

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUANPEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM SOLVING* DIMI NURUL FALAH

Okta Rosfiani¹⁾, Verrel Attarik Wardoyo²⁾, Nurul Fajriani³⁾, Nayaka Zahrani Putri⁴⁾, Rafi Muzaki Heryana⁵⁾

^{1,2,3,4,5}Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

Email: ¹okta.rosfiani@umj.ac.id, ²verrelattarikw@gmail.com, ³nurulfajriani039@gmail.com,
⁴nayakazahrani@gmail.com, ⁵rafimuzaki126@gmail.com

ABSTRAK

Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika di MI Nurul Falah menjadi penting mengingat tantangan yang dihadapi siswa dalam memahami konsep-konsep matematika. model *Problem solving* dipilih sebagai pendekatan yang efektif untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika. dengan menerapkan model ini, diharapkan siswa tidak hanya dapat menyelesaikan soal-soal matematis tetapi juga memahami proses yang terlibat dalam pemecahan masalah tersebut. penelitian ini dilakukan di MI Nurul Falah dengan melibatkan 25 siswa kelas II. dalam penelitian ini, siswa diberikan serangkaian tes dan tugas yang dirancang untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika mereka sebelum dan setelah penerapan model *problem solving*. proses penelitian terdiri dari dua siklus, di mana setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang berfokus pada penerapan model *problem Solving*. data dikumpulkan melalui observasi, tes kemampuan pemecahan masalah, dan wawancara dengan siswa untuk mendapatkan umpan balik tentang pengalaman belajar mereka. analisis data dilakukan dengan membandingkan hasil tes sebelum dan sesudah penerapan model. hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. setelah menerapkan model *Problem solving*, persentase siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) meningkat dari 36% menjadi 88%. hal ini menunjukkan bahwa model tersebut efektif dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematika siswa di MI nurul falah

Kata kunci: Kemampuan pemecahan masalah, interaksi sosial, Penelitian tindakan kelas, Siswa MI Nurul falah, Pendidikan Matematika

ABSTRACT

Efforts to improve mathematical problem solving abilities at MI Nurul Falah are important considering the challenges students face in understanding mathematical concepts. the problem solving model was chosen as an effective approach to help students develop critical and creative thinking skills in solving mathematical problems. by applying this model, it is hoped that students will not only be able to solve mathematical problems but also understand the processes involved in solving these problems. this research was conducted at MI Nurul Falah involving 25 class II students. in this research, students were given a series of tests and assignments designed to measure their mathematical problem solving abilities before and after implementing the Problem Solving Model. The research process consists of two cycles, where each cycle includes planning, implementation, observation and reflection The approach used in this research is Classroom Action Research (PTK) which focuses on the application of the Problem Solving Model. Data is collected through observations, problem-solving ability tests, and interviews with students to obtain feedback about their learning experiences. Data analysis was carried out by comparing test results before and after implementing the model. The results showed a significant increase in students' mathematical problem solving abilities. After implementing the Problem Solving Model, the percentage of students who achieved the Minimum Completeness Criteria (KKM) increased from 36% to 88%. This shows that the model is effective in improving students' mathematical problem solving skills at MI Nurul Falah.

Keywords: *Problem solving Ability, social interaction, Classroom Action Research, MI student Nurul Falah, Mathematics Education*

PENDAHULUAN

Kemampuan memecahkan masalah adalah salah satu keterampilan utama yang harus dikuasai dalam pembelajaran matematika, khususnya di jenjang sekolah dasar. Keterampilan ini memungkinkan siswa untuk memahami dan mengatasi persoalan matematika yang berkaitan dengan situasi nyata. Namun, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengasah kemampuan tersebut karena metode pembelajaran yang digunakan kurang fokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis dan analitis. Oleh sebab itu, diperlukan penerapan pada model pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. (Sagita et al., 2023)

Pendekatan Pembelajaran Berbasis *Problem Solving* adalah salah satu metode yang efektif dalam membantu siswa memahami konsep matematika sekaligus mengaplikasikannya untuk mampu menyelesaikan persoalan masalah. Model ini terdiri dari langkah-langkah sistematis, mulai dari memahami masalah, merancang solusi, melaksanakan rencana, hingga mengevaluasi hasil yang diperoleh. Melalui penerapan model ini, siswa tidak hanya dilatih untuk menyelesaikan soal, tetapi juga didorong untuk mengasah keterampilan berpikir kritis dan kreatif yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah secara mandiri (Saepuloh et al, 2021).

Sebagai lembaga pendidikan dasar yang berbasis Islam, MI Nurul Falah juga menghadapi tantangan dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* diharapkan dapat menjadi alternatif solusi untuk mengembangkan keterampilan matematika siswa. Selain itu, pendekatan ini juga mendukung pembentukan nilai-nilai islami, seperti kesabaran dan ketelitian, yang dapat

diterapkan siswa saat menyelesaikan tugas-tugas matematika.

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis *Problem Solving* dalam mata pelajaran matematika di MI Nurul Falah berpotensi memberikan efek positif terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan penelitian sebelumnya, Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan kemampuan analitis siswa (Anggraini & Pramudita, 2021).

Kemampuan siswa MI Nurul Falah dalam memecahkan masalah matematika membutuhkan peningkatan melalui pendekatan pembelajaran yang lebih kreatif. Berdasarkan temuan awal, banyak siswa mengalami kesulitan memahami soal cerita dan menentukan langkah penyelesaian yang sesuai. Hal ini disebabkan oleh kurangnya penerapan strategi pembelajaran yang menekankan pada pola pikir sistematis dan analitis. penerapan model *problem solving* memberikan peluang untuk melatih siswa memahami masalah secara mendalam, merancang langkah solusi, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi hasil dengan lebih terstruktur (Anjani, 2019).

Pendekatan *Problem Solving* yang diterapkan di MI Nurul Falah berfokus pada keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar. salah satu metode yang digunakan adalah pemberian soal kontekstual yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa merasa tertantang untuk mencari solusinya. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan logis mereka. selain itu, guru berperan sebagai pembimbing yang memfasilitasi siswa dalam mengeksplorasi berbagai cara untuk menyelesaikan masalah.

