Model Pembelajaran *Problem Posing* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Madrasah

Anis Ria Khoiriyah 1, Vita Fitriatul Ulya 2

¹ Prodi PGMI, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Al-Hikmah Indonesia, Tuban, Indonesia riakhoiriyah342@gmail.com¹, vitaf3@gmail.com².

Abstrak

Fenomena pembelajaran matematika di SD/MI menunjukkan adanya kecenderungan siswa kurang termotivasi dan rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah soal matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran berbasis problem posing pada mata pelajaran matematika tema 5 sub tema 2 materi Pengalamanku di Sekolah. Pendekatan penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yang menggambarkan suasana pembelajaran di kelas dengan menggunakan metode kreatif untuk melatih kemampuan beripikir kritis siswa. Yang menjadi subyek penelitian adalah seluruh siswa kelas 2 semester genap tahun ajaran 2024/2025 di MI Hidayatus Shibyan Jatiklabang. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa guru di MI Hidayatus Shibyan tidak hanya menggunakan metode konvensional dalam proses pembelajaran. Melalui penerapan metode pembelajaran kreatif seperti problem posing pada mata pelajaran matematika sub tema 2 kelas 2 siswa dilatih untuk berpikir kritis. Siswa diminta untuk membuat soal sendiri dalam bentuk soal sederhana terkait tabel satuan dan soal yang telah dibuat siswa ditukar dengan siswa yang lain. Dengan penerapan model problem posing tersebut cukup efektif sebagai upaya guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata kunci: berpikir kritis; model pembelajaran; problem posing

Abstract

The phenomenon of mathematics learning in elementary schools shows a tendency for students to be less motivated and students' low ability to solve math problems. This study aims to determine the use of problem posing-based learning models in mathematics subjects theme 5 sub theme 2 material My Experience in School. This research approach is descriptive qualitative that describes the learning atmosphere in the classroom by using creative methods to train students' critical thinking skills. The subjects of the study were all grade 2 students in the even semester of the 2024/2025 school year at MI Hidayatus Shibyan Jatiklabang. The results showed that teachers at MI Hidayatus Shibyan did not only use conventional methods in the learning process. Through the application of creative learning methods such as problem posing in mathematics subjects subtheme 2 grade 2 students are trained to think critically. Students are asked to make their own questions in the form of simple questions related to the unit table and the questions that students have made are exchanged for other students. With the application of the problem posing model, it is quite effective as an effort by teachers to improve students' critical thinking skills.

Keywords: critical thinking; learning model; problem posing

PENDAHULUAN

Kualitas sumber daya manusia sangat bergantung pada pendidikan. Secara personal,

Editorial Office:

Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah, IAI Al-Hikmah Tuban Jl. PP. Al-Hikmah Binangun Singgahan Tuban Indonesia

individu akan dapat mengembangkan seluruh pengetahuan serta potensi dirinya melalui pendidikan. Selain itu, melalui pendidikan yang baik seseorang akan mampu berinovasi dan berkreasi dalam bidangnya sehingga dapat mengangkat harkat dan martabat dirinya, keluarganya, lingkungannya, bahkan bangsanya secara keseluruhan. Sebagaimana Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa "tujuan pendidikan nasional adalah agar peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab". Untuk mendapatkan pendidikan yang baik pada lembaga formal, maka harus dimulai dari tahap awal yaitu pendidikan usia dini dan pendidikan dasar. Salah satu kurikulum pada tingkat satuan pendidikan dasar adalah pembelajaran tematik yang mengintegrasikan beberapa bidang studi pada satu tema, seperti bidang studi Bahasa Indonesia, PPKn, PJOK, SBdP, dan matematika.

Mata pelajaran matematika selalu ada di setiap jenjang satuan pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, karena pelajaran tersebut merupakan mata pelajaran yang mendorong peserta didik untuk memiliki pola berpikir kritis, kreatif, dan sistematis. Pembelajaran matematika berperan penting dalam membentuk kepribadian siswa dan mengembangkan pola berpikir kritis dan kreatif. Menyadari bahwa pentingnya pendidikan matematika dalam penyiapan sumber daya manusia, maka dalam proses pembelajarannya diperlukan pemanfaatan model, metode, strategi dan media pembelajaran yang kreatif agar tujuan pendidikan matematika tercapai.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (Depdikbud) mengungkapkan salah satu

¹ Ni Md. Arianti, I Wyn. Wiarta, and I Wyn. Darsana, "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* Berbantuan Media Semi Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika," *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 3, no. 4 (2019): 394, https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21765.

