

IMPLIKASI KURANGNYA PRASARANA PENDIDIKAN TERHADAP PENDIDIKAN MATEMATIKA: MENYADARI PENTINGNYA FASILITAS YANG MEMADAI

Eviani Dwi Permatasari¹, Sudiansyah²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Tanjungpura, Jln. H Mansyur, Kecamatan Delta Pawan, Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat

²Dosen Program studi pendidikan matematika, Dusun Ndua Rt 14 Rw 07 Desa Muara Jekak Kecamatan Sandai, Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat

¹E-mail: eviani652@gmail.com

²Corresponding author : dianSudiansyah85@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif untuk mengeksplorasi implikasi kurangnya prasarana pendidikan terhadap pembelajaran matematika di SMKN 1 Matan Hilir Utara, Kalimantan Barat, dengan fokus pada guru dan siswa kelas X dengan jumlah responden 60 orang. Melalui pengumpulan data melalui angket, wawancara, dan observasi, hasil penelitian menunjukkan bahwa 64,52% responden menyatakan dampak signifikan kurangnya fasilitas pendidikan terhadap motivasi belajar matematika. Mayoritas responden (54,84%) juga mengakui dampak yang cukup besar terhadap kualitas hasil belajar matematika. Analisis data menyoroti kesadaran tinggi (78,06%) akan dampak kurangnya fasilitas pendidikan dalam menghambat proses belajar siswa. Rekomendasi peningkatan fasilitas pendidikan diharapkan dapat meningkatkan motivasi, hasil belajar, serta pemahaman konsep matematika siswa, sesuai dengan perkembangan teknologi. Studi ini membentuk dasar bagi advokasi perbaikan fasilitas pendidikan dan investasi dalam lingkungan pembelajaran yang kondusif, dengan tujuan meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika di SMKN 1 Matan Hilir Utara.

Kata Kunci: implikasi, prasarana, pembelajaran matematika

Abstract: This study employs a qualitative descriptive method to explore the implications of the lack of educational infrastructure on mathematics learning at SMKN 1 Matan Hilir Utara, West Kalimantan, with a focus on teachers and X-grade students, totaling 60 respondents. Through data collection via questionnaires, interviews, and observations, the research findings indicate that 64.52% of respondents acknowledge a significant impact of inadequate educational facilities on the motivation for learning mathematics. Moreover, the majority of respondents (54.84%) also recognize a considerable impact on the quality of mathematics learning outcomes. Data analysis highlights a high awareness (78.06%) of the impact of insufficient educational facilities in hindering the learning process of students. Recommendations for improving educational facilities are expected to enhance motivation, learning outcomes, and the understanding of mathematical concepts among students, in line with technological advancements. This study serves as a foundation for advocating improvements in educational facilities and investments in a conducive learning environment, with the aim of enhancing the effectiveness of mathematics learning at SMKN 1 Matan Hilir Utara.

Keywords: implications, infrastructure, mathematics learning.

PENDAHULUAN

Fasilitas yang kurang mendukung dalam pembelajaran matematika menjadi permasalahan serius, terutama di sekolah-sekolah di daerah pedesaan dan daerah yang kurang berkembang. Dalam artikel ini, akan dibahas dampak negatif fasilitas yang tidak memadai terhadap kualitas pendidikan matematika, serta solusi yang dapat diambil untuk mengatasi permasalahan tersebut. Menurut Widyastuti (2018), fenomena ini merugikan karena mengakibatkan kurangnya pemahaman konsep matematika oleh siswa. Keterbatasan materi dan alat peraga membuat siswa kesulitan memahami konsep secara mendalam, yang

berujung pada pemahaman dangkal dan kesulitan menghadapi materi yang lebih kompleks.

Hasil penelitian Zebua (2022) menegaskan bahwa keterbatasan fasilitas juga memengaruhi metode pengajaran. Guru terbatas dalam menggunakan metode yang efektif dan bervariasi akibat kurangnya dukungan sumber daya materi dan teknologi. Dampaknya, proses pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik bagi siswa. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode pengajaran, seperti yang dijelaskan Abdullah (2017) dengan menggunakan pendekatan seperti demonstrasi eksperimen, ceramah, diskusi, dan pemberian tugas.

Selanjutnya, berkurangnya motivasi belajar siswa menjadi dampak serius dari fasilitas yang kurang mendukung. Ruhaena (2021) meneliti hubungan antara motivasi dan dukungan dari orang tua atau guru, serta dampaknya terhadap minat siswa terhadap matematika. Dukungan fasilitas yang minim dapat mengecewakan minat belajar siswa, yang pada gilirannya berdampak pada menurunnya motivasi belajar mata pelajaran tersebut. Adapun langkah-langkah untuk mengatasi dampak fasilitas yang kurang mendukung, perlu dilakukan peningkatan kualitas dan kuantitas infrastruktur pendidikan. Haniyah (2014) menekankan pentingnya memastikan ketersediaan ruang kelas yang nyaman, teknologi pendidikan yang memadai, serta peralatan yang diperlukan untuk menciptakan kondisi belajar yang kondusif bagi siswa. Meja dan kursi yang nyaman, proyektor, papan tulis interaktif, komputer, internet, speaker, pencahayaan yang baik, AC, atau kipas angin dapat membantu menciptakan fasilitas kenyamanan bagi siswa.

Penting juga untuk menyediakan fasilitas pembelajaran yang memadai, seperti buku teks, kalkulator, komputer, dan akses internet. Martuti (2011) menyarankan agar lingkungan belajar di kelas kondusif dengan ruang yang nyaman, pencahayaan yang baik, alat peraga, dan media pengajaran yang mendukung. Ini dapat mendorong kreativitas dan semangat siswa untuk memahami konsep matematika yang bersifat abstrak. Memberikan pelatihan kepada guru juga menjadi langkah yang efektif. Guru perlu diberikan pelatihan dan dukungan untuk mengembangkan metode pengajaran yang efektif. Ayu (2021) mengemukakan langkah-langkah pelatihan yang meliputi identifikasi kebutuhan pelatihan, penentuan tujuan pelatihan, pemilihan metode pelatihan yang tepat, penyediaan sumber daya yang cukup, dan evaluasi hasil pelatihan. Ini akan membantu guru menjadi lebih inovatif dalam menyampaikan materi matematika di tengah keterbatasan fasilitas dan sumber daya.