Penerapan Model *Problem Solving* di MI Nurul Falah tidak hanya bertujuan meningkatkan kompetensi matematika siswa, tetapi juga memperkuat karakter mereka. Dalam

proses pembelajaran, siswa diajarkan untuk menerapkan nilai-nilai islami seperti kesabaran, ketekunan, dan tanggung jawab. sebagai contoh, mereka dilatih untuk tetap tenang saat menghadapi soal sulit dan bekerja sama dengan teman untuk menemukan solusi terbaik. Pendekatan ini mendukung misi lembaga pendidikan berbasis Islam yang tidak hanya menekankan pencapaian akademik, tetapi juga pembentukan karakter siswa (Maesari & Marta, 2019).

Keberhasilan Model *Problem Solving* di MI Nurul Falah dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa pada berbagai aspek, seperti kemampuan memahami soal menganalisis informasi, dan merumuskan solusi. Berdasarkan evaluasi formatif yang dilakukan secara rutin, siswa yang mengikuti Pembelajaran Berbasis *Problem Solving* menunjukkan peningkatan nilai akademik yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menjalani metode pembelajaran konvensional. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan Model *Problem Solving* merupakan strategi efektif untuk mengoptimalkan potensi siswa secara keseluruhan (Jayanti et al., 2022).

Walaupun Model Pembelajaran *Problem Solving* telah banyak diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, sebagian besar penelitian masih berfokus pada tingkat pendidikan menengah atau perguruan tinggi. Kajian yang membahas implementasi model ini di jenjang sekolah dasar, khususnya di madrasah seperti MI Nurul Falah, masih tergolong sedikit. dengan karakteristik khas pendidikan berbasis Islam, diperlukan penelitian yang mampu mengintegrasikan nilai-nilai religius dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengkaji efektivitas Model *Problem Solving* yang disesuaikan dengan konteks MI Nurul Falah (Gumilang et al., 2019a).

Studi-studi terdahulu cenderung lebih menekankan pada pencapaian akademik tanpa menyoroti pengembangan keterampilan berpikir kritis dan karakter siswa secara holistik. Padahal, nilai-nilai Islami seperti kesabaran, kerja sama, dan tanggung jawab memiliki potensi besar untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika. penelitian ini menawarkan pendekatan baru yang menggabungkan pengembangan aspek kognitif dan afektif melalui penerapan model *problem solving*, sehingga siswa tidak hanya terampil dalam matematika tetapi juga memiliki karakter yang baik (Al et al., 2021).

Sebagian besar literatur tentang Model *Problem Solving* lebih fokus pada hasil kuantitatif, seperti peningkatan nilai tes. Penelitian ini berusaha mengisi kekurangan tersebut dengan memfokuskan proses pembelajaran, mulai dari bagaimana siswa memahami dan menganalisis masalah, merancang solusi, hingga mengevaluasi hasilnya. Dengan memberikan perhatian lebih pada proses pembelajaran, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengaruh Model *Problem Solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di MI Nurul Falah.

Inovasi lain yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah penggunaan soal-soal kontekstual yang relevan dengan kehidupan siswa di MI Nurul Falah. Sebelumnya, soal-soal yang digunakan dalam pembelajaran matematika sering kali bersifat abstrak dan kurang terkait dengan pengalaman nyata siswa. Dalam penelitian ini, soal dirancang agar selaras dengan budaya dan nilai-nilai religius yang dianut siswa, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Pendekatan ini diharapkan menjadi inovasi dalam

penerapan Model *Problem Solving* di madrasah (Faroh et al., 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan Model *Problem Solving* Dalam Meningkatkan Kemampuan siswa MI Nurul Falah dalam memecahkan masalah matematika. Fokus penelitian meliputi analisis peningkatan hasil belajar siswa Sebelum dan setelah penerapan model ini. Hasil penelitian diharapkan memberikan wawasan yang jelas mengenai dampak pendekatan ini terhadap kemampuan siswa dalam memahami, merancang, dan menyelesaikan soal matematika, sekaligus menjadi panduan bagi guru untuk menerapkan Model *Problem Solving* secara optimal (Khotimah| et al., 2021).

Penelitian ini juga bertujuan untuk mengkaji langkah-langkah Pembelajaran Berbasis *Problem Solving* yang sesuai dengan konteks pendidikan di MI Nurul Falah. Proses pembelajaran yang diteliti meliputi tahap pemahaman masalah, perencanaan solusi, pelaksanaan strategi, dan evaluasi hasil. Dengan fokus tidak hanya pada hasil akhir tetapi juga pada implementasi prosesnya, penelitian ini diharapkan mampu menggambarkan bagaimana Pendekatan *Problem Solving* dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran matematika.

Salah satu tujuan penting penelitian ini adalah mengintegrasikan nilai-nilai Islami, seperti kesabaran, kerja sama, dan tanggung jawab, ke dalam pembelajaran matematika melalui Pendekatan *Problem Solving*. Integrasi ini diharapkan membantu siswa untuk tidak hanya meningkatkan kemampuan akademik, tetapi juga membangun karakter yang mencerminkan nilai-nilai Islam sesuai dengan visi dan misi MI Nurul Falah sebagai lembaga pendidikan berbasis Islam (Rohaeni et al., 2022).

METODE PENELITIAN

Metode ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Falah ini merupakan sebuah upaya sistematis untuk memperbaiki kualitas pembelajaran Matematika pada siswa kelas V, melalui pendekatan yang siklis dan partisipatif, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi siswa dalam memahami konsep-konsep matematika, serta mencari solusi yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar mereka kemudian penelitian mengamati bagaimana cara guru mengajar dan mendidik siswa dalam pembelajaran matematika. peneliti juga menuliskan apa saja kelebihan dan kekurangan guru tersebut dalam mengajarkan dan mendidik siswa, dan peneliti melakukan usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika (Sutisnawati et al., 2022).