² Arianti, Wiarta, and Darsana.

³ Wilibaldus Bhoke, "PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA," *Journal of Education Technology* 2, no. 2 (2018): 70–75.

tujuan diajarkannya matematika di SD adalah dalam rangka mempersiapkan siswa agar mampu menghadapi segala sesuatu yang selalu berkembang dan berubah dalam aspek kehidupan. Salah satunya adalah membiasakan berlatih bertindak dengan dasar pemikiran yang logis, rasional, kritis, cermat, efektif dan jujur. Sedangkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nasional (Permendiknas) No 22 Tahun 2006 pada SI Mata Pelajaran Matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah dinyatakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa mampu: (1) memahami konsep matematika; (2) menggunakan penalaran; (3) memecahkan masalah; (4) mengkomunikasikan gagasan; dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Melalui pembelajaran matematika siswa akan berinteraksi dengan guru dalam segi apapun termasuk dalam hal pemecahan masalah dalam kegiatan sehari-hari.

Adapun salah satu faktor utama keberhasilan siswa dalam belajar matematika adalah tingkat kemampuan kognitifnya. Tidak semua siswa dapat dengan mudah menyerap pelajaran matematika, dikarenakan kondisi berpikirnya yang heterogen, ada yang cepat, sedang, lambat atau bahkan sangat lambat. Bagi siswa yang tingkat kognitifnya kurang maka akan mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika, sehingga berdampak pada perolehan hasil belajar matematika yang rendah atau di bawah kriteria ketuntasan minimum. Beberapa hal yang menjadikan hasil belajar siswa rendah, diantaranya: 1) kesiapan siswa yang kurang mampu dalam mengkaji setiap persoalan yang diberikan, 2) penerapan pembelajaran bersifat satu arah, 3) kurangnya kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk bertanya, 4) kurangnya kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk membuat jawaban sendiri, 5) kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, dan 6) kurangnya perhatian guru dalam memahami perbedaan gaya kognitif yang dimiliki masing-masing

⁴ Bhoke.

⁵ Lasia Agustina, Ayu Putri, and Indah Lestari, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Metode Problem Posing," *Prosiding Seminar Nasional Sains* 1, no. 22 (2020): 425–32.

siswa.6

Susanto menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang memfokuskan tujuannya dalam membentuk peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis dalam berargumentasi, memiliki kontribusi dalam menyelesaikan masalah yang ada baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam dunia kerja, serta memiliki peran nyata dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kebutuhan akan pengetahuan matematika dan pengaplikasiannya akan selalu dibutuhkan manusia untuk keperluan seharihari baik pada masa saat ini maupun masa depan. Tidak hanya itu, kebutuhan pengetahuan matematika juga dibutuhkan oleh dunia kerja. Akibatnya, siswa terutama di sekolah dasar, harus memiliki pemahaman yang kuat tentang matematika sebagai ilmu dasar.

Sementara itu, Arianti menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika terdapat proses hubungan, interaksi dan komunikasi antara guru dan siswa, dimana hubungan tersebut terbentuk melalui aktifitas yang terorganisir, baik dalam proses pemerolehan informasi dan proses memahami, sehingga kemudian mampu untuk mengkomunikasikan kembali informasi yang telah diperoleh sebelumnya. Adanya proses interaksi dan feed back antara guru dan siswa inilah yang menjamin keberlangsungan pembelajaran matematika berjalan efektif.⁸

Menurut Suharyono dalam Eris Iswara, disebutkan bahwa dalam mempelajari matematika pada Kurikulum 13, terdapat aspek dasar yang harus dimiliki oleh siswa, yaitu pemahaman. Pemahaman meliputi beberapa hal seperti memahami masalah, menyelesaikan masalah, menafsirkan solusi yang menjadi alternatif pemecahan masalah, dan pemahaman dalam merancang model matematika. Jika beberapa indikator pemahaman tersebut terdapat dalam diri siswa maka dapat dikatakan bahwa siswa tersebut memiliki kemampuan dalam

⁶ Bhoke, "PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA."