Selain itu, kolaborasi antara sekolah dan komunitas juga dapat meningkatkan fasilitas yang dibutuhkan dalam pengajaran matematika. Mulyasa (2021) mencatat bahwa dukungan dari pemerintah, swasta, dan komunitas dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih baik bagi siswa. Kolaborasi ini dapat mencakup upaya bersama antara pemerintah, swasta, dan masyarakat untuk meningkatkan pendidikan.

Dalam menghadapi keterbatasan fasilitas, pemanfaatan teknologi menjadi solusi yang krusial. Kamelia (2021) menyarankan pemanfaatan aplikasi pembelajaran matematika melalui platform online yang menyediakan materi dan latihan secara lengkap. Teknologi dapat membantu siswa mengatasi keterbatasan fasilitas pendidikan dengan meningkatkan pemahaman konsep matematika. Penggunaan berbagai teknologi, seperti aplikasi pembelajaran matematika, platform online matematika, dan literasi digital, juga dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan efektif.

Integrasi teknologi dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep dan keterampilan matematika. Mulyati (2020) menekankan bahwa pembelajaran berbasis permainan (game edukasi) dapat menjadikan pembelajaran matematika lebih menyenangkan dan menarik bagi siswa. Teknologi juga membantu guru dalam menghadapi tantangan, seperti kebutuhan untuk membedakan pengajaran bagi siswa dengan kebutuhan belajar yang berbeda.

Mewujudkan infrastruktur pendidikan yang memadai juga perlu mendapatkan perhatian. Sumandya (2022) menyoroti pentingnya menyediakan layanan dukungan moral dan sumber daya finansial serta material. Rata-rata siswa tidak memiliki fasilitas penunjang pembelajaran matematika yang memadai. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk memastikan bahwa semua siswa memiliki akses terhadap peralatan yang memadai.

Dalam mengatasi keterbatasan akses peralatan untuk pembelajaran online, Habibah (2020) mengusulkan diskusi dan kerjasama dengan orang tua. Ini dapat membantu memastikan bahwa proses pembelajaran dapat berlanjut secara efektif. Selain itu, peningkatan pemahaman dan penggunaan teknologi oleh guru dan siswa juga diperlukan untuk mengakses dan menggunakan berbagai platform pembelajaran.

Keterbatasan akses terhadap teknologi menjadi hambatan serius, terutama di daerah terpencil. Wahyuningsih (2021) mencatat bahwa akses internet yang terbatas atau lambat dapat menyulitkan siswa untuk mengikuti kelas online dan mengakses materi pembelajaran. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan akses internet di daerah-daerah terpencil.

Keterbatasan sumber daya keuangan juga menjadi kendala. Nurdiansyah (2017) menyoroti bahwa beberapa siswa mungkin tidak mampu membayar biaya akses internet atau peralatan yang diperlukan untuk pembelajaran online. Oleh karena itu, perlu ada solusi yang mencakup dukungan keuangan bagi siswa yang membutuhkan.

Selain itu, keberhasilan pembelajaran juga tergantung pada ketersediaan sumber belajar yang relevan. Ani (2019) mengemukakan bahwa sumber belajar harus praktis, mudah diperoleh, tidak memerlukan peralatan khusus, tidak mahal, dan tidak memerlukan keahlian khusus. Oleh karena itu, perlu diselenggarakan program penyediaan sumber belajar yang memadai dan relevan.

Lingkungan belajar yang mendukung juga menjadi faktor kunci. Utaminingtyas (2021) menekankan bahwa lingkungan belajar yang nyaman, tenang, dan bebas dari gangguan serta sumber cahaya alami dapat membantu siswa merasa nyaman dan termotivasi untuk belajar. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

Dukungan orang tua merupakan elemen penting dalam keberhasilan siswa. Rosmalinda (2019) menyoroti pentingnya dukungan orang tua dalam mencapai keberhasilan siswa. Namun, banyak orang tua tidak menyadari peran mereka dalam mendukung pendidikan anak-anak mereka. Oleh karena itu, perlu dilakukan kampanye untuk meningkatkan kesadaran orang tua akan peran mereka dalam pendidikan anak-anak.

Dengan mengintegrasikan berbagai solusi ini, diharapkan dapat menciptakan lingkungan pembelajaran matematika yang lebih baik dan merata bagi semua siswa, tanpa terkecuali, (Sudiansyah,2023). Peningkatan fasilitas, pemanfaatan teknologi, dukungan orang tua, dan upaya kolaboratif antara berbagai pihak menjadi kunci untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran matematika di era modern ini. Seluruh stakeholder pendidikan, termasuk pemerintah, sekolah, guru, orang tua, dan masyarakat, perlu bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika yang efektif dan inklusif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Matan Hilir Utara, sebuah institusi pendidikan di Desa Sungai

Putri, Kecamatan Matan Hilir Utara, Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif, dengan tujuan memahami peristiwa secara holistik, mencakup tindakan, persepsi, perilaku, motivasi, dan aspek lainnya (Anggito,2018). Pendekatan yang diambil adalah studi kasus tunggal yang difokuskan pada guru kelas X di SMKN 1 Matan Hilir Utara, dengan rentang waktu penelitian pada tanggal 8 Desember 2023.

Subjek penelitian melibatkan guru dan siswa kelas X, dan data diperoleh melalui kombinasi penyebaran angket, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi rekaman. Wawancara dilakukan secara fleksibel menggunakan lembar wawancara semi-terstruktur untuk mengidentifikasi kendala dalam proses belajar-mengajar matematika di kelas. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan pendekatan sistematis, yang melibatkan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

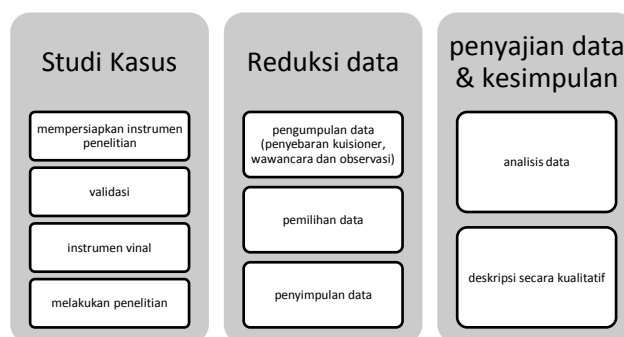


Diagram 1 - Alur Desain Penelitian menurut (Fitrah,2018) yang telah di modifikasi

Penelitian ini mengikuti langkah-langkah studi kasus dengan fokus utama pada guru dan siswa kelas X. Analisis data kualitatif melibatkan tahapan reduksi data, penyajian data melalui gambaran jawaban subjek beserta narasi analisis, dan penarikan kesimpulan serta verifikasi (Fitrah,2018). Teknik pengumpulan data melibatkan penggunaan kuesioner, wawancara, dan observasi. Metode analisis deskriptif digunakan untuk menyajikan data berdasarkan fakta-fakta yang telah dikumpulkan sebelumnya.

