materi mata pelajaran matematika terlalu banyak dan padat. Untuk sub indikator kedua yaitu mengenai alokasi waktu pelajaran sebanyak 84,00% siswa sudah merasa bahwa empat jam pembelajaran setiap minggu dirasa sudah cukup.

5. Kesulitan belajar siswa dari waktu sekolah

Jadwal masuk siswa pada salah satu Sekolah Menengah Atas di Pekanbaru adalah 07.00 WIB. Sebagian kelas yang merasa setiap pertemuan belajar di pagi hari merasa tidak Kesulitan, dikarenakan kondisi tubuh yang masi fresh. Tetapi masi ada beberapa kelas yang jam pelajaran matematika di siang hari, yang menyebabkan siswa tidak fokus lagi belajar dikarenakan sudah lelah seharian.

6. Kesulitan belajar siswa dari tingkat kedisiplinan

Banyaknya siswa merasa kesulitan dalam menerima atau memahami materi matematika yang diajarkan tidak membuat siswa ingin menambah waktu belajar. Dari hasil penelitian tidak ada tambahan jam pelajaran untuk mata pelajaran matematika disekolah maupun dirumah. Tingkat kedisiplinan siswa pada salah satu Sekolah Menengah Atas di Pekanbaru termasuk baik apalagi mengenai tugas akademik.

Setelah melihat butir-butir pernyataan dari masing-masing indikator, maka perlu dilihat pula persentase kesulitan belajar siswa dari masing-masing indicator secara umum. Persentase kesulitan belajar siswa kelas XII IPA pada salah satu Sekolah Menengah Atas di Pekanbaru pada mata pelajaran matematika dapat diuraikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Angket Kesulitan Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika

Indikator	Nilai (%)	Kriteria
Guru	13,00	Kesulitan Belajar Sangat Rendah
Alat Pelajaran	22,00	Kesulitan Belajar Rendah
Kondisi Gedung	26,00	Kesulitan Belajar Rendah
Kurikulum	55,00	Kesulitan Belajar Sedang
Waktu sekolah	39,00	Kesulitan Belajar Rendah
Tingkat kedisiplinan	23,00	Kesulitan Belajar Rendah

Berdasarkan tabel, terlihat bahwa hasil angket menunjukkan kesulitan belajar siswa yang diakibatkan indikator guru, alat pelajaran, kondisi gedung, kurikulum, waktu sekolah, dan tingkat kedisiplinan, berada pada kategori sangat rendah, rendah, dan sedang. Ini artinya, indikator yang paling membutuhkan perhatian karena berada pada kategori rendah adalah indikator kurikulum.

Faktor guru merupakan elemen penting dalam pendidikan, dengan nilai 13% yang menunjukkan kesulitan belajar siswa yang sangat rendah, menandakan bahwa guru di Sekolah Menengah Atas di Pekanbaru tersebut telah melakukan peranannya dengan baik. Kompetensi guru dalam menguasai materi dan menyampaikannya kepada siswa merupakan kunci utama yang mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa guru-guru di sekolah tersebut telah berhasil memfasilitasi pembelajaran matematika, sehingga siswa tidak merasa kesulitan yang signifikan dari aspek ini.

Alat pelajaran dengan nilai 22% mengindikasikan bahwa kesulitan belajar siswa karena faktor alat pelajaran tergolong rendah. Ini mengimplikasikan bahwa alat pelajaran yang tersedia telah cukup mendukung proses pembelajaran matematika, membantu

meningkatkan keaktifan dan pemahaman siswa selama di kelas. Penggunaan alat pelajaran yang efektif dapat memberikan visualisasi yang lebih baik terhadap konsep matematika yang abstrak, sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi yang disampaikan.

Kondisi gedung dengan nilai 26% menyatakan bahwa faktor ini memberikan kesulitan belajar yang rendah bagi siswa. Kondisi fisik sekolah, khususnya kelas yang berlokasi di lantai dua dan terletak di tengah sekolah, tampaknya memberikan lingkungan yang kondusif untuk belajar. Kondisi ini menunjukkan bahwa gangguan eksternal seperti kebisingan dari jalan atau perumahan warga tidak berpengaruh signifikan terhadap konsentrasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Kurikulum, dengan nilai yang paling tinggi di antara indikator lainnya yaitu 55%, menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan belajar yang sedang. Ini mencerminkan bahwa beban materi kurikulum matematika yang dirasa terlalu banyak dan padat oleh mayoritas siswa menjadi sumber kesulitan yang cukup signifikan. Meskipun alokasi waktu empat jam pelajaran per minggu dirasa cukup oleh mayoritas siswa, namun jumlah dan kedalaman materi yang harus dipelajari dalam kurun waktu tersebut dapat menjadi tantangan tersendiri bagi siswa. Penyusunan dan implementasi kurikulum perlu mendapat perhatian. Hal ini disebabkan karena kurikulum yang sesuai akan memudahkan siswa dalam proses belajar siswa, sebaliknya apabila kurikulum yang digunakan tidak cocok, hal ini dapat menyebabkan siswa menghadapi hambatan dalam proses belajar mereka (Agustin, 2023).