A. Tahap Perencanaan

1. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mencakup langkah-langkah penerapan Model *Problem Solving*, dengan fokus pada kemampuan siswa untuk memahami persoalan, merancang solusi, melaksanakan strategi, dan mengevaluasi hasil.
2. Mengembangkan instrumen observasi berupa lembar pengamatan aktivitas siswa dan guru yang mencakup indikator keterlibatan siswa dalam diskusi, kemampuan menganalisis masalah, serta keterampilan kolaborasi.
3. Menyiapkan soal-soal kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa serta mengintegrasikan nilai-nilai

Islami, seperti kesabaran dan kerja sama.

B. Tahap Pelaksanaan

1. Guru melaksanakan pembelajaran sesuai RPP, dimulai dengan mengenalkan masalah kontekstual dan memfasilitasi diskusi siswa untuk mencari solusi secara berkelompok.
2. Memanfaatkan media pembelajaran seperti diagram, alat bantu visual, atau perangkat interaktif lainnya guna mempermudah siswa dalam memahami konsep.
3. Siswa diarahkan untuk mencatat langkah-langkah penyelesaian yang mereka lakukan, yang akan dievaluasi pada tahap refleksi.

C. Tahap Observasi

1. Observasi dilaksanakan secara partisipatif dengan cara memanfaatkan lembar pengamatan yang telah disusun sebelumnya.
2. Indikator yang diamati mencakup:
 - a. Tingkat partisipasi siswa dalam diskusi kelompok.
 - b. Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah dan merancang solusi.
 - c. Respon siswa terhadap arahan atau pertanyaan dari guru.

D. Tahap Refleksi

1. Menganalisis hasil observasi serta mengevaluasi tes kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Mengidentifikasi hambatan yang muncul selama pembelajaran, seperti siswa yang kurang aktif atau kesulitan memahami soal.
3. Menyusun perbaikan strategi pembelajaran untuk diterapkan

pada siklus berikutnya berdasarkan data yang diperoleh.

Alat Observasi dan Kriteria Penilaian Alat Observasi

- Lembar pengamatan aktivitas siswa dan guru, panduan wawancara

Kriteria Penilaian

- Pemahaman masalah: Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi elemen penting dari soal.

Perencanaan solusi:

Kejelasan langkah-langkah penyelesaian yang dirancang oleh siswa.

Pelaksanaan strategi:

Ketepatan siswa dalam menerapkan rencana yang telah dibuat.

Evaluasi hasil:

Kemampuan siswa dalam menganalisis keberhasilan atau kesalahan solusi mereka.

PEMBAHASAN

A. Siklus Pertama

1. Perencanaan (*Planning*)

Data yang dikumpulkan oleh peneliti sebelum metode demonstrasi digunakan menunjukkan bahwa banyak siswa belum mencapai ketuntasan minimal (KKM). Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran menghadapi masalah besar. Ini terjadi karena siswa tidak ingin belajar dan guru tidak memahami mata pelajaran yang diajarkan. Akibatnya, prestasi belajar kognitif siswa menurun. Penelitian ini menunjukkan bahwa metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, asalkan siswa terlibat secara aktif, berkolaborasi, dan memperhatikan satu sama lain meskipun metode demonstrasi memiliki banyak potensi, ada beberapa kekurangan ketika digunakan (Hermawan et al., 2024).

Salah satu masalah utama adalah siswa tidak memahami proses penerapan teknik demonstrasi itu sendiri. Siswa

yang tidak memahami sepenuhnya apa yang diajarkan oleh demonstrasi dapat menyebabkan metode ini tidak efektif. tetapi demonstrasi telah terbukti mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa, yang berkontribusi pada hasil belajar kognitif yang lebih baik. Metode ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga membuatnya lebih mudah dipahami karena memberi siswa kesempatan untuk melihat dan memperhatikan secara langsung apa yang ditunjukkan selama pelajaran.

Demonstrasi juga memberi siswa kesempatan untuk melihat konsep-konsep digunakan secara langsung, yang dapat membantu mereka menjadi lebih mahir dalam mata pelajaran yang mereka pelajari. Metode belajar interaktif ini membantu siswa mempelajari konsep baru dan menciptakan suasana kelas yang dinamis. Oleh karena itu, penggunaan teknik demonstrasi sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Untuk mencapai hasil yang optimal, guru harus memastikan bahwa siswa memahami prosedur demonstrasi dengan baik dan membuat lingkungan belajar yang mendukung kerja sama dan partisipasi aktif. Metode ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa secara signifikan sehingga mereka dapat memenuhi standar ketuntasan minimal (Rina et al., 2020).

2. Pelaksanaan (*Acting*)

Peneliti mengambil tindakan atau intervensi untuk memperbaiki keadaan setelah menemukan masalah selama proses pembelajaran. Guru memiliki peran penting dalam mendorong siswa untuk menjadi agen perubahan bagi diri mereka sendiri dalam metode tindakan praktis. Ini berarti bahwa siswa diharapkan untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga mereka tidak hanya menjadi penerima informasi tetapi juga terlibat secara langsung dalam menciptakan lingkungan

belajar yang positif. Kelas harus dilihat sebagai komunitas belajar daripada sekadar laboratorium tindakan yang terpisah dari kehidupan nyata untuk menciptakan suasana yang ramah. Oleh karena itu, teknik empiris yang membagi kelas menjadi kelompok kontrol dan perlakuan sebaiknya dihindari. Ini karena metode ini dapat mengurangi rasa kerja sama dan kolaborasi siswa (Rosfiani et al., 2021).

Program yang telah direncanakan dan disepakati bersama rekan sejawat harus digunakan oleh guru selama intervensi. dalam perencanaan intervensi, keterlibatan rekan sejawat sangat penting karena dapat memberikan perspektif baru dan meningkatkan kualitas tindakan yang diambil. Selama proses ini, guru pelaksana tindakan harus terbuka dan menerima kritik. Umpan balik konstruktif dapat menjadi alat yang sangat berharga untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, membantu guru mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan teknik yang digunakan.