Arianti, Wiarta, and Darsana, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Berbantuan Media Semi Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika."

⁸ Arianti, Wiarta, and Darsana.

pemecahan masalah yang bagus.⁹

Setiap manusia membutuhkan kemampuan dalam memecahkan masalah. Menurut Gumilang, pemecahan masalah merupakan kemampuan dalam mengidentifikasi, mempertimbangkan serta menentukan solusi. Adapun salah satu strategi yang dapat diaplikasikan guru dalam melatih kemampuan pemecahan masalah siswa adalah melalui penggunaan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Sebuah model pembelajaran yang berorientasi pada siswa belajar aktif dan memiliki kemampuan berpikir kritis. Penggunaan model pembelajaran inovatif semacam ini menjadi modal utama bagi guru ketika mengajar pada Kurikulum 2013. Salah satu model yang diterapkan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan masalah yaitu penerapan model *problem posing*.

Problem posing merupakan istilah dari Bahasa Inggris yang berarti pembentukan masalah atau pengajuan masalah. Suryanto dalam Lasia Agustina mendefinisikan model problem posing dengan indicator sebagai berikut; 1) perumusan dan penguasaan soal sederhana, 2) perumusan soal yang mengacu pada syarat-syarat pembuatan soal yang sifatnya mencari alternatif jawaban, 3) perumusan soal dari materi atau informasi yang telah ada, baik dilakukan pada saat sebelum atau setelah memecahkan soal.¹¹

Menurut Zarkasyi dalam I Made Suarsana, *problem posing* merupakan model pembelajaran dimana siswa mengajukan masalah berdasarkan situasi tertentu kemudian

⁹ Eris Iswara and Rostina Sundayana, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Dan Direct Instruction Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa," *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2021): 223–34.

¹⁰ Rimba Sastra Sasmita and Nyoto Harjono, "Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Problem Posing Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (2021): 3472–81.

Agustina, Putri, and Lestari, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Metode Problem Posing."

memecahkannya.¹² Dalam model pembelajaran ini, guru tidak memberikan masalah melainkan peserta didik mampu membuat masalah dan memecahkan masalah tersebut, mereka dapat memecahkan masalah secara sendiri, dengan bantuan teman, atau dengan kelompok. Guru hanya memberikan situasi, dan siswa membuat masalah dari situasi tersebut.

Tidak ada sebuah metode pembelajaran yang paling efektif dalam penggunaannya. Semua metode pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan, termasuk pada metode *problem posing*. Hariati mengungkapkan ada beberapa kelebihan metode *problem posing*, diantaranya: 1) melatih siswa dalam berpikir kritis, 2) menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran, 3) mewujudkan diskusi yang sehat karena perbedaan pendapat antar siswa dapat diketahui sebelumnya, 4) mengajarkan siswa dalam analisis masalah, 5) membiasakan siswa dalam berperilaku secara mandiri dan percaya diri. Di samping itu, metode *problem posing* juga memiliki kelemahan, seperti: 1) memerlukan waktu yang relatif lebih banyak, 2) pada kelas rendah, metode ini sangat sulit diaplikasikan, 3) tidak semua siswa memiliki keterampilan dalam bertanya. ¹³

Berdasarkan paparan di atas dapat dirangkum model pembelajaran *problem posing* adalah model pembelajaran dimana siswa dituntut untuk menulis pertanyaannya sendiri atau memecahkan suatu masalah menjadi pertanyaan yang lebih sederhana. Adapun manfaatnya antara lain dapat mengajarkan siswa untuk berpikir kritis dan membuat mereka tetap terlibat di dalam kelas. Selain memiliki kelebihan, model *problem posing* juga memiliki kekurangan yaitu membutuhkan banyak waktu dan tidak dapat digunakan oleh siswa dengan nilai rendah.

Dalam penerapannya, metode problem posing bertujuan untuk melatih siswa dalam

¹² I. Made Suarsana, Ida Ayu Putu Diah Lestari, and Ni Made Sri Mertasari, "The Effect of Online Problem Posing on Students' Problem-Solving Ability in Mathematics," *International Journal of Instruction* 12, no. 1 (2019): 809–20, https://doi.org/10.29333/iji.2019.12152a.