Waktu sekolah dengan nilai 39% mengindikasikan bahwa ada kesulitan belajar yang rendah karena faktor waktu. Jadwal pelajaran yang dimulai pukul 07.00 WIB tampaknya mempengaruhi kinerja siswa di pagi hari, di mana mereka merasa segar dan siap untuk belajar. Namun, hal ini tidak berlaku

untuk sesi belajar di siang hari, di mana beberapa siswa merasa lelah dan kurang fokus karena telah menghabiskan energi mereka selama hari tersebut.

Tingkat kedisiplinan siswa dengan nilai 23% menunjukkan bahwa kesulitan belajar siswa tergolong rendah, yang menandakan bahwa siswa memiliki kedisiplinan yang baik terutama terkait tugas akademik. Namun, fakta bahwa siswa tidak termotivasi untuk menambah waktu belajar di luar jam sekolah meskipun menghadapi kesulitan dalam memahami materi, menunjukkan bahwa tingkat kedisiplinan belajar siswa mungkin tidak sepenuhnya optimal dalam mengatasi tantangan pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, masing-masing indikator yang diteliti yakni guru, alat pelajaran, kondisi gedung, kurikulum, waktu sekolah, dan tingkat kedisiplinan, berada pada kategori sangat rendah, rendah, dan sedang. Indikator-indikator ini memiliki persentase yang masih bisa ditoleransi, kecuali untuk indikator kurikulum. Artinya guru, sekolah, maupun pemangku kebijakan terkait perlu meninjau ulang kurikulum yang digunakan, agar implementasi kurikulum tersebut tidak menimbulkan hambatan belajar bagi siswa.

Kurikulum matematika yang diterapkan di salah satu Sekolah Menengah Atas di Pekanbaru tampaknya menjadi sumber utama hambatan belajar bagi siswa, dengan nilai 55% yang menandakan tingkat kesulitan yang sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa merasa terbebani oleh beban materi yang dirasa terlalu banyak dan kompleks untuk dipahami dan dikuasai dalam periode waktu yang ditentukan. Meskipun alokasi waktu untuk pelajaran matematika dianggap cukup oleh mayoritas siswa dengan empat jam per minggu, namun, jumlah dan tingkat kesulitan materi yang diberikan dalam kurikulum tersebut dapat menyebabkan siswa merasa kewalahan. Ini menggarisbawahi perlunya evaluasi terhadap struktur dan isi kurikulum, untuk memastikan

bahwa materi yang diajarkan sesuai dengan kapasitas belajar siswa dan tidak menghambat proses pemahaman konsep-konsep matematika yang fundamental. Pendekatan yang mungkin perlu dipertimbangkan adalah integrasi pembelajaran yang lebih bersifat praktis dan aplikatif untuk mengurangi ketegangan antara teori dan praktik, serta penggunaan metode pengajaran yang lebih interaktif dan menarik untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Fokus pada kualitas pembelajaran daripada kuantitas materi mungkin akan lebih efektif dalam membantu siswa mengatasi tantangan yang dihadapi dalam kurikulum matematika saat ini.

Selain itu, kurikulum yang terlalu berat juga dapat mengakibatkan kurangnya waktu bagi siswa untuk mengasimilasi dan mempraktikkan konsep yang dipelajari. Dalam konteks pembelajaran matematika, ini berarti siswa mungkin tidak memiliki kesempatan yang cukup untuk mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan pemecahan masalah yang diperlukan untuk menguasai materi. Kurangnya kesempatan ini tidak hanya menghambat pemahaman mendalam terhadap matematika tetapi juga mempengaruhi motivasi dan kepercayaan diri siswa dalam menghadapi materi ajar. Oleh karena itu, penting bagi pengembang kurikulum untuk menciptakan keseimbangan antara kedalaman materi dengan kebutuhan siswa akan waktu untuk refleksi dan latihan. Penyederhanaan kurikulum dengan fokus pada konsep-konsep inti dan pengurangan topik yang kurang esensial dapat menjadi langkah yang perlu dipertimbangkan. Selain itu, penggunaan penilaian formatif yang berkelanjutan dapat memberikan umpan balik yang berarti bagi siswa dan guru, memungkinkan penyesuaian dalam proses belajar mengajar untuk mencapai hasil yang lebih efektif dan memuaskan bagi semua pihak yang terlibat.