Proses penelitian diarahkan untuk mendapatkan pemahaman mendalam mengenai permasalahan dalam pembelajaran matematika di SMKN 1 Matan Hilir Utara. Angket dijadikan instrumen utama untuk menggali persepsi guru dan siswa terkait kendala-kendala yang muncul. Wawancara semi-terstruktur

memberikan ruang lebih bagi subjek untuk mengungkapkan pemikiran dan pengalaman secara mendalam.

Pendekatan deskriptif diterapkan pada analisis data untuk memberikan gambaran yang akurat dan terinci mengenai situasi pembelajaran matematika di kelas X SMKN 1 Matan Hilir Utara. Dalam proses ini, data direduksi agar dapat disajikan secara jelas dan ringkas, mengidentifikasi pola atau temuan kunci yang muncul dari jawaban subjek. Hasil analisis tersebut kemudian disajikan melalui narasi analisis yang mendalam, memperkuat temuan dengan kutipan atau kutipan langsung dari subjek penelitian.

Penelitian ini menggunakan pendekatan triangulasi untuk memadukan informasi dari berbagai sumber seperti angket, wawancara, dan observasi, meningkatkan validitas dan reliabilitas temuan penelitian. Melalui proses keseluruhan ini, diharapkan penelitian dapat memberikan pemahaman yang mendalam dan kontekstual mengenai kendala dalam pembelajaran matematika di lingkungan SMKN 1 Matan Hilir Utara, serta memberikan rekomendasi perbaikan yang diperlukan.

Sebelum melakukan penyebaran angket peneliti melakukan penyusunan kuisisioner dengan menentukan variabel serta kisi – kisi sesuai tujuan penelitian. Adapun kisi – kisi dari kuesioner dalam penelitian tertuang dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1 – Angket dampak kurangnya sarana prasarana dalam pelajaran matematika

No.	Indikator	Nomor Item	Jumlah
1.	A. Menurunnya minat motivasi belajar	1,2	2
2.	B. Rendahnya pemahaman konsep	3,4	2
3.	C. Ketidapkahaman mengikuti perkembangan tehnologi	5,6	2
4.	D. Menghambat proses belajar siswa	7,8	2
5.	E. Kualitas hasil belajar	9,10	2
6.	F. Mempengaruhi kesiapan belajar siswa	11,12	2
7.	G. Rendahnya prestasi akademik matematika	13,14	2
Jumlah			14

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dampak dari kurangnya fasilitas dalam pelajaran matematika dapat berdampak negatif yang mungkin terjadi akibat kurangnya fasilitas dalam Pelajaran matematika, rendahnya pemahaman konsep, kurangnya Latihan, kurangnya motivasi, ketidapkahaman mengikuti perkembangan teknologi, rendahnya presentasi akademik. Untuk mengatasi dampak negative ini penting bagi pemerintah, sekolah dan Masyarakat untuk memperhatikan dan menyediakan fasilitas yang memadai dalam pembelajaran matematika. Ini dapat mencakup penyediaan buku teks yang baik, alat peraga yang efektif, perangkat lunak komputer, dan pelatihan bagi guru dalam penggunaan teknologi terkini. Selain itu pendekatan pembelajaran yang inovatif dan menarik juga dapat membantu meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam mempelajari matematika (Ety,2020).

Menurunkan minat Motivasi belajar

Kurangnya fasilitas pendidikan, khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran matematika, memiliki dampak serius pada penurunan minat belajar siswa. Penelitian terdahulu, seperti yang dilakukan oleh Ololube (2013), menyoroti bahwa fasilitas pendidikan yang tidak memadai, seperti perpustakaan matematika yang kurang lengkap, dapat menghambat akses siswa terhadap sumber daya pembelajaran yang esensial. Temuan serupa diungkapkan oleh Biswas (2017), yang menunjukkan bahwa keterbatasan ruang kelas, minimnya papan tulis interaktif, dan kurangnya fasilitas audiovisual dapat berpengaruh negatif pada atmosfer pembelajaran.

Keterbatasan alat peraga dan media pembelajaran, seperti model matematika dan perangkat lunak simulasi, juga dapat mengurangi daya tarik dan efektivitas pembelajaran matematika (Akinoğlu & Tandoğan, 2007). Laboratorium matematika yang tidak memadai dapat menghambat pengalaman langsung siswa dalam eksperimen dan penerapan konsep



matematika (Lesh, 2013). Dukungan minim terhadap pelatihan dan pengembangan profesional guru di bidang matematika juga dapat mempengaruhi kualitas pengajaran (Ma & Kishor, 1997).

Grafik 1 – Hasil Respon responden terhadap Kuisioner menurunnya minat motivasi belajar

Tantangan ini tidak hanya membatasi kemampuan guru dalam menyampaikan materi matematika secara dinamis dan interaktif, tetapi juga mengurangi motivasi siswa untuk aktif berpartisipasi dalam pembelajaran (McMillan, 2013). Oleh karena itu, investasi dalam peningkatan infrastruktur pendidikan, fasilitas pembelajaran, dan kualitas pengajaran melalui program pengembangan profesional guru menjadi keharusan (Hanushek & Woessmann, 2007). Fasilitas yang memadai bukan hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika, tetapi juga merangsang minat belajar siswa dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika secara lebih baik.