Pengamat juga sangat penting untuk mencatat peristiwa yang terjadi selama pelaksanaan intervensi. Angket atau *checklist* memungkinkan pengamat merekam setiap langkah dan kemajuan dalam proses tindakan. dengan demikian, data yang dikumpulkan dapat digunakan untuk evaluasi lebih lanjut. Dengan menyimpan catatan untuk setiap elemen intervensi, guru dan peneliti dapat mengevaluasi seberapa efektif tindakan yang diambil dan mengidentifikasi perbaikan yang diperlukan untuk siklus pembelajaran berikutnya. Metode ini tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi juga menciptakan budaya reflektif yang mendorong pengembangan profesional guru. Oleh karena itu, proses intervensi yang efektif dapat sangat bermanfaat bagi guru dan siswa dalam mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik.

Catatan untuk setiap elemen intervensi, guru dan peneliti dapat mengevaluasi seberapa efektif tindakan yang diambil dan mengidentifikasi perbaikan yang diperlukan untuk siklus pembelajaran berikutnya. Metode ini tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi juga menciptakan budaya reflektif yang mendorong pengembangan profesional guru. Oleh karena itu, proses intervensi yang efektif dapat sangat bermanfaat bagi guru dan siswa dalam mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik.

3. Pengamatan (*Observation*)

Observasi tidak hanya merupakan salah satu langkah dalam implementasi PTK, tetapi juga merupakan alat untuk pengumpulan data. Metode ini sangat cocok untuk merekam aktivitas proses. Kegiatan siswa selama praktikum di laboratorium, interaksi siswa selama kegiatan pembelajaran, atau diskusi adalah contohnya kegiatan observasi merupakan bagian dari evaluasi informal yang bersifat langsung dan autentik. Kegiatan observasi dapat bersifat langsung dilihat dari cara pelaksanaannya. observasi partisipatif dan tidak langsung observasi non-partisipatif dalam observasi tidak langsung,

Peneliti hanya merekam aktivitas sesuai fokus atau indikator yang diinginkan dan tidak terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Dalam observasi langsung, peneliti terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran bersama guru dan siswa, atau bahkan sebagai guru sendiri. Sebenarnya, situasi seperti ini adalah yang diharapkan di masa depan. Ini berarti bahwa guru harus bertindak sebagai penelitian di kelasnya sendiri, bukan hanya mengamati siswa (Purwaningsih, 2022).

Observasi dapat diklasifikasikan menjadi terbuka, terfokus, terstruktur,

dan sistematis berdasarkan bagaimana dilakukan. Observasi terbuka biasa didefinisikan sebagai observasi yang dilakukan dengan membuat catatan bebas tentang segala aktivitas yang berkaitan langsung dengan objek yang diteliti. Misalnya, peneliti ingin merekam semua aktivitas yang dianggap penting yang dilakukan anak selama kegiatan diskusi. segala sesuatu yang dimaksud dicatat untuk melakukan observasi terfokus dan tujuan mereka, bersama dengan alat bantu yang akan digunakan, telah ditentukan atau direncanakan sebelumnya. Observasi ini digunakan untuk mengamati atau merekam aktivitas guru dan siswa selama kegiatan belajar berlangsung.

Untuk menghindari subjektivitas pengamat, perlu dilengkapi dengan pedoman pengamatan yang sangat rinci sehingga pengamat hanya perlu merekam sasaran dengan coding pada lembar pengamatan sesuai dengan kesepakatan yang telah ditetapkan sebelumnya. observasi terstruktur dilakukan dengan membuat lembar atau pedoman pengamatan yang berisi indikator yang mungkin muncul. Dalam hal ini, Pengamat hanya perlu menandai gejala selama pengamatan menggunakan model ini untuk menghindari subjektivitas pengamat. pengamatan model ini akan membantu menemukan pola atau kecenderungan interaktif antara siswa dan guru (Ramadhani et al., 2023).

4. Refleksi (*Reflecting*)

Salah satu bagian penting dari proses pembelajaran adalah refleksi. Ini digunakan untuk menilai secara kritis bagaimana guru, suasana kelas, dan siswa telah berkembang. Dalam situasi ini, refleksi tidak hanya sekadar evaluasi; itu juga merupakan langkah strategis bagi guru yang bertindak sebagai peneliti untuk memahami seberapa efektif intervensi atau tindakan yang telah dilakukan. Guru perlu menjawab

pertanyaan dasar seperti alasan penerapan intervensi, bagaimana tindakan tersebut dilakukan, dan sejauh mana tindakan tersebut telah menghasilkan perubahan yang diharapkan (Anastasha et al., 2021).

Dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan ini, guru dapat memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang efek dari pendekatan yang digunakan dan menemukan elemen yang perlu diperbaiki. Dalam proses refleksi ini, guru memiliki kesempatan untuk memeriksa hasil belajar siswa, termasuk elemen yang mendukung atau menghambat pencapaian mereka. Jika peneliti (pendidik) tidak puas dengan hasil siklus, intervensi atau teknik yang digunakan akan diubah. Untuk memastikan bahwa setiap siklus pembelajaran membawa perbaikan yang signifikan, hal ini penting.

Dalam siklus berikutnya, diperkirakan akan ada perbaikan yang lebih baik. Ini akan meningkatkan hasil belajar siswa dan memperbaiki suasana kelas secara keseluruhan. Refleksi yang berkelanjutan ini menciptakan siklus pembelajaran yang dinamis di mana guru dan siswa terlibat dalam proses perbaikan berkelanjutan. Pada akhirnya, metode ini diharapkan untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan menyenangkan, yang sepenuhnya mendukung pencapaian akademik dan perkembangan kemampuan siswa. Oleh karena itu, refleksi tidak hanya merupakan evaluasi itu adalah bagian penting dari proses pembelajaran yang berkelanjutan dan berorientasi pada perbaikan (Mufidah, 2020).

A. Siklus 2

1. Perencanaan (*Planning*)

Peneliti memberikan penjelasan yang komprehensif mengenai apa yang akan dilakukan, mengapa tindakan tersebut diperlukan, kapan dan di mana tindakan akan dilaksanakan, oleh siapa tindakan tersebut dilakukan, serta

bagaimana proses tersebut akan dijalankan. dalam konteks penelitian tindakan, idealnya dilakukan secara kolaboratif antara pihak-pihak yang melaksanakan tindakan dan pihak-pihak yang mengamati jalannya tindakan. penelitian yang melibatkan kolaborasi ini dikenal sebagai penelitian kolaboratif. Pendekatan ini dianggap ideal karena dapat mengurangi aspek subjektivitas, yang sering kali mempengaruhi hasil penelitian. dengan adanya pengamatan dari orang lain, proses observasi menjadi lebih cermat, dan hasil yang diperoleh dapat lebih objektif (Zainal, 2022).