Keseluruhan indikator guru, alat pelajaran, kondisi gedung, kurikulum, waktu sekolah, dan tingkat kedisiplinan ini memberikan gambaran yang luas mengenai

berbagai faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Dari guru yang kompeten hingga tingkat kedisiplinan, setiap aspek memiliki peran dalam membentuk pengalaman belajar siswa, dan interaksi antara faktor-faktor ini perlu ditangani dengan strategi yang tepat untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika.

Setiap indikator dalam proses pendidikan matematika, yakni guru, alat pelajaran, kondisi gedung, kurikulum, waktu sekolah, dan tingkat kedisiplinan, saling terkait dan bersama-sama membentuk fondasi bagi pengalaman belajar siswa. Peran guru adalah sentral; seorang guru yang kompeten dan berdedikasi berperan sebagai navigator yang membimbing siswa melalui kompleksitas matematika dengan cara yang menarik dan dapat dipahami. Guru yang efektif menggunakan alat pelajaran untuk mengilustrasikan konsep-konsep matematika, membuatnya lebih aksesibel bagi siswa.

Alat pelajaran yang inovatif dan sesuai, seperti perangkat lunak matematika, aplikasi pendidikan, atau manipulatif fisik, berfungsi untuk mengkonkretkan konsep abstrak, memungkinkan siswa untuk menjelajahi dan memahami matematika melalui pengalaman langsung. Penggunaan alat pelajaran yang kreatif ini sering kali membutuhkan lingkungan yang kondusif, yang ditunjang oleh kondisi gedung yang baik. Ruang kelas yang aman, terang, dan nyaman meminimalisir distraksi dan mendukung konsentrasi penuh pada materi pelajaran.

Kurikulum yang dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan dan kemampuan belajar siswa memastikan bahwa siswa tidak kewalahan dan dapat mengikuti progresi materi secara bertahap. Kurikulum yang baik juga akan menyediakan waktu untuk refleksi dan penguatan konsep, sehingga memungkinkan pemahaman yang mendalam dan keberlanjutan pembelajaran.

Waktu sekolah yang terstruktur dengan baik memungkinkan siswa untuk terlibat dalam matematika pada saat yang paling tepat,

mengoptimalkan fokus dan energi mereka. Penjadwalan yang mempertimbangkan faktor-faktor seperti waktu terbaik untuk belajar matematika, durasi kelas, dan kebutuhan untuk istirahat akan meningkatkan kinerja akademis dan kesejahteraan siswa.

Tingkat kedisiplinan siswa, baik dalam hal kehadiran dan penyelesaian tugas maupun perilaku di dalam kelas, secara langsung mempengaruhi kemampuan mereka untuk mengikuti materi dan tetap terlibat dalam pembelajaran. Kedisiplinan yang baik menciptakan lingkungan yang teratur di mana pembelajaran dapat terjadi tanpa gangguan dan di mana siswa dapat menunjukkan komitmen mereka terhadap pendidikan.

Dengan demikian, integrasi efektif dari semua indikator ini menciptakan ekosistem pembelajaran matematika yang sehat, di mana setiap komponen mendukung yang lain. Ketika guru, alat pelajaran, kondisi gedung, kurikulum, waktu sekolah, dan kedisiplinan siswa semuanya diatur dan berfungsi dengan baik, peluang untuk munculnya kesulitan dalam belajar matematika menjadi minimal, dan siswa dapat mencapai potensi penuh mereka dalam mempelajari matematika.

Penelitian ini hanya melihat faktor penyebab kesulitan belajar siswa dari faktor lingkungan sekolah seperti guru, alat pelajaran, kondisi gedung, kurikulum, waktu sekolah, dan tingkat kedisiplinan. Namun, ada kemungkinan faktor lain di luar yang diteliti yang juga berperan penting. Faktor-faktor ini bisa berupa variabel yang tidak terlihat atau sulit diukur tetapi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap proses pembelajaran.