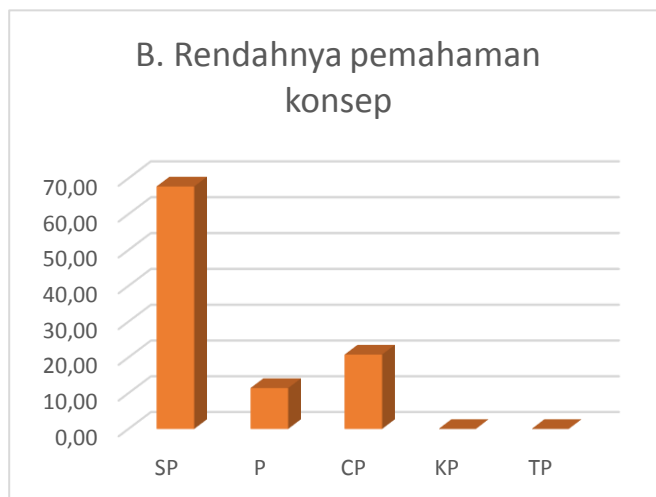
Berdasarkan kuisioner, 64,52% responden menganggap kurangnya fasilitas pendidikan sangat mempengaruhi motivasi belajar matematika. Hanya 9,68% merasa dampaknya "berdampak," sementara 25,81% menyatakan dampak yang tidak terlalu besar. Tidak ada yang menganggap tidak ada dampak sama sekali. Secara keseluruhan, hasil menekankan perlunya perhatian pada peningkatan fasilitas pendidikan untuk mendukung pembelajaran matematika dan menjaga motivasi siswa. Dalam konteks pentingnya fasilitas pendidikan, sebagian besar responden (59,03%) menganggapnya sangat penting, dan 22,58% menganggapnya penting. Kesepakatan ini menunjukkan perlunya pemenuhan fasilitas pendidikan untuk mendukung pemahaman dan keterampilan siswa dalam matematika, dengan harapan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar.

Rendahnya Pemahaman Konsep

Ketidakcukupan prasarana pendidikan, terutama fasilitas untuk pembelajaran matematika, berdampak negatif pada pemahaman konsep matematika siswa. Faktor-faktor seperti keterbatasan akses terhadap sumber daya pembelajaran, kondisi ruang kelas yang tidak mendukung, dan kekurangan alat peraga dapat menghambat pemahaman konsep matematika (Ololube, 2013; Biswas, 2017; Akinoğlu & Tandoğan, 2007).

Fasilitas pendidikan yang minim, seperti perpustakaan matematika yang tidak lengkap, dapat membatasi akses siswa terhadap bahan-bahan yang mendukung pemahaman konsep matematika (Ololube, 2013). Kekurangan alat peraga dan teknologi pembelajaran dapat membatasi kemampuan guru untuk menjelaskan konsep matematika secara visual (Akinoğlu & Tandoğan, 2007). Fasilitas seperti laboratorium matematika yang kurang memadai dapat mengurangi pengalaman praktik siswa dalam memahami konsep matematika (Lesh, 2013).

Kurangnya prasarana pendidikan, termasuk fasilitas pembelajaran matematika, secara keseluruhan berkontribusi pada rendahnya kualitas pembelajaran dan pemahaman konsep matematika siswa. Oleh karena itu, diperlukan investasi dan perhatian lebih besar untuk meningkatkan prasarana pendidikan dan kualitas pendidikan matematika secara keseluruhan.



Grafik 2 – Hasil Respon responden terhadap Kuisioner rendahnya pemahaman konsep

Mayoritas responden (64,52%) menganggap kurangnya fasilitas pendidikan sangat berdampak pada rendahnya pemahaman konsep matematika, menunjukkan kesadaran akan hambatan serius dalam proses pembelajaran. Sebagian kecil (9,68%) mengakui dampak, sementara lainnya (25,81%) merasa dampaknya tidak terlalu signifikan, mungkin karena percaya pada metode pengajaran alternatif.

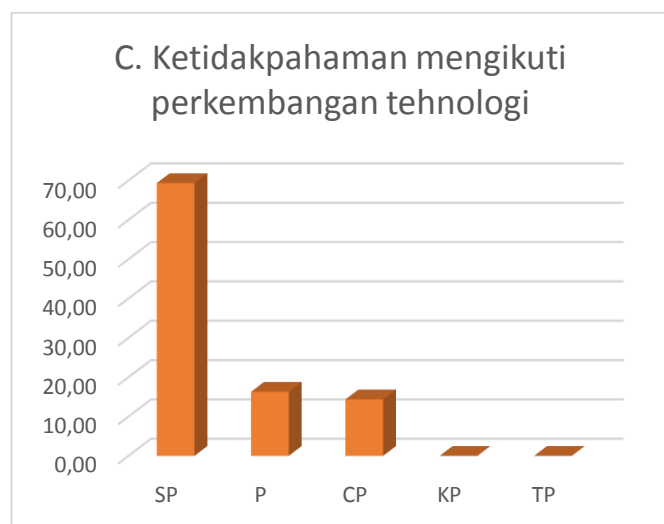
Dalam hal pentingnya fasilitas pendidikan, mayoritas responden (70,97%) menganggapnya sangat penting, mencerminkan kesadaran tinggi akan peran vital fasilitas dalam efektivitas proses belajar-mengajar matematika. Meskipun ada variasi persepsi (13,23%

penting dan 15,81% cukup penting), tidak ada yang menganggap fasilitas pendidikan kurang penting atau tidak tahu. Hasil ini menegaskan urgensi pemenuhan fasilitas pendidikan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dan mendukung efektivitas pembelajaran matematika.

Secara keseluruhan, hasil kuisioner menekankan pentingnya peningkatan fasilitas pendidikan sebagai langkah kunci untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan mencapai pemahaman konsep matematika yang lebih baik.

Ketidakhahaman Mengikuti Perkembangan Teknologi

Kurangnya fasilitas pendidikan, terutama yang mendukung pembelajaran matematika dalam konteks teknologi, berimplikasi serius pada ketidakhahaman siswa terhadap perkembangan teknologi. Aspek-aspek seperti keterbatasan akses terhadap perangkat teknologi, fasilitas pembelajaran yang kurang memadai, dan pelatihan guru yang terbatas dapat menjadi hambatan serius bagi siswa untuk mengikuti perkembangan teknologi (Dhir et al., 2017; Ching, 2015; Ertmer et al., 2015; Puentedura, 2006). Dalam konteks ini, investasi dalam fasilitas yang memadai dan peningkatan pelatihan diperlukan untuk memastikan siswa dapat mengembangkan pemahaman matematika yang sesuai dengan perkembangan teknologi. Kolaborasi dan upaya bersama dalam meningkatkan infrastruktur dan sumber daya pembelajaran menjadi kunci untuk memastikan keberhasilan siswa dalam menghadapi era teknologi yang terus berkembang.