Arianti, Wiarta, and Darsana, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Berbantuan Media Semi Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika."

berpikir kritis.¹⁴ Mery Fransiska Simanjuntak mengartikan kemampuan berpikir kritis merupakan proses berpikir yang meliputi beberapa tahapan seperti tahap menguji, mempertanyakan, menghubungkan, dan mengevaluasi suatu masalah. Sedangkan menurut Glazer, kemampuan berpikir kritis matematis adalah keterampilan yang melibatkan pengetahuan, penalaran sistematis, dan strategi kognitif untuk menjawab persoalan matematis secara efektif. Adapun ciri-ciri seseorang dapat dikatakan memiliki kemampuan berpikir kritis menurut Fisher antara lain: 1) memiliki kemampuan dalam mengidentifikasi unsur-unsur atas kasus atau masalah yang dipikirkan, terkait argumen-argumen dan konklusi, 2) kemampuan dalam mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi-asumsi, 3) kemampuan mengklarifikasi dan menginterpretasikan atau menafsirkan gagasan, 4) kemampuan mengevaluasi gagasan secara heterogen, 5) kemampuan menghasilkan ide-ide, dan 6) kemampuan membuat, menganalisis, dan mengevaluasi keputusan yang diambil.¹⁵ Oleh karena itu seorang guru dituntut untuk bisa menyampaikan materi pembelajaran melalui metode dan media yang menyenangkan dan dapat melatih berfikir kritis peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti terhadap guru kelas 2 di MI Hidayatus Shibyan Jatirogo Tuban yang menerapkan model pembelajaran problem posing, guru pertama kali menjelaskan tentang satuan panjang kepada siswa. Selanjutnya guru meminta kepada siswa untuk membuat pertanyaan atau soal sendiri terkait materi satuan panjang. Siswa akan bekerja keras untuk menyusun soal meskipun dengan bentuk tes yang sederhana. Kemudian siswa akan menukar soal yang dibuat kepada siswa yang lain dan masing-masing siswa akan menjawab pertanyaan yang sudah dibuat temannya. ¹⁶ Menurut guru kelas 2 di MI Hidayatus Shibyan, penerapan model problem posing ini diterapkan

¹⁴ Agustina, Putri, and Lestari, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Metode Problem Posing."

¹⁵ Mery Fransiska Simanjuntak and Niko Sudibjo, "Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah [Improving Students' Critical Thinking Skills and Problem Solving Abilities Through Problem-Based Learning]," JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education 2, no. 2 (2019): 108, https://doi.org/10.19166/johme.v2i2.1331.

¹⁶ Hasil observasi di kelas 2 MI Hidayatus Shibyan Jatiklabang, pada 30 Januari 2025.

sebagai upaya guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan penggunaan media dan metode yang kreatif, menurutnya lebih efektif untuk menstimulasi peningkatan motivasi siswa dalam belajar matematika dan agar siswa mampu berpikir kritis dalam memecahkan sebuah masalah, khususnya pada pelajaran matematika.¹⁷

Telah banyak dilakukan penelitian tentang model pembelajaran matematika Sekolah Dasar. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Tika Harliyani dengan hasil bahwa pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran problem posing dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di SD Negeri 2 Gadinghario. 18 Kedua, penelitian oleh I. Made Suarsana bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang menggunakan pembelajaran problem posing online, problem posing dan konvensional di SMA Negeri 4 Singaraja. 19 Ketiga, penelitian oleh Ary Kiswanto Kenedi dengan hasil penelitian bahwa kemampuan koneksi matematika siswa sekolah dasar dalam memecahkan masalah matematika di SD X Koto Singkarak Kabupaten Solok tergolong masih rendah.²⁰ Keempat penelitian yang dilakukan oleh Novita Sasmita pada kelas IV SD dengan hasil bahwa memecahkan masalah matematika melalui media dakon dapat dipahami dengan baik oleh peserta didik, minat belajar peserta didik juga meningkat, dan proses pembelajaran lebih menyenangkan.²¹ Kelima penelitian yang dilakukan oleh Nur Hamidah dengan hasil bahwa untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa yaitu pengelolaan kelas yang baik, menggunakan pendekatan dan metode pembelajaran yang bervariasi, menciptakan interaksi antara guru dan siswa, dan melakukan evaluasi

_

¹⁷ Yuniana, *Wawancara*, Tuban, 06 Februari 2025.