Salah satu faktor eksternal yang mungkin berkontribusi adalah latar belakang sosioekonomi siswa. Anak-anak dari keluarga dengan sumber daya terbatas mungkin tidak memiliki akses yang sama terhadap bahan belajar tambahan atau bimbingan privat di luar kelas. Ini dapat menghasilkan disparitas dalam kesempatan belajar dan memperdalam kesulitan yang dihadapi di sekolah.

Kesehatan mental dan fisik siswa juga memainkan peran yang tidak dapat diabaikan. Masalah seperti kecemasan, ADHD, atau disleksia dapat mempengaruhi kemampuan siswa untuk memproses dan memahami materi matematika. Demikian pula, kondisi kesehatan fisik seperti penglihatan yang buruk atau masalah pendengaran dapat menghambat pembelajaran jika tidak diidentifikasi dan ditangani dengan tepat.

Lingkungan belajar di rumah dan dukungan orang tua juga sangat penting. Orang tua yang terlibat dalam pendidikan anak-anak mereka sering kali dapat meningkatkan motivasi dan prestasi akademis. Di sisi lain, lingkungan rumah yang tidak kondusif untuk belajar, seperti kebisingan, kurangnya tempat belajar yang tenang, atau kurangnya dukungan, dapat menambah kesulitan belajar matematika.

Faktor motivasi dan sikap terhadap matematika secara signifikan berpengaruh terhadap keberhasilan belajar. Siswa yang memiliki pengalaman negatif sebelumnya dengan matematika atau yang telah menginternalisasi keyakinan bahwa mereka "tidak baik" di matematika mungkin menghadapi hambatan psikologis yang mempengaruhi kemampuan mereka untuk belajar.

Dengan memperhatikan faktor-faktor ini, pendekatan yang lebih holistik dan inklusif dapat diambil untuk mengidentifikasi dan mengatasi kesulitan belajar matematika. Pendekatan tidak hanya berfokus pada aspek-aspek yang mudah diukur tetapi juga pada faktor-faktor internal dan eksternal yang lebih luas dan lebih kompleks.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa siswa pada salah satu Sekolah Menengah Atas di Pekanbaru mengalami kesulitan belajar sangat rendah, rendah, dan sedang pada pembelajaran matematika. Kesulitan belajar tersebut dilihat dari faktor eksternal yaitu lingkungan sekolah

yang diukur menggunakan 6 indikator yaitu guru, alat pelajaran, kondisi gedung, kurikulum, waktu sekolah dan juga tingkat kedisiplinan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Y. (2023). Mengenal Kesulitan Belajar Pada Siswa SMA. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 9–18.
- Anggraeni, S. T., Muryaningsih, S., & Ernawati, A. (2020). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 1(1), 25–37. <https://doi.org/10.30595/v1i1.7929>
- Ayu, S., Ardianti, S. D., & Wanabuliandari, S. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1611–1622. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3824>
- Hasan, K., Halik, A., & Suratman, N. E. Z. (2023). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V SD Negeri di Gugus IV Wilayah II Kecamatan Soreang Parepare. *Diferensial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–15.
- Ikhwan, W. K. (2015). Implementasi Standar Isi, Standar Proses, dan Standar Kompetensi Lulusan Sebagai Standar Mutu Pendidikan MTs Negeri di Kabupaten Tulungagung. *Journal Pedagogia*, 4(1), 16–22.
- Krismiyati, K. (2017). Pengembangan Sumber Daya Manusia dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di SD Negeri Inpres Angkasa Biak. *Jurnal Office: Jurnal Pemikiran Ilmiah Dan Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 3(1), 43. <https://doi.org/https://doi.org/10.26858/jo.v3i1.3459>
- Salinan Lampiran Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, (2003).
- Riduwan, & Sunarto. (2014). *Pengantar Statistika untuk Pendidikan Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. Alfabeta.
- Siregar, H. M. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Materi Lingkaran. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), 497–507. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2379>
- Siregar, H. M. (2023). Profil Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear dan Matriks Mata Kuliah Aljabar Linear. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 11(3), 193–203. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23960/mtk/v11i3.pp193-203>
- Siregar, H. M., & Solfitri, T. (2019). An Analysis of Students' Errors in Solving Indefinite Integral Problems Viewed From Gender Differences. *Journal of Research on Mathematics Instruction (JRMI)*, 1(1), 17–24. <https://doi.org/10.33578/jrmi.v1i1.12>
- Taluke, D., Lakat, R. S. M., & Sembel, A. (2019). Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove Di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat. *Jurnal Spasial*, 6(2), 531–540.