Pada langkah penyusunan perencanaan ini, peneliti harus menentukan peristiwa mana yang memerlukan perhatian khusus. proses ini sangat penting untuk memastikan bahwa fokus penelitian tetap terarah pada masalah yang signifikan. Selanjutnya, peneliti perlu membuat alat pengamatan yang tepat untuk merekam peristiwa yang terjadi selama proses tindakan. Kinerja dalam tahap perencanaan ini dapat dijelaskan dalam beberapa langkah penting. pertama, peneliti mengidentifikasi masalah atau topik penelitian, yang merupakan langkah awal untuk memahami isu yang dihadapi. kedua, setelah masalah teridentifikasi, peneliti harus memverifikasi masalah tersebut untuk memastikan bahwa isu yang diangkat benar-benar relevan dan membutuhkan perhatian.

Langkah ketiga adalah menempatkan masalah dalam konteks teoretis. dalam tahap ini, peneliti perlu meninjau literatur yang relevan untuk memahami masalah yang muncul dalam kelas dan bagaimana konteks teoretis dapat membantu dalam mencari solusi. Peneliti merencanakan pengumpulan data, yang mencakup pengumpulan informasi melalui berbagai metode, seperti teks observasi, hasil wawancara, dan sumber data lainnya. Pengumpulan

data yang sistematis dan terencana akan memberikan gambaran yang lebih jelas tentang situasi di lapangan, sehingga intervensi yang dilakukan dapat lebih efektif. Dengan mengikuti langkah-langkah tersebut, penelitian tindakan diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap perbaikan proses pembelajaran di kelas (Dwanda Putra et al., 2023).

2. Pelaksanaan (*Acting*)

Tindakan yang bertujuan untuk meningkatkan atau meningkatkan model pembelajaran yang sedang digunakan adalah salah satu contoh penerapan perencanaan yang telah dibuat. dalam kasus ini, perencanaan mencakup penerapan model pembelajaran tertentu yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. guru dan siswa, yang terlibat secara langsung dalam pelaksanaan model ini, akan melakukan tindakan yang telah direncanakan, dan hasil dari tindakan tersebut akan dipublikasikan (Dakhi, 2022).

Semua yang telah disiapkan pada tahap perencanaan dilaksanakan oleh guru sebagai peneliti pada tahap pelaksanaan. "Pelaksanaan adalah tahap kedua dari penelitian tindakan kelas, yang merupakan implementasi data penerapan tindakan kelas," kata pernyataan tersebut. pada tahap ini, rancangan yang telah dibuat sebelumnya dilaksanakan. Rancangan ini termasuk dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Instrument yang tepat baik tes maupun non-tes yang telah disiapkan sebelumnya akan memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan dengan baik. (Fitria et al., 2019).

Proses pelaksanaan ini mencakup pelaksanaan semua komponen yang telah direncanakan, termasuk pengajaran. guru dalam situasi ini bertindak sebagai pelaksana pembelajaran dan peneliti sekaligus. selama proses ini, guru juga

melakukan observasi dan penelitian terhadap interaksi siswa, memperoleh pemahaman tentang dinamika kelas, dan mengevaluasi efektivitas strategi yang digunakan. akibatnya, tahap pelaksanaan ini berlanjut ke tahap observasi, di mana guru melihat bagaimana tindakan dilakukan. Observasi ini sangat penting untuk mendapatkan data tentang bagaimana siswa merespons pembelajaran dan untuk menilai apakah tujuan RPP tercapai.

Dengan melakukan observasi secara sistematis, guru dapat mengumpulkan informasi penting yang akan membantu mereka memperbaiki siklus pembelajaran berikutnya. penemuan ini akan menjadi dasar untuk merenungkan apa yang telah dipelajari dan merencanakan tindakan berikutnya yang lebih efektif. Dengan demikian, tahap pelaksanaan dan observasi saling berhubungan, membentuk siklus yang berkesinambungan untuk meningkatkan kualitas siswa (Maghfiroh et al., 2021).

3. Pengamatan (*Observation*)

Pada tahap ini, kegiatan pembelajaran fokus pada proses mengamati menggunakan indra. Mengamati adalah salah satu keterampilan dasar dalam pembelajaran yang dapat dilakukan melalui semua panca indra, termasuk mendengar, mencium, merasa, dan meraba. Dalam konteks ini, guru berperan penting dalam memberikan peserta didik banyak kesempatan untuk melakukan pengamatan melalui berbagai kegiatan. beberapa aktivitas yang dapat dilakukan meliputi melihat objek, menyimak penjelasan, mendengar informasi, dan membaca teks yang relevan. dengan memberikan variasi dalam kegiatan mengamati, siswa dapat mengembangkan kemampuan observasi mereka secara lebih menyeluruh (Mega & Faisal Madani, 2023).

Tahap mengamati ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis siswa, tetapi juga membentuk sikap positif, seperti kejujuran dan ketelitian. Keterampilan ini sangat penting dalam proses pembelajaran, di mana siswa diajarkan untuk mencari informasi dengan cermat dan kritis. Hasil belajar dari kegiatan mengamati dapat terlihat dalam bentuk perhatian yang diberikan siswa saat mengamati suatu objek, kemampuan membaca tulisan dengan seksama, atau mendengarkan penjelasan dengan penuh konsentrasi. Selain itu, proses mengamati juga mengajarkan siswa tentang pentingnya kesabaran dan pengelolaan waktu, karena mereka perlu meluangkan waktu yang cukup untuk melakukan pengamatan secara mendalam (Fadilah, 2019).

Untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi, informasi yang diperoleh dari panca indera harus diamati secara teliti dan sistematis. Namun, dalam era informasi saat ini, siswa juga dapat memperluas sumber informasi mereka. Selain mengandalkan pengamatan langsung, mereka dapat mencari informasi dari berbagai sumber, seperti buku, pengalaman pribadi, orang lain, dan internet. Penggunaan berbagai sumber informasi ini akan meningkatkan pemahaman siswa dan memberikan perspektif yang lebih luas mengenai topik yang sedang dipelajari.