Grafik 3 – Hasil Respon responden terhadap Kuisioner ketidakhahaman mengikuti perkembangan teknologi

Hasil kuisioner menunjukkan bahwa sebagian besar responden (77,42%) merasakan dampak signifikan dari kurangnya fasilitas pendidikan terhadap ketidakpahaman mereka terhadap perkembangan teknologi. Hanya sejumlah kecil responden (9,68%) yang mengakui dampak tersebut, sementara 12,90% menganggap dampak kurangnya fasilitas tidak terlalu signifikan. Kesimpulan ini menekankan pentingnya pemenuhan fasilitas pendidikan yang memadai untuk mendukung pemahaman siswa terhadap perkembangan teknologi.

Dalam konteks pembelajaran matematika dan perkembangan teknologi, mayoritas responden (61,29%) menganggap memiliki fasilitas pendidikan yang memadai sangat penting. Sebagian besar responden lainnya (22,90%) menganggap hal tersebut penting, dan 15,81% menganggap cukup penting. Kesimpulan ini menegaskan urgensi fasilitas pendidikan dalam mendukung pembelajaran matematika yang terkini dan adaptasi terhadap perkembangan teknologi.

Analisis data tersebut mencerminkan konsensus tinggi di antara responden mengenai pentingnya fasilitas pendidikan dalam mendukung pemahaman konsep matematika dan mengikuti perkembangan teknologi. Kesadaran ini memberikan dasar yang kokoh untuk merekomendasikan peningkatan fasilitas pendidikan guna meningkatkan akses dan penguasaan teknologi di kalangan siswa, serta mendukung pembelajaran matematika yang relevan dengan perkembangan teknologi.

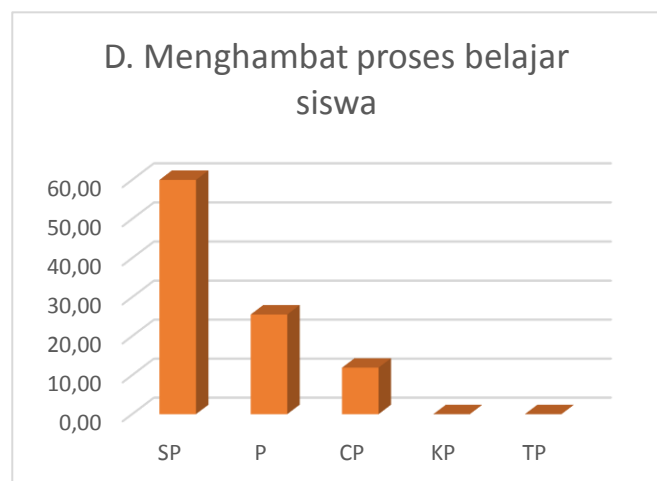
Menghambat Proses Belajar Siswa

Ketidacukupan prasarana pendidikan, terutama fasilitas untuk pembelajaran matematika, memberikan dampak signifikan yang menghambat proses belajar siswa. Beberapa aspek melibatkan kurangnya fasilitas pendidikan, seperti perpustakaan matematika yang tidak memadai, yang dapat menghalangi akses siswa terhadap sumber daya pembelajaran (Ololube, 2013). Kondisi ruang kelas yang tidak memadai, termasuk minimnya fasilitas seperti papan tulis interaktif atau proyektor, juga dapat menjadi hambatan bagi kemampuan guru dalam menyajikan materi secara efektif (Biswas, 2017).

Kelemahan dalam alat peraga dan teknologi pembelajaran interaktif dapat membatasi penggunaan metode inovatif, mengurangi keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika (Akınoğlu & Tandoğan, 2007). Fasilitas laboratorium matematika yang kurang

memadai juga menjadi kendala, menghambat pengalaman praktik siswa dalam pemahaman konsep matematika (Lesh, 2013). Keterbatasan fasilitas pembelajaran juga memengaruhi kualitas pengajaran guru, mengurangi kemampuan mereka dalam menyajikan materi menarik dan memberikan pengalaman belajar yang efektif (Ma & Kishor, 1997).

Investasi dan perhatian lebih lanjut pada perbaikan fasilitas pembelajaran matematika diperlukan, termasuk peningkatan akses bahan pembelajaran, perbaikan kondisi ruang kelas, dan pengadaan alat peraga serta teknologi pembelajaran yang lebih baik. Tindakan ini diharapkan memberikan kontribusi positif terhadap proses belajar siswa, meningkatkan kualitas pendidikan matematika, dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif.



Grafik 4 – Hasil Respon responden terhadap Kuisioner menghambat proses belajar siswa

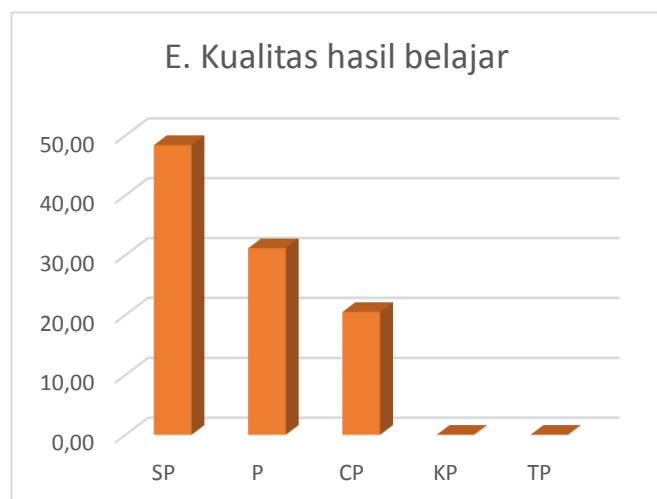
Hasil kuisioner menunjukkan bahwa sekitar 78,06% responden merasakan dampak signifikan dari kurangnya fasilitas pendidikan dalam menghambat proses belajar siswa di matematika. Meskipun 11,45% mengakui dampaknya, sekitar 5,48% menyatakan bahwa dampak kurangnya fasilitas tidak terlalu besar. Tidak ada yang menyatakan bahwa kurangnya fasilitas pendidikan tidak berdampak sama sekali. Dalam kedua interpretasi kuisioner, sekitar 41,94% responden merasa bahwa kurangnya fasilitas pendidikan sangat berpengaruh dalam menghambat proses belajar siswa di matematika, sementara 39,68% menyatakan berpengaruh. Meskipun 18,39% berpendapat bahwa kurangnya fasilitas pendidikan tidak terlalu

berpengaruh, tidak ada yang menyatakan bahwa kurangnya fasilitas pendidikan tidak berpengaruh sama sekali. Analisis ini menekankan perlunya perhatian dan peningkatan fasilitas pendidikan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran matematika yang optimal. Kesimpulan ini memberikan dasar yang kuat untuk merekomendasikan investasi dan perbaikan fasilitas pendidikan guna meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika di kalangan siswa.