¹⁸ Tika Harliyani, "Analisis Model Pembelajaran Problem Posing Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa" 2, no. April (2022): 162–70.

¹⁹ Suarsana, Lestari, and Mertasari, "The Effect of Online Problem Posing on Students' Problem-Solving Abilitiy in Mathematics."

²⁰ Ary Kiswanto Kenedi et al., "Mathematical Connection of Elementary School Students to Solve Mathematical Problems," *Journal on Mathematics Education* 10, no. 1 (2019): 69–79, https://doi.org/10.22342/jme.10.1.5416.69-80.

²¹ Novita Sasmita and Nuriana Rachmani Dewi, "KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA" 5, no. 1 (2022): 7–16.

pembelajaran.²²

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa kegiatan pembelajaran matematika diterapkan dengan beberapa metode dan media pembelajaran yang cukup bervariatif dan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, namun ada juga hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah masih rendah padahal guru sudah menjelaskan konsep matematika dengan menggunakan media pembelajaran akan tetapi guru hanya sebatas menjelaskan media saja tanpa ada upaya mengaitkan pembelajaran dengan konsep matematika dan konsep di luar matematika. Adapun kebaruan penelitian ini adalah penggunaan pembelajaran dengan metode *problem posing* untuk melatih peserta didik dalam berpikir kritis dengan berbantuan media konversi tabel satuan pada kelas II di MI Hidayatus Shibyan Jatirogo Tuban.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena bergantung pada pengamatan dan wawancara yang dilakukan peneliti di sekolah, hasil pengamatan tersebut berupa data deskriptif tertulis maupun lisan dari sumber data dalam hal ini yaitu guru, siswa, serta kepala sekolah MI Hidayatus Shibyan. Dalam penelitian ini peneliti hadir sebagai pengamat penuh karena peneliti berada di luar situasi yang diamati dan tidak ada hubungan sama sekali antara pengamat dan yang diamati. Oleh karena itu sebagai pengamat penuh peneliti perlu melakukan beberapa hal sebagai berikut untuk memudahkan peneliti saat melakukan penelitian, diantaranya: mengenal tempat penelitian serta membangun kedekatan yang baik dengan subjek yang diteliti agar memudahkan peneliti memperoleh data saat melakukan penelitian, mengumpulkan data, menganalisis data, dan mengecek keabsahan data yang diperoleh di lapangan.

9

_

²² Nur Hamidah and Siti Quratul Ain, "Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar," *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme* 4, no. 1 (2022): 321–32, https://doi.org/10.37680/scaffolding.v4i1.1331.

Penelitian ini dilaksanakan di MI Hidayatus Shibyan, tepatnya di desa Jatiklabang, Kecamatan Jatirogo, Kabupaten Tuban, Provinsi Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Sumber data yang digunakan peneliti ini meliputi sumber data primer dan sumber data sekunder. Menurut Arikunto dalam Ija Srirahmawati menyatakan bahwa "sumber primer yaitu data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran data atau pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari". ²³ Peneliti memperoleh data primer melalui observasi, wawancara, serta dokumentasi. Data primer bisa diperoleh dari pihakpihak yang terlibat dalam pembelajaran, yaitu dari guru kelas, siswa-siswi kelas II, serta kepala sekolah MI Hidayatus Shibyan. Sedangkan menurut Sugiyono, data sekunder yaitu data yang diperoleh dari pihak lain dan tidak langsung diperoleh dari subjek penelitiannya. Data ini berwujud data dokumentasi atau data laporan yang telah tersedia.²⁴ Data sekunder dalam penelitian ini berupa dokumen MI Hidayatus Shibyan. Setelah data terkait penggunaan model pembelajaran problem posing oleh guru kelas 2 pada mata pelajaran matematika dikumpulkan, data dianalisis dengan cara mengorganisasikan, menyatukan serta menarik kesimpulan atau verifikasi data. Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan trianggulasi sumber, metode, serta waktu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi bahwa proses pembelajaran dan wawancara yang dilakukan peneliti di sekolah MI Hidayatus Shibyan, ditemukan bahwa dalam pembelajaran matematika di kelas 2 MI Hidayatus Shibyan terdapat materi tentang konversi satuan panjang seperti: km, hm, dam, m, dm, cm, dan mm. Langkah analisis yang peneliti lakukan meliputi (1) menganalisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) atau biasa disebut

- 10

²³ Ija Srirahmawati, "Peran Guru Sebagai Fasilitator Dalam Mengasah Penalaran Matematika Siswa SDN 29 Dompu Tahun Pembelajaran 2020 / 2021" 2 (2021): 114–23.