Dengan demikian, tahap mengamati tidak hanya sekadar aktivitas fisik, tetapi juga merupakan proses kognitif yang melibatkan analisis dan refleksi. Guru diharapkan mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung kegiatan ini, sehingga siswa merasa termotivasi untuk aktif berpartisipasi dalam proses pengamatan. Melalui pendekatan yang komprehensif ini, diharapkan siswa dapat mengembangkan keterampilan observasi yang diperlukan untuk menghadapi

berbagai tantangan dalam pembelajaran dan kehidupan sehari-hari (Krisna & Mery Marlinda, 2020).

4. Refleksi (*Reflecting*)

Dengan menggunakan model pemecahan masalah dalam mata pelajaran matematika, peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus kedua dan menganalisis efektivitas pembelajaran. Proses refleksi sangat penting untuk mengevaluasi keberhasilan tindakan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Solusi untuk masalah yang muncul selama pelaksanaan siklus dapat dicapai sebagai hasil dari refleksi ini. Presentase masalah yang telah diselesaikan dan yang belum diselesaikan ditunjukkan secara eksplisit setiap siklus pembelajaran. Peneliti dapat menggunakan analisis ini untuk menemukan perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di masa mendatang (Gumilang et al., 2019).

Jika semua masalah teratasi dalam siklus tersebut, pelaksanaan pembelajaran selanjutnya akan dimulai dengan langkah yang sama seperti siklus sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa model pemecahan masalah yang digunakan tidak hanya efektif dalam mengatasi masalah saat ini, tetapi juga dapat diulang dan disesuaikan untuk mencapai hasil yang lebih baik (Jatisunda & Nahdi, 2020).

Sudah terbukti bahwa menggunakan model pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika meningkatkan hasil belajar siswa. Metode ini juga membantu siswa memperoleh keterampilan berpikir kritis dan analitis yang penting untuk memecahkan masalah matematis. Siswa tidak hanya belajar konsep matematika tetapi juga belajar bagaimana menggunakan konsep tersebut dalam situasi dunia nyata dengan berpartisipasi aktif dalam proses belajar.

Oleh karena itu, merenungkan setiap siklus pembelajaran merupakan bagian penting dari pembuatan strategi pengajaran yang lebih baik. melalui proses ini, guru dapat terus meningkatkan kualitas

pembelajaran sehingga siswa tidak hanya mencapai hasil yang memuaskan tetapi juga mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di masa depan. dalam pembelajaran matematika, model pemecahan masalah membantu menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan dinamis. pada akhirnya, ini meningkatkan semua kemampuan siswa.

HASIL

A. Siklus 1

Tabel 1

Kegiatan Awal Siswa Pada Siklus 1

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengawali proses pembelajaran dengan mengucapkan salam 2. Membaca surat al-fatihah 3. Membaca surat-surat pendek 4. Membaca doa kedua orang tua serta doa sebelum belajar 5. Guru mengabsen siswa dengan memanggil nama siswa 6. Guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dan materi yang akan dipelajari |
|---|

Tabel 2
Aspek Penilaian Guru Pada Siklus 1

No	Aspek Penilaian Guru	Ada	Tidak Ada
1.	Fase 1 Mendefinisikan masalah / secara khusus menunjuk kebutuhan siswa secara akademis atau perilaku 1) Membuka Pelajaran dan menyampaikan tujuan Pelajaran yang ingin dicapai oleh siswa 2) Menjelaskan kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari		
2.	Fase 2 Rencanakan intervensi 1) Membuat kelompok belajar 2) Memberikan instruksi tentang cara pembelajaran yang akan dilakukan		
3.	Fase 3 Menerapkan intervensi 1) Menjelaskan langkah-langkah ke siswa untuk mengetahui cara mengerjakan tugasnya masing-masing 2) Siswa mengerjakan tugas yang telah diperintahkan sesuai dengan intruksi yang diberikan		
4.	Fase 4 Evaluasi kemajuan siswa 1) Mengevaluasi hasil kerja siswa 2) Melakukan sesi tanya jawab		

Tabel 3
Kegiatan Penutup Pada Siklus 1

1. Guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah diajarkan kepada siswa
2. Guru menanyakan kendala yang dialami oleh siswa
3. Guru memberikan umpan balik kepada siswa
4. Guru menutup pembelajaran dengan membaca surat al-ashr bersama-sama
5. Siswa mengulang membaca surat-surat pendek
6. Siswa membaca doa kafaratul majelis
7. Guru memberi salam dan mengucapkan terimakasih

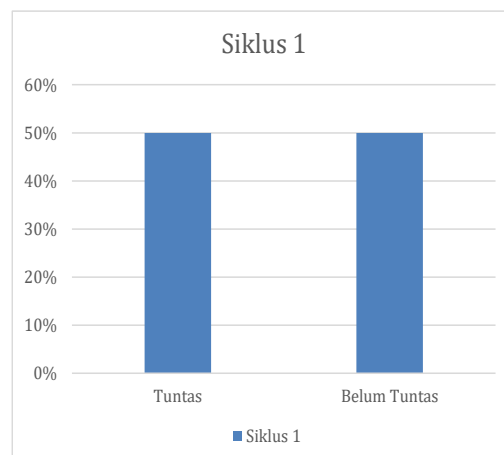
Nilai perolehan

$$\begin{aligned}
 NA &= \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Total Keseluruhan}} \times 100\% \\
 &= \frac{8}{16} \times 100\% = 50\%
 \end{aligned}$$

Tabel 4 Presentase Nilai Siswa Siklus I

No	Nilai	Presentase	Frekuensi	Keterangan
1	> 75	50%	8	Tuntas
2	< 75	50%	8	Belum Tuntas
Jumlah		100%	16	

Diagram 1 Hasil Siklus 1



B. Siklus 2

Tabel 5
Kegiatan Awal Pada Siklus 2

1. Mengawali dan Memulai proses pembelajaran dengan mengucapkan salam
2. Membaca surat al-fatihah
3. Membaca surat-surat pendek
4. Membaca doa kedua orang tua serta doa sebelum belajar
5. Guru mengabsen siswa dengan memanggil nama siswa
6. Guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dan materi yang akan dipelajari