Kualitas Hasil Belajar:

Fasilitas pembelajaran matematika memiliki peran krusial dalam membentuk kualitas hasil belajar siswa. Keterbatasan fasilitas dapat menghambat kemampuan guru dalam menyajikan materi secara interaktif, berdampak negatif pada pencapaian siswa (Sarah, 2021). Kurangnya prasarana, terutama fasilitas matematika, mencakup terbatasnya akses ke sumber daya pembelajaran seperti perpustakaan matematika yang kurang lengkap (Ololube, 2013). Ruang kelas yang sempit dan minim fasilitas interaktif juga dapat merugikan keterlibatan siswa, menghambat proses belajar (Biswas, 2017). Kekurangan alat peraga dan teknologi interaktif dapat menghambat upaya guru dalam menjelaskan konsep matematika secara visual (Akinoğlu & Tandoğan, 2007).

Fasilitas laboratorium matematika yang tidak memadai membatasi pengalaman praktik siswa, berdampak pada pemahaman dan penerapan konsep dalam konteks nyata (Lesh, 2013). Keterbatasan fasilitas tercermin dalam kualitas pengajaran guru, membatasi metode inovatif (Ma & Kishor, 1997). Memperbaiki fasilitas pembelajaran, termasuk ruang kelas, alat peraga, dan teknologi, diharapkan meningkatkan aksesibilitas dan kualitas sumber daya pembelajaran. Langkah-langkah ini diharapkan memberikan dampak positif pada kualitas hasil belajar siswa dalam matematika, menegaskan perlunya peningkatan fasilitas pendidikan untuk memajukan mutu pendidikan matematika.



Grafik 5 – Hasil Respon responden terhadap Kuisioner kurangnya kualitas hasil belajar

Hasil kuisioner menunjukkan bahwa mayoritas responden (54,84%) menganggap kurangnya fasilitas pendidikan sangat berdampak pada kualitas hasil belajar matematika siswa. Meskipun sekitar 29,35% mengakui dampak tersebut, hanya 15,81% yang berpendapat bahwa dampak kurangnya fasilitas tidak terlalu signifikan. Analisis ini mencerminkan kesadaran dan kekhawatiran yang signifikan terkait pengaruh fasilitas pendidikan terhadap pencapaian hasil belajar yang optimal di mata pelajaran matematika.

Dalam konteks kedua interpretasi kuisioner, sekitar 41,94% responden percaya bahwa kurangnya fasilitas pendidikan sangat berpengaruh terhadap rendahnya kualitas hasil belajar matematika siswa. Meskipun 32,90% menyatakan bahwa berpengaruh, hanya 25,16% yang berpendapat bahwa kurangnya fasilitas tidak terlalu berpengaruh. Tidak ada yang menyatakan bahwa kurangnya fasilitas pendidikan tidak berpengaruh sama sekali.

Kesimpulan ini menegaskan perlunya perhatian dan perbaikan terhadap fasilitas pendidikan sebagai langkah kunci dalam meningkatkan kualitas hasil belajar siswa di mata pelajaran matematika. Analisis data ini memberikan dasar yang kuat untuk merekomendasikan investasi dan perbaikan fasilitas pendidikan sebagai upaya meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika di kalangan siswa.

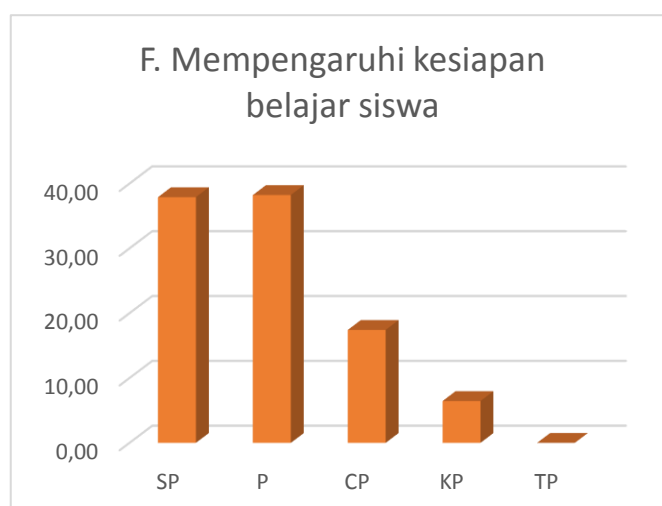
Mempengaruhi kesiapan belajar siswa

Ketidakcukupan fasilitas pendidikan, terutama dalam pembelajaran matematika, memiliki dampak serius pada kesiapan belajar siswa. Menurut Ololube (2013), perpustakaan matematika yang kurang lengkap membatasi akses siswa terhadap sumber daya pembelajaran penting. Ruang kelas yang sempit dan fasilitas minim, seperti yang disoroti oleh Biswas (2017), menciptakan lingkungan pembelajaran yang tidak kondusif, menghambat kesiapan siswa dalam memahami matematika secara optimal.

Akinoğlu dan Tandoğan (2007) menyoroti bahwa kurangnya alat peraga dan teknologi pembelajaran interaktif dapat membatasi metode pembelajaran inovatif, merugikan kesiapan belajar siswa. Fasilitas laboratorium matematika yang tidak memadai juga, seperti dicatat oleh Lesh (2013), menjadi kendala serius terhadap kesiapan belajar siswa.

Sarah (2021) menunjukkan bahwa kurangnya fasilitas pembelajaran dapat merugikan motivasi dan minat belajar siswa terhadap matematika, menciptakan tantangan ekstra bagi keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran.

Oleh karena itu, peningkatan fasilitas pendidikan, termasuk akses sumber daya pembelajaran, lingkungan pembelajaran yang kondusif, alat peraga dan teknologi yang memadai, serta fasilitas laboratorium matematika, diperlukan untuk memastikan kesiapan belajar siswa secara optimal. Upaya ini diharapkan dapat memberikan dampak positif pada motivasi dan minat belajar siswa, serta mencapai pemahaman konsep matematika yang lebih baik.



Grafik 6 – Hasil Respon responden terhadap Kuisioner mempengaruhi kesiapan belajar siswa

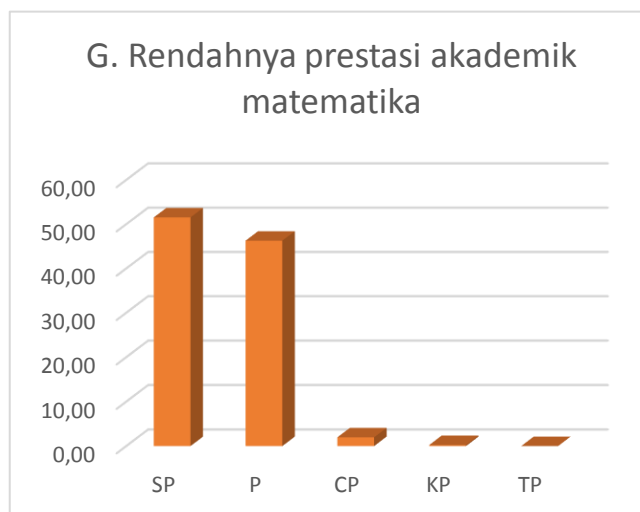
Hasil kuisioner mencerminkan kesadaran tinggi (84,51%) responden terhadap pentingnya fasilitas pendidikan dalam meningkatkan kesiapan belajar matematika. Sebanyak 92,74% dari mereka meyakini bahwa kurangnya fasilitas pendidikan sangat berpengaruh terhadap rendahnya kesiapan belajar siswa di mata pelajaran matematika. Meskipun terdapat variasi pandangan, kesimpulan ini memberikan dasar yang kuat untuk menekankan perlunya perbaikan fasilitas pendidikan sebagai bagian integral dari upaya meningkatkan kesiapan belajar siswa di mata pelajaran matematika.

Rendahnya prestasi akademik matematika.

Kurangnya fasilitas pendidikan, terutama yang berkaitan dengan pembelajaran matematika, telah terbukti memberikan dampak signifikan pada prestasi akademik siswa. Menurut Ololube (2013), kekurangan prasarana seperti perpustakaan matematika dapat menghambat akses siswa terhadap bahan bacaan yang mendukung pemahaman konsep matematika, berdampak negatif pada prestasi akademik mereka. Begitu pula, Biswas (2017) mencatat bahwa ruang kelas yang kurang memadai dapat menghambat efektivitas pengajaran guru, sedangkan kekurangan alat peraga dan teknologi pembelajaran, seperti yang diungkapkan oleh Akınoğlu & Tandoğan (2007), membatasi variasi metode pembelajaran yang menarik.

Fasilitas laboratorium matematika yang tidak memadai, sebagaimana dibahas oleh Lesh (2013), juga dapat memberikan dampak negatif pada pengalaman praktik siswa, yang memiliki peran penting dalam pemahaman konsep matematika. Keterbatasan fasilitas pembelajaran juga mempengaruhi kualitas pengajaran guru, sesuai dengan temuan Ma & Kishor (1997), yang mencerminkan keterbatasan investasi dalam pengembangan profesional guru dan dampaknya pada penggunaan metode pengajaran inovatif.

Penelitian Ingersoll & Strong (2011) dan McMillan (2013) menekankan bahwa kurangnya fasilitas, termasuk sarana evaluasi yang memadai, dapat menghambat kemampuan guru dalam memantau kemajuan siswa, berdampak pada rendahnya prestasi akademik. Secara keseluruhan, temuan ini mendukung urgensi investasi yang lebih besar dalam fasilitas pendidikan, khususnya yang mendukung pembelajaran matematika, guna meningkatkan kualitas pendidikan dan mencapai hasil akademik siswa yang lebih baik.



Grafik 7 – Hasil Respon responden terhadap Kuisioner rendahnya prestasi akademik matematika

Hasil kuisioner menunjukkan bahwa mayoritas responden (97,74%) menyadari tingginya relevansi fasilitas pendidikan dalam meningkatkan prestasi akademik matematika. Sekitar 98,87% responden meyakini bahwa kurangnya fasilitas pendidikan sangat berpengaruh terhadap rendahnya prestasi akademik matematika, menegaskan urgensi perbaikan fasilitas sebagai strategi kunci untuk meningkatkan pencapaian siswa. Kesadaran dan persepsi ini memberikan dasar yang kokoh untuk mendukung advokasi dan investasi dalam fasilitas pendidikan yang mendukung lingkungan pembelajaran yang optimal.

TEMUAN ATAU DISKUSI

Sebanyak 64,52% responden menyadari dampak signifikan kurangnya fasilitas pendidikan terhadap motivasi belajar matematika. 84,51% responden menganggap fasilitas pendidikan sangat penting untuk kesiapan belajar matematika. 84% responden mengakui dampak negatif kurangnya fasilitas pada kualitas hasil belajar matematika siswa. Tantangan dalam penyediaan fasilitas pembelajaran dapat menghambat aktivitas pembelajaran matematika yang dinamis dan interaktif.

Diskusi dari hasil penelitian perlunya investasi dalam pengembangan infrastruktur pendidikan, termasuk fasilitas pembelajaran matematika. Kolaborasi dari sekolah, pemerintah, dan stakeholders penting untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif. Diperlukan perhatian khusus terhadap

peningkatan profesional guru untuk memaksimalkan pemanfaatan fasilitas pembelajaran.

Temuan menegaskan urgensi pemenuhan fasilitas pendidikan sebagai strategi utama dalam mendukung pembelajaran matematika yang efektif dan peningkatan prestasi siswa. Investasi dan perbaikan fasilitas pendidikan menjadi langkah kunci dalam memastikan lingkungan pembelajaran yang optimal.