²⁴ Srirahmawati.

analisis kurikulum.²⁵ Kompetensi Inti (KI) meliputi (KI.1) menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya, (KI.2) memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, (KI.3) memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah, dan (KI.4) menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia. Adapun Kompetensi Dasar (KD) yang dipakai yaitu 3.6 menjelaskan dan menentukan panjang (termasuk jarak), berat, dan waktu dalam satuan baku, yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. (2) Analisis karakteristik peserta didik dilakukan mengetahui permasalahan yang dihadapi di MI Hidayatus Shibyan selama proses pembelajaran berupa kesulitannya peserta didik dalam menerima materi yang diberikan. (3) Analisis kebutuhan untuk menentukan media pembelajaran yang akan dikembangkan sebagai peningkatan keaktifan dan kemampuan berhitung peserta didik terhadap materi satuan panjang dan satuan berat.

Dari hasil pengamatan, peneliti menemukan bahwa cara guru dalam menyampaikan proses pembelajaran matematika masih bersifat repetitif, guru hanya menggunakan media LKS dan terkadang menggunakan media papan tulis sehingga menyebabkan siswa kurang aktif dan kurang bersemangat dalam proses pembelajran. Terbukti dari kondisi peserta didik yang kurang terlibat dalam mengikuti proses pembelajaran dan kurang terampil dalam menjawab pertanyaan atau bertanya tentang konsep yang diajarkan. Selain itu, pada saat proses pembelajaran, guru tetap menggunakan metode ceramah. Peserta didik merasa proses

²⁵ Sayyidah Irma Sulkhana, Fathun Ni, and Ahmad Saifudin, "Pengembangan Media Dakotar (Dakon Matematika Pintar) Pada Materi Satuan Panjang Dan Satuan Berat Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Kemampuan Berhitung (Siswa Kelas IV SDN Gogodeso 01)," *Patria Educational* 2 (2022): 43–51, https://doi.org/https://doi.org/10.28926/pej.v1i2.

penyampaian pembelajaran dengan cara tersebut sulit diterima atau difahami, sehingga guru harus menjelaskannya berulang kali. Saat pembelajaran berlangsung, siswa terkadang bosan dan berbicara dengan temannya. Selain itu, terkadang sifat anak-anak masih terbawa suasana seperti keluar masuk bangku, mengganggu temannya, dan merasa malas ketika guru memintanya untuk mengerjakan soal.²⁶

Guru menilai bahwa hanya dengan menggunakan media buku dalam proses pembelajaran, terutama dalam pelajaran matematika menjadikan siswa merasa cepat bosan dan sulit menerima materi. Guru melihat masih ada siswa yang asik dengan aktivitasnya sendiri, mengantuk, dan tidak fokus pada pembelajaran. Untuk itu, guru menerapkan metode menghitung satuan panjang menggunakan tangga konversi atau tanggamatika yaitu dengan cara menghitung jika naik satu tangga maka dibagi sepuluh dan jika turun satu tangga maka dikali sepuluh dan begitu seterusnya. Akan tetapi dengan diterapkannya metode tersebut ternyata terdapat beberapa kelemahan diantaranya ada beberapa peserta didik yang masih kesulitan dalam memahami dan menghitung dengan cepat soal-soal tentang konversi satuan matematika.²⁷ Menurut Lestari dalam Zulfa Sari, bahwa media tangga ini sebagai media menghitung materi pengukuran, dimana kegiatan pembelajaran menjadi salah satu penentu peningkatan hasil belajar dan peserta didik ikut berperan aktif dalam pembelajaran melalui penggunaan media tangga satuan.²⁸

Penggunaan media pembelajaran sangat erat kaitannya dengan karakteristik peserta didik. Berdasarkan tahap perkembangan kognitif, peserta didik pada tingkat sekolah dasar memiliki karