



## Analisis Permasalahan Pembelajaran Matematika di SMK Negeri 3 Majene

Mira<sup>1</sup>, Irmawati<sup>2\*</sup>, Suci Maulidya Baharuddin<sup>3</sup>, Grace<sup>4</sup>, Jonial<sup>5</sup>, Ronald Kurniawan<sup>6</sup>,  
Sitti Aisyah Mustafa<sup>7</sup>, Rosmiati<sup>8</sup>

<sup>1-8</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Sulawesi Barat, Majene Sulawesi Barat, Indonesia  
E-mail: \*<sup>1</sup>[irmawati@unsulbar.ac.id](mailto:irmawati@unsulbar.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan pembelajaran matematika di SMK Negeri 3 Majene, dengan fokus pada kesulitan yang dihadapi siswa, faktor penyebab, serta solusi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif, dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara terhadap 10 siswa dan 1 guru, observasi, serta dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan berdasarkan verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika, rendahnya keterampilan pemecahan masalah, dan kurangnya motivasi belajar. Faktor penyebab meliputi perlu tambahan metode pengajaran yang bervariasi, kurangnya penggunaan media pembelajaran interaktif, serta faktor internal seperti kecemasan belajar dan kebiasaan belajar yang kurang efektif. Solusi yang diusulkan mencakup penggunaan metode pembelajaran berbasis masalah (PBL) dan berbasis proyek (PjBL), integrasi teknologi dalam pembelajaran, serta pemberian bimbingan intensif untuk siswa yang mengalami kesulitan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran yang lebih kreatif, relevan, dan terintegrasi dapat membantu mengatasi permasalahan pembelajaran matematika di SMK Negeri 3 Majene, sekaligus meningkatkan keterampilan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep matematika. Temuan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi pembelajaran matematika yang lebih efektif dan adaptif di tingkat SMK.

**Kata Kunci:** Pembelajaran matematika, Kesulitan belajar, Metode pengajaran, Motivasi Belajar, SMK

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran inti yang sangat penting di berbagai jenjang pendidikan. Bidang ini tidak hanya mempelajari bilangan dan prosedur operasional, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir logis yang esensial dalam pemecahan masalah di dunia kerja (Yolanda et al., 2019). Di sekolah menengah kejuruan (SMK), matematika memegang peran yang penting untuk menunjang keterampilan vokasional yang spesifik, seperti dalam bidang teknik, akuntansi, dan pelayaran. Meskipun demikian, matematika seringkali dianggap sulit oleh siswa SMK, yang umumnya lebih terfokus pada pembelajaran praktis dan vokasional dibandingkan akademik (Daryana, 2019). Pemahaman matematika yang kurang dapat menghambat siswa dalam mencapai kompetensi yang dibutuhkan untuk dunia kerja.

Di SMK Negeri 3 Majene, permasalahan pembelajaran matematika menjadi salah satu tantangan utama dalam proses pendidikan. Berdasarkan observasi awal, banyak siswa menunjukkan kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika, khususnya dalam menerapkan konsep tersebut pada situasi praktis yang relevan dengan keterampilan vokasional. Guru-guru juga menghadapi tantangan dalam menyesuaikan metode pengajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika. Beberapa faktor penyebabnya antara lain kurangnya motivasi belajar, keterbatasan pemahaman konsep dasar, dan belum optimalnya pendekatan pengajaran yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan-permasalahan yang dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika di SMK Negeri 3 Majene. Selain mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar, penelitian ini juga berfokus pada upaya menemukan solusi yang tepat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SMK. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam bentuk strategi pengajaran yang lebih efektif dan relevan, serta pendekatan pengelolaan kelas yang lebih optimal dalam konteks pendidikan vokasional.