**Tabel 6. Aspek
 Penilaian Guru Pada Siklus 2**

No	Aspek Penilaian Guru	Ada	Tidak Ada
1.	Fase 1 Mendefinisikan masalah / secara khusus menunjuk kebutuhan siswa secara akademis atau perilaku 3) Membuka Pelajaran dan menyampaikan tujuan Pelajaran yang ingin dicapai oleh siswa 4) Menjelaskan kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari		
2.	Fase 2 Rencanakan intervensi 3) Membuat kelompok belajar 4) Memberikan instruksi tentang cara pembelajaran yang akan dilakukan		
3.	Fase 3 Menerapkan intervensi 3) Menjelaskan langkah-langkah ke siswa untuk mengetahui cara mengerjakan tugasnya masing-masing 4) Siswa mengerjakan tugas yang telah diperintahkan sesuai dengan intruksi yang diberikan		
4.	Fase 4 Evaluasi kemajuan siswa 3) Mengevaluasi hasil kerja siswa 4) Melakukan sesi tanya jawab		

**Tabel 7. Kegiatan
 Penutup siswa Pada Siklus 2**

<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah diajarkan kepada siswa 2. Guru menanyakan kendala yang dialami oleh siswa 3. Guru memberikan umpan balik kepada siswa 4. Guru menutup pembelajaran dengan membaca surat al-ashr bersama-sama 5. Siswa mengulang membaca surat-surat pendek 6. Siswa membaca doa kafaratul majelis 7. Guru memberi salam dan mengucapkan terimakasih

Nilai perolehan

NA =

$$\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Total Keseluruhan}} \times 100\%$$

$$= \frac{14}{16} \times 100\%$$

$$= 87,5\%$$

Tabel 8
Presentase Nilai Siswa pada Siklus 2

No	Nilai	Presentase	Frekuensi	Keterangan
1	> 75	87,5%	14	Tuntas
2	< 75	12,5%	2	Belum Tuntas
Jumlah		100%	16	

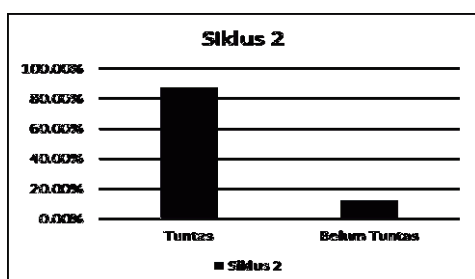


Diagram 2. Hasil Siklus 2

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran pemecahan masalah secara signifikan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di MI Nurul Falah. Hasil dua siklus menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar, dengan tingkat ketuntasan meningkat dari 50% pada siklus pertama menjadi 87,5% pada siklus kedua. Selain meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, model ini meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan mandiri dalam menyelesaikan masalah matematis.

Intervensi berbasis masalah menyelesaikan tidak hanya meningkatkan pemahaman kognitif siswa tetapi juga membantu mereka mengembangkan keterampilan sosial dan emosional, seperti rasa tanggung jawab dan kerja sama dalam kelompok.

Saran

Disarankan agar guru terus menerapkan metode ini dalam berbagai mata pelajaran matematika untuk

memastikan bahwa model pembelajaran menyelesaikan masalah tetap relevan dan efektif. hal ini secara konsisten bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa. Selain itu, guru harus mendapatkan pelatihan yang dapat diatasi tentang strategi pemecahan masalah, termasuk cara melakukan evaluasi yang tepat untuk memastikan metode ini berhasil digunakan. Melibatkan guru lain dalam perencanaan dan pelaksanaan model pembelajaran ini juga sangat dianjurkan, karena kerja sama aktif dapat memberikan umpan balik yang bermanfaat sekaligus meningkatkan efektivitas pengajaran.

Sekolah harus memberikan dukungan dan fasilitas yang cukup, seperti materi pembelajaran berbasis masalah dan sumber daya teknologi yang mendukung pembelajaran interaktif. terakhir, penelitian lebih lanjut harus dilakukan pada jenjang pendidikan yang berbeda. Ini dilakukan untuk memperluas generalisasi hasil dan mengeksplorasi dampak sosial dan emosional dari penerapan model pembelajaran ini (As'ari, 2019).

Penelitian mendatang dapat menjajaki kombinasi model *problem solving* dengan pendekatan lain seperti *Project-Based Learning (PBL)* atau *Cooperative Learning*, untuk memperkuat interaksi siswa dan mendorong penerapan pengetahuan dalam konteks kehidupan nyata. Selain itu, pemanfaatan teknologi seperti media digital atau aplikasi pembelajaran interaktif, termasuk platform berbasis AI atau aplikasi daring, dapat mendukung implementasi model ini.

Mengintegrasikan elemen dari mata pelajaran lain, seperti sains atau pendidikan karakter, juga dapat memperluas wawasan siswa dan menciptakan pembelajaran yang lebih holistik. Studi lanjutan dapat mengkaji

secara mendalam pengaruh model *problem solving* terhadap aspek afektif siswa, seperti motivasi belajar, rasa percaya diri, dan kemampuan bekerja dalam kelompok.

Penelitian dengan durasi lebih panjang diperlukan untuk mengevaluasi dampak model ini terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Selain itu, penting untuk menguji efektivitasnya pada populasi yang lebih luas, baik di lingkungan pedesaan maupun perkotaan, serta di tingkat pendidikan berbeda seperti SMP atau SMA.

Penelitian dapat meningkatkan integrasi nilai-nilai Islami dalam pembelajaran *problem solving*, misalnya dengan menyusun skenario pemecahan masalah yang menonjolkan nilai-nilai kejujuran, kerja sama, dan tanggung jawab.