Pentingnya kebijakan pendidikan yang berfokus pada peningkatan fasilitas pembelajaran matematika dan pengembangan profesional guru. Investasi dalam infrastruktur pendidikan menjadi keharusan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang memadai dan mendukung pertumbuhan akademik siswa di bidang matematika.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan studi ini menunjukkan perlunya perhatian terhadap pemenuhan fasilitas pendidikan untuk mendukung pembelajaran matematika yang efektif, mempertahankan motivasi siswa, dan meningkatkan prestasi akademik. Analisis kualitatif dan kuantitatif mengungkapkan kesadaran yang tinggi dari responden terkait dampak signifikan kurangnya fasilitas pendidikan, baik terhadap motivasi belajar maupun kualitas hasil belajar matematika.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, R. (2017). *Pembelajaran dalam perspektif kreativitas guru dalam pemanfaatan media pembelajaran*. Lantanida journal, 4(1), 35-49
- Akınoğlu, O., & Tandoğan, R. (2007). *The effects of problem-based active learning in science education on students' academic achievement, attitude and concept learning*. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 3(1), 71-81.
- Ani, C. (2019). *Pengembangan media dan sumber belajar: Teori dan prosedur*.
- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Biswas, T. K. (2017). *Teaching materials, teacher quality, and student achievement: Evidence from a teacher value-added model*. The Journal of Educational Research, 110(3), 287-300.
- Sebanyak 64,52% responden menyadari dampak kurangnya fasilitas pendidikan terhadap motivasi belajar matematika, menunjukkan hambatan nyata yang dirasakan siswa. Kesadaran akan kontribusi fasilitas pendidikan pada kesiapan belajar matematika juga tinggi, terlihat pada 84,51% responden, menciptakan landasan penting untuk peningkatan fasilitas.
- Dampak negatif kurangnya fasilitas pada kualitas hasil belajar matematika diakui oleh 54,84% responden, menunjukkan kebutuhan mendesak untuk peningkatan fasilitas pendidikan. Analisis kuantitatif dan kualitatif bersama-sama menyoroti urgensi pemenuhan fasilitas pendidikan sebagai strategi utama dalam mendukung pembelajaran matematika yang efektif dan peningkatan prestasi siswa.
- Saran yang muncul dari temuan ini mencakup investasi lebih lanjut dalam infrastruktur pendidikan, peningkatan fasilitas pembelajaran matematika, dan pengembangan profesional guru. Upaya kolaboratif dari pihak sekolah, pemerintah, dan pihak terkait diperlukan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif dan memastikan pemenuhan kebutuhan fasilitas pendidikan yang optimal.
- Dhir, A., Gahwaji, N. M., & Nyhus, E. K. (2017). *Why do individuals engage in cyberbullying? The role of the Dark Tetrad and the Facebook environment*. Computers in Human Behavior, 75, 204-213.
- Ety, F. (2020). *Kesulitan belajar siswa dalam mata pelajaran matematika kelas V MIS Islamiyah Margasari 01 Sidareja Cilacap* (Doctoral dissertation, IAIN Purwokerto).
- Fitrah, M. (2018). *Metodologi penelitian: penelitian kualitatif, tindakan kelas & studi kasus*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Habibah, B. M., Mulyani, S., Nia, N. I., & Nugroho, P. (2020). *Konsep Layanan Responsif bagi Siswa yang Mengalami Kesulitan Belajar secara Daring Dimasa Pandemi Covid-19*. Konseling Edukasi: Journal of Guidance and Counseling, 4(2), 305-322.
- Haniyah, C. N., Harahap, N. R., Bancin, N. Z., & Jailani, M. (2024). *Peningkatan Pengelolaan Sarana dan Prasarana Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di SDN 106840 Kampung*

- Benar. Tarbiatuna: Journal of Islamic Education Studies, 4(1), 213-224.,
- Daring (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Ingersoll, R. M., & Strong, M. (2011). *The impact of induction and mentoring programs for beginning teachers: A critical review of the research*. Review of Educational Research, 81(2), 201-233.
- Lesh, R. (2013). *Models and modeling perspectives on the development of students and teachers*. In Modeling Students' Mathematical Modeling Competencies (pp. 1-18). Springer.
- Ma, X., & Kishor, N. (1997). *Assessing the relationship between attitude toward mathematics and achievement in mathematics: A meta-analysis*. Journal for Research in Mathematics Education, 428-441.
- McMillan, J. H. (2013). *Classroom assessment: Principles and practice for effective standards-based instruction*. Pearson Higher Ed.
- Mulyati, S., & Evendi, H. (2020). *Pembelajaran matematika melalui media game quizzz untuk meningkatkan hasil belajar matematika SMP*. GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika, 3(1), 64-73.
- Nurdyansyah, N. (2017). *Sumber daya dalam teknologi pendidikan*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Ololube, N. P. (2013). *Measurement and evaluation in education: An overview of contemporary issues*. Journal of Education and Practice, 4(6), 49-56.
- Rosmalinda, D., & Zulyanty, M. (2019). *Dukungan Orang Tua Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas Unggul*. Jurnal Gentala Pendidikan Dasar, 4 (1), 64-75.
- Ruhaena, L., & Pratisti, W. D. (2021). *Hubungan Antara Dukungan Orang Tua, Minat Belajar Dan Kemandirian Belajar Dengan Motivasi Berprestasi Mahasiswa Pada Pembelajaran*
- Sarah, C., Karma, I. N., & Rosyidah, A. N. K. (2021). *Identifikasi Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas V Gugus Iii Cakranegara*. Progres Pendidikan, 2(1), 13-19.
- Sumandya, I. W. (2022, June). *Link and Match Konten Pelajaran Matematika, Strategi Pembelajaran dan Platform Merdeka Mengajar untuk Mewujudkan Profil Pelajar matematika*. In Prosiding Mahasaraswati Seminar Nasional Pendidikan Matematika (Vol. 2, No. 1, pp. 35-43).
- Sudiansyah, S., Rif'at, M., & Hartoyo, A. (2023). *Measurability of the mathematics teaching modules on problem solving-skills in the concentration of agribusiness expertise in plantation*. Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika, 14(1), 191-201.
- Utaminingsih, S., Subaryana, S., & Puspitawati, E. N. E. (2021). *Pengaruh Motivasi Belajar dan Lingkungan Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika*. Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan, 8(2).
- Utaminingsih, S., Subaryana, S., & Puspitawati, E. N. E. (2021). *Pengaruh Motivasi Belajar dan Lingkungan Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika*. Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan, 8(2).
- Wahyuningsih, K. S. (2021). *Problematisasi pembelajaran daring di masa pandemi covid-19 di SMA Dharma Praja Denpasar*. Pangkaja: Jurnal Agama Hindu, 24(1), 107-118
- Widyastuti, E., & Widodo, S. A. (2018). *Hubungan Antara Minat Belajar Matematika Keaktifan Siswa Dan Fasilitas Belajar Disekolah Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Se-Kecamatan Umbulharjo.*
- Zebua, T. G. (2022). *Menggagas Konsep Kecemasan Belajar Matematika*. GUEPEDIA