Penelitian sebelumnya juga telah menyoroti berbagai faktor yang memengaruhi pembelajaran matematika di tingkat SMK. Menurut Permatasari (2021), kualitas pengajaran dan kompetensi guru memainkan peran penting dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Selain itu, Saputra (2020) menemukan bahwa kreativitas siswa memiliki pengaruh signifikan terhadap pencapaian hasil belajar matematika. Kesalahan konseptual dan prosedural, seperti kesalahan dalam mengoperasikan bentuk akar atau menyederhanakan bentuk bilangan pangkat, juga menjadi tantangan yang banyak dihadapi siswa (Istiqomah & Sulistyowati, 2023). Lebih lanjut, Wiryana dan Alim (2023) menyoroti bahwa rendahnya motivasi, kecemasan matematika, dan metode pengajaran yang tidak efektif menjadi hambatan utama dalam pembelajaran matematika. Temuan-temuan dari penelitian ini memberikan landasan kuat bagi penelitian ini untuk menganalisis lebih mendalam permasalahan di SMK Negeri 3 Majene, dengan harapan dapat menghasilkan rekomendasi yang relevan dan dapat diterapkan.

## **METODE PENELITIAN**

Metode Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif, yaitu untuk meneliti kondisi objek alamiah, dimana peneliti merupakan instrumen kunci (Harahap, 2020), yang bertujuan untuk menganalisis permasalahan pembelajaran matematika di SMK Negeri 3 Majene. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Negeri 3 Majene tahun ajaran 2024/2025 dan yang menjadi sampel adalah 10 siswa kelas X dari jurusan berbeda. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 3 Majene Kabupaten Majene Provinsi Sulawesi Barat pada 08 November 2024. Dan dalam penelitian ini menggunakan instrumen *Humant instrument*, yaitu peneliti berperan sebagai instrumen utama (Anufia dan Alhamid, 2019). Data dan informasi yang diperoleh dari observasi, dokumentasi dan wawancara diuraikan untuk dianalisis lebih lanjut. Dalam hal ini, peneliti berpartisipasi langsung dalam penelitian dan berperan sebagai pengumpul data dengan cara mengumpulkan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi

Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, *display* data dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti memilah data yang tidak dibutuhkan, Selanjutnya data yang diperlukan dapat disajikan sehingga memperoleh gambaran umum untuk menjawab tujuan penelitian. Dan terakhir adalah penarikan kesimpulan yaitu berdasarkan verifikasi data yang diperoleh.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil wawancara dari 10 siswa dan 1 guru mata pelajaran matematika di SMK Negeri 3 Majene terkait pengalaman dan permasalahan pembelajaran, matematika yang diterapkan di sekolah. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, *display* data, dan penarikan kesimpulan untuk memahami lebih mendalam permasalahan dan kebutuhan siswa dalam belajar matematika.

### **Reduksi Data**

Tahap reduksi data meliputi pemilihan data utama yang relevan dengan tujuan penelitian. Berdasarkan hasil wawancara, terdapat lima tema utama yang muncul terkait dengan pengalaman dan tantangan siswa dalam pembelajaran matematika, yaitu:

#### **1. Pengalaman Belajar Matematika**

Secara umum, sebagian besar siswa merasa pengalaman belajar matematika cukup menyenangkan, terutama ketika guru menggunakan metode pengajaran yang interaktif dan latihan soal bersama. Namun, beberapa siswa menyatakan bahwa proses belajar terkadang terhambat oleh banyaknya kegiatan di sekolah, sehingga mereka harus belajar secara mandiri melalui tugas-tugas yang diberikan oleh guru.

Beberapa siswa juga mengungkapkan bahwa materi matematika sering kali terasa sulit dipahami jika hanya dipelajari secara mandiri tanpa bimbingan langsung dari guru. Mereka merasa bahwa diskusi kelompok dan bimbingan intensif dari guru sangat membantu dalam memahami konsep-konsep yang rumit. Siswa yang mengalami kesulitan umumnya merasa lebih percaya diri ketika mereka diberikan kesempatan untuk bertanya dan mendapatkan penjelasan tambahan. Oleh karena itu, keberlanjutan metode pengajaran yang interaktif dan dukungan yang berkelanjutan dari guru sangat diharapkan untuk menciptakan suasana belajar matematika yang lebih efektif dan menyenangkan.



## 2. Kesulitan dalam Pembelajaran Matematika

Kesulitan yang paling dominan dihadapi siswa adalah dalam memahami konsep dasar matematika, khususnya materi bilangan akar, aljabar (persamaan linear tiga variabel), dan akar-akar persamaan kuadrat. Konsep-konsep ini dianggap abstrak dan memerlukan lebih banyak bimbingan untuk dapat dikuasai. Fokus belajar juga menjadi kendala bagi beberapa siswa karena adanya gangguan internal dan eksternal di lingkungan sekolah.

Siswa sering merasa bahwa kurangnya variasi metode pengajaran juga menjadi faktor yang membuat pemahaman konsep dasar matematika sulit dicapai. Mereka menyatakan bahwa pembelajaran yang terlalu berpusat pada ceramah tanpa disertai visualisasi atau aplikasi nyata membuat materi terasa membosankan dan sulit dipahami. Penggunaan media pembelajaran seperti video, simulasi, atau alat peraga dirasa dapat membantu mereka lebih memahami konsep-konsep yang abstrak tersebut. Dengan demikian, penerapan metode yang lebih bervariasi dan interaktif diharapkan dapat meningkatkan fokus belajar siswa dan memperkuat pemahaman mereka terhadap materi matematika yang dianggap sulit.

## 3. Metode Pembelajaran yang Efektif

Metode pembelajaran langsung yang disertai dengan latihan soal serta umpan balik dari guru dianggap efektif dalam membantu pemahaman siswa. Sebagian siswa juga menyukai metode yang kreatif, seperti penggunaan permainan atau kegiatan kelompok, yang membuat proses belajar lebih menarik dan interaktif. Siswa juga sering memanfaatkan sumber tambahan dari internet, seperti YouTube dan Google, untuk mendalami materi yang belum mereka pahami.

Meskipun begitu metode pembelajaran kreatif dan sumber tambahan dari internet sangat membantu, beberapa siswa merasa bahwa mereka masih memerlukan pendampingan lebih lanjut saat mengerjakan latihan soal yang lebih kompleks. Mereka mengungkapkan bahwa penjelasan langsung dari guru tetap sulit tergantikan oleh sumber daring, terutama untuk materi yang membutuhkan pemahaman langkah demi langkah. Selain itu, beberapa siswa merasa kesulitan dalam menentukan sumber belajar yang tepat di internet karena banyaknya informasi yang tersedia. Oleh karena itu, kombinasi antara metode pembelajaran interaktif di kelas dan panduan dalam memanfaatkan sumber belajar daring diharapkan dapat semakin meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika.

## 4. Motivasi dan Minat Belajar

Faktor motivasi sangat bervariasi di kalangan siswa. Banyak yang merasa termotivasi karena dukungan dari guru, orang tua, dan rasa puas saat berhasil memahami materi atau menyelesaikan soal sulit. Minat belajar umumnya meningkat ketika materi dianggap mudah, sedangkan materi yang sulit sering menurunkan semangat mereka.

Selain itu, motivasi belajar siswa juga dipengaruhi oleh suasana belajar yang menyenangkan dan penghargaan atas usaha mereka. Beberapa siswa merasa lebih bersemangat ketika guru memberikan apresiasi terhadap kemajuan mereka, meskipun hanya dalam bentuk pujian sederhana. Sebaliknya, kurangnya dukungan atau kritik yang berlebihan justru bisa menurunkan kepercayaan diri siswa dan membuat mereka enggan berusaha lebih keras. Oleh karena itu, pendekatan yang positif dari guru dan lingkungan belajar yang suportif sangat penting untuk menjaga motivasi siswa, terutama dalam menghadapi materi-materi yang mereka anggap sulit.

## 5. Manfaat Matematika dalam Kehidupan Sehari-hari

Siswa mengakui bahwa matematika memiliki aplikasi dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam pengelolaan keuangan, pemecahan masalah, dan aplikasi teknis dalam bidang mereka (seperti Teknik Komputer dan Jaringan, serta Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian dan Perikanan).

Siswa juga menyadari bahwa pemahaman yang kuat terhadap konsep matematika dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam berpikir kritis dan analitis. Dengan keterampilan ini, mereka dapat membuat keputusan yang lebih baik, mengidentifikasi solusi efektif untuk berbagai masalah, serta mengoptimalkan proses dalam bidang profesional mereka. Selain itu, matematika juga memberikan dasar bagi pengembangan teknologi dan inovasi baru, yang semakin relevan di dunia yang berkembang pesat ini.

### Display Data

Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam tabel untuk memudahkan para pembaca memahami permasalahan yang dihadapi siswa.

Tabel 1. Analisis Permasalahan Pembelajaran Matematika di SMK Negeri 3 Majene

No	Permasalahan Utama	Frekuensi (Persen)	Sumber Data
1.	Pengalaman belajar yang menyenangkan namun terkadang kurang efektif	80%	Wawancara Siswa
2.	Kesulitan dalam memahami konsep dasar, seperti bilangan akar, aljabar, dan persamaan kuadrat	70%	Wawancara Siswa
3.	Preferensi pada metode pembelajaran langsung dan aktivitas interaktif	60%	Wawancara Siswa
4.	Motivasi yang bergantung pada kesulitan materi	50%	Wawancara Siswa
5.	Pengakuan akan manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari	100%	Wawancara Siswa

### Penarikan Kesimpulan

Dari data yang telah disajikan diperoleh bahwa tantangan dalam pembelajaran matematika di SMK Negeri 3 Majene:

#### 1. Perlunya Penguatan Konsep Dasar

Siswa mengalami kendala dalam memahami konsep dasar matematika yang bersifat abstrak, seperti aljabar dan bilangan akar. Kesulitan ini berakar pada kurangnya pengetahuan prasyarat yang memadai serta minimnya pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada pemahaman konsep. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang memadukan metode interaktif dengan media pembelajaran visual, seperti grafik, animasi, atau simulasi. Pendekatan ini diharapkan dapat menjembatani kesenjangan pemahaman siswa dan membantu mereka membangun fondasi yang kuat untuk topik matematika yang lebih kompleks.

#### 2. Efektivitas Metode Pengajaran Langsung

Pengajaran langsung yang disertai dengan latihan soal dan umpan balik dari guru terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi. Namun, metode ini perlu diimbangi dengan pendekatan kreatif lainnya, seperti diskusi kelompok, permainan edukatif, atau penggunaan teknologi pendidikan. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar matematika.

#### 3. Dukungan Lingkungan Belajar

Lingkungan belajar yang kondusif memiliki pengaruh besar terhadap motivasi dan fokus siswa. Selain menciptakan suasana kelas yang nyaman dan menyenangkan, sekolah perlu menyediakan fasilitas pendukung, seperti ruang belajar yang dilengkapi dengan media teknologi interaktif atau perpustakaan yang memadai. Dukungan lingkungan ini juga mencakup peran guru dalam menciptakan iklim kelas yang inklusif, di mana siswa merasa didengar dan dihargai, sehingga mereka lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

#### 4. Peningkatan Kompetensi Guru

Keberhasilan pembelajaran matematika sangat bergantung pada kompetensi guru dalam merancang dan mengimplementasikan strategi pengajaran yang efektif. Oleh karena itu, pelatihan dan workshop yang berfokus pada penguasaan metode pembelajaran inovatif, seperti Project-Based Learning (PjBL) atau Problem-Based Learning (PBL), perlu ditingkatkan. Guru juga didorong untuk memanfaatkan teknologi pendidikan secara optimal, seperti perangkat lunak matematika dinamis atau aplikasi pembelajaran online, untuk memperkaya pengalaman belajar siswa.

#### 5. Peran Orang Tua dalam Pembelajaran

Keterlibatan orang tua dalam mendukung proses belajar siswa di rumah sangat penting, terutama untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar. Melalui komunikasi yang baik antara guru dan orang tua, kendala belajar siswa dapat diidentifikasi lebih awal dan ditangani secara bersama-sama. Program seperti kelas parenting atau melibatkan orang tua dalam kegiatan sekolah juga dapat memperkuat sinergi antara sekolah dan keluarga.



## Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan pengajaran langsung yang disertai latihan soal serta metode interaktif dapat menjadi solusi yang efektif. Menurut teori konstruktivisme, pembelajaran yang melibatkan pengalaman konkret membantu siswa menginternalisasi konsep abstrak secara lebih baik (Adhiyah, 2023). Pengajaran yang langsung dan interaktif memungkinkan siswa untuk bekerja secara aktif dengan materi, bukan hanya mendengarkan penjelasan secara pasif. Hal ini sesuai dengan prinsip dasar teori Vygotsky, yang menekankan pentingnya interaksi sosial dan lingkungan dalam pembelajaran. Dengan metode yang berbasis latihan soal, siswa dapat belajar melalui trial and error, yang membuat pembelajaran lebih bermakna dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Kesulitan dalam memahami konsep dasar yang dialami siswa relevan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa materi matematika yang bersifat abstrak sering kali membutuhkan pendekatan pembelajaran berbasis alat bantu visual (Hendarto dan Tasya, 2018). Banyak siswa merasa kesulitan dalam memahami konsep-konsep seperti bilangan akar, aljabar, dan persamaan kuadrat, yang merupakan materi dasar yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Penggunaan alat bantu visual, seperti diagram, grafik, atau perangkat lunak matematika, dapat membantu siswa mengubah konsep abstrak menjadi sesuatu yang lebih konkret dan mudah dipahami. Penelitian Jalil et al (2023) menyarankan pemanfaatan teknologi dalam kelas untuk membantu visualisasi konsep-konsep matematika yang sulit. Dengan teknologi, siswa dapat melihat langsung representasi visual dari masalah matematika, yang membantu mereka mengaitkan konsep teori dengan aplikasi praktis. Misalnya, perangkat lunak seperti GeoGebra memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi geometri secara langsung, memberi mereka pengalaman visual yang mendalam dan meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep-konsep matematis yang sebelumnya abstrak.

Motivasi dan minat siswa juga memainkan peran penting dalam keberhasilan pembelajaran. Siswa yang termotivasi oleh dukungan eksternal cenderung memiliki semangat yang lebih tinggi dalam menghadapi tantangan belajar, yang berhubungan erat dengan teori motivasi (Sudrajat, 2008). Dalam teori motivasi terdapat salah satunya, motivasi ekstrinsik—seperti dukungan dari guru, orang tua, atau teman—dapat memperkuat motivasi intrinsik siswa untuk belajar. Dengan adanya dukungan eksternal yang positif, siswa merasa lebih dihargai dan termotivasi untuk mengatasi kesulitan yang mereka hadapi dalam materi pelajaran. Sebaliknya, tanpa motivasi yang cukup, siswa akan merasa kurang tergerak untuk belajar, terutama jika materi yang diberikan terasa sulit atau membingungkan. Oleh karena itu, guru tidak hanya berfungsi sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator dan motivator yang bisa memberikan dorongan positif ketika siswa menghadapi kesulitan. Untuk itu, penting bagi guru untuk memperhatikan kebutuhan emosional dan psikologis siswa, memberikan umpan balik yang konstruktif, serta menciptakan suasana kelas yang mendukung agar siswa merasa nyaman dan termotivasi.

Aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari juga menjadi salah satu faktor yang membuat siswa merasa bahwa belajar matematika memiliki manfaat yang jelas. Pengakuan siswa akan relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari menjadi indikator penting dalam menilai efektivitas pembelajaran matematika. Siswa yang memahami bagaimana matematika diterapkan dalam kehidupan mereka sehari-hari, misalnya dalam pengelolaan keuangan pribadi, pemrograman komputer, atau pekerjaan teknis di bidang mereka (seperti TKJ atau APHPI), akan lebih tertarik untuk mempelajarinya dengan serius. Hal ini mendukung gagasan bahwa mengaitkan pembelajaran dengan konteks nyata dapat meningkatkan minat dan pemahaman mereka (Sakti dan Sujadi, 2014). Ketika siswa melihat bahwa matematika memiliki aplikasi praktis yang dapat mereka gunakan di luar kelas, mereka merasa lebih termotivasi untuk belajar dan menguasai konsep-konsep yang diajarkan. Misalnya, siswa yang sedang mempelajari persamaan kuadrat mungkin lebih tertarik jika mereka mengetahui bahwa konsep ini dapat digunakan untuk menghitung jarak atau waktu dalam konteks yang lebih konkret, seperti dalam penghitungan lintasan proyektil. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menghubungkan teori dengan praktik nyata, mengajak siswa untuk melihat matematika sebagai alat yang berguna dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan perlunya perbaikan dalam pendekatan pembelajaran matematika di SMK Negeri 3 Majene melalui penguatan konsep dasar, penerapan metode

yang lebih interaktif, dan penyediaan lingkungan belajar yang kondusif. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa metode pengajaran yang lebih bervariasi, seperti penggunaan teknologi, latihan soal yang lebih sering, serta pendekatan berbasis proyek, dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi matematika dengan lebih baik.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis terhadap permasalahan pembelajaran matematika di SMK Negeri 3 Majene, dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar matematika siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Faktor internal, seperti keterbatasan pemahaman konsep dan rendahnya motivasi dan minat, serta faktor eksternal yang mencakup kurangnya media pembelajaran yang menarik dan keterbatasan fasilitas pendukung, turut memperburuk proses pembelajaran. Meskipun demikian, berbagai solusi, seperti penerapan metode pembelajaran yang lebih interaktif, penggunaan teknologi dalam pembelajaran, serta peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, dapat membantu mengatasi kesulitan tersebut. Oleh karena itu, perlu adanya upaya berkelanjutan dalam perbaikan kualitas pembelajaran matematika melalui inovasi metode pengajaran dan peningkatan dukungan dari berbagai pihak untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adhiyah, M. (2023). Pembelajaran Konstruktivisme Berbantuan Media Benda Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(4), 2075-2081.
- Anufia, B., & Alhamid, T. (2019). Instrumen pengumpulan data.
- Artiyani, R. (2023). Literasi Digital Dalam Pembelajaran Matematika SMK. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 9
- Daryana, D. (2019). Pengelolaan Pembelajaran Matematika Studi Kasus pada Siswa kelas X SMK. *Manajemen Pendidikan*, 13(2), 72-81.
- Harahap, N. (2020). Penelitian kualitatif.
- Hendarto, M., & Tasya, A. (2018). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Hipotenusa Journal of Research Mathematics Education (HJRME)*, 1(2), 94-105.
- Istiqomah, F. N., & Sulistyowati, F. (2023). Kesalahan Siswa Smk Dalam Menyelesaikan Permasalahan Bilangan Pangkat. In *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)* (Vol. 4, No. 1, pp. 629-636).
- Jalil, A., Saharani, D. A., Pramono, G. T., & Wijayanti, R. (2023). Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Matematika. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FPMIPA* (Vol. 1, No. 1, pp. 404-407).
- Permatasari, K. G. (2021). Problematika pembelajaran matematika di sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Pedagogy*, 14(2), 68-84.
- Sakti, H. P., & Sujadi, A. A. (2014). Penerapan Pembelajaran Kontekstual untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA negeri Wangon. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(3), 273-280.
- Saputra, W. (2020). Pengaruh Kreativitas Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Xi Smk Yadika Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(2), 13-16.
- Sudrajat, A. (2008). Teori-teori motivasi. *Tersedia juga dalam <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/02/06/teori-teori-motivasi/> [diakses di Bandung: 9 Oktober 2012]*.
- Wiryana, R., & Alim, J. A. (2023). Permasalahan Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 2(3), 271-277.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan penelitian pendidikan: metode penelitian kualitatif, metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896-2910.
- Yolanda, M., Yensy, N. A., & Siagian, T. (2019). Efektifitas Lembar Kerja Siswa Dengan Pendekatan Kontekstual Di Kelas Viii Smp Negeri 13 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(3), 353-361.