DAFTAR PUSTAKA

- Al, S., Sekolah, A. *, Agama, T., Negeri, I., Nurhalin, B., Tinggi, S., Islam, A., & Bengkalis, N. (2021). *Peran Pendidikan Karakter dalam Membentuk Kemampuan Berfikir Kritis Generasi Muda Indonesia* (Vol. 1, Issue 1). <http://ejournal.kampusmelayu.ac.id/index.php/kaisa>
- Anastasha, D. A., Movitaria, M. A., & Safrizal, S. (2021). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2626–2634. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1248>
- Anggraini, P. D., & Pramudita, D. A. (2021). Peningkatan Kemampuan Belajar Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Problem solving*. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 3(1). <https://doi.org/10.23917/bppp.v3i1.19386>
- Anjani, I. R. (2019). Pendekatan *Problem solving* dengan Strategi Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *EDUMATIKA: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2). <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v2i1.279>
- As'ari, H. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. In *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika p* (Vol. 7, Issue 1).
- Dakhi, O. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Cooperative *Problem solving* Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Prestasi Belajar. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 8–15. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.2>
- Dwanda Putra, L., Zhinta, S., & Pratama, A. (2023). Pemanfaatan Media dan Teknologi Digital dalam Mengatasi Masalah Pembelajaran. *Journal Transformation of Mandalika*, 4(8). <http://ojs.cahayamandalika.com/index.php/jtm/issue/archive>
- Fadilah, S. N. (2019). Layanan Bimbingan Kelompok dalam Membentuk Sikap Jujur Melalui Pembiasaan. *Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 3(2), 167. <https://doi.org/10.29240/jbk.v3i2.1057>
- Faroh, A. U., Asikin, M., & Sugiman, S. (2022). Literature Review: Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan Pembelajaran *Creative Problem solving*. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 7(2), 337.

- <https://doi.org/10.30998/jkpm.v7i2.13071>
- Fitria, H., Kristiawan, M., Rahmat, N., Jend Ahmad Yani, J., Gotong Royong, L., Palembang, K., Selatan, S., Wr Supratman, J., Limun, K., Bangka Hulu, M., Bengkulu, K., Manajemen Pendidikan, J., & PGRI Palembang Jl Jend Ahmad Yani, U. (2019). **UPAYA MENINGKATKAN KOMPETENSI GURU MELALUI PELATIHAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS**. In *Abdimas Unwahas* (Vol. 4, Issue 1).
- Gumilang, M. R., Wahyudi, W., & Indarini, E. (2019a). Pengembangan Media Komik dengan Model Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 185. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.860>
- Gumilang, M. R., Wahyudi, W., & Indarini, E. (2019b). Pengembangan Media Komik dengan Model Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 185. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.860>
- Hermawan, C. M., Hesti, Anjani, L. S., Fuadah, S. F. F., Gani, I. A., & Rosfiani, O. (2024). Utilizing the Demonstration Method to Enhance Science Learning Outcomes. *EDUTREND: Journal of Emerging Issues and Trends in Education*, 1(2), 92–107. <https://doi.org/10.59110/edutrend.279>
- Jatisunda, M. G., & Nahdi, D. S. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis melalui Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Scaffolding. *Jurnal Elemen*, 6(2), 228–243. <https://doi.org/10.29408/jel.v6i2.2042>
- Jayanti, L. D., Susilawati, W., Tutut Widiastuti A, T., & Nuraida, I. (2022). Mathematics Education on Research Publication (MERP I). *Gunung Djati Conference S Eries*, 12.
- Khotimah, H., Khotimah, H., Studi, P., Matematika, P., Keguruan, F., & Pendidikan, I. (2021). Perkembangan Literasi Matematika di Indonesia. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Mulawarman* (Vol. 1).
- Krisna, E. D., & Mery Marlinda, N. L. P. (2020). Implementasi Problem Based Learning berbantuan Google Classroom Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika. *PENDIPA Journal of Science Education*, 4(3), 91–97. <https://doi.org/10.33369/pendipa.4.3.91-97>
- Maghfiroh, F. L., Amin, S. M., Ibrahim, M., & Hartatik, S. (2021). Keefektifan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3342–3351. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1341>
- Mega, AM. M. P., & Faisal Madani. (2023). Analisis Assesmen Autentik Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 778–788. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5659>
- Mufidah, L. (2020). **URGENSI PENELITIAN TINDAKAN KELAS**

- DALAM MEMPERBAIKI PRAKSIS PEMBELAJARAN. 04*, 168–177. <https://doi.org/10.24127/att.v6521a1426>
- Purwaningsih, Y. (2022). Implementasi sistem informasi manajemen pendidikan (SIMDIK) dalam meningkatkan mutu pendidikan di Madrasah Ibtidaiyah. *Borobudur Educational Review*, 2(2), 68–76. <https://doi.org/10.31603/bedr.6546>
- Ramadhani, A., Ananda, R., & Surya, Y. F. (2023). Penerapan Metode Snowball Throwing Berbantuan Media Papan Pengurangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II Madrasah Ibtidaiyah. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 84. <https://doi.org/10.35931/am.v7i1.1465>
- Rina, C., Endayani, T., Agustina, M., & Teuku Dirundeng Meulaboh, S. (2020). Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. In *Jurnal Pendidikan MI/SD* (Vol. 5, Issue 2). Online.
- Rohaeni, N., Satori, D., Komariah, A., Nurdin, D., & Fadhli, R. (2022). Investigating an online learning service management on students' learning activeness: A Rasch model analysis. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(6), 2076–2089. <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i6.7499>
- Rosfiani, O., Hermawan, C. M., Maisaroh, S., Romannada, L., Mawartika, N. F., & Ramadhan, A. I. (2021). Collaboration on Involvement in Improving Science Learning Outcomes through Group Investigation. *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012096>
- Saepuloh, A., Rosfiani, O., Hermawan, C., Sutiawati, & Apriyana, M. (2021). Teacher's Efforts to Enhance Students' Competence in Madrasah Ibtidaiyah in Science Skills and Academic Achievement. *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012095>
- Sagita, D. K., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 431–439. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4609>
- Sutisnawati, A., Rosfiani, O., Maman Hermawan, C., Iqbal Fahrezi, M., Azie, I., Wahyuni, S., Mardiyah, A., Kamila, A., & Muhammadiyah Jakarta, U. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivis Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4). <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i2.3326>
- Zainal, N. F. (2022). Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584–3593. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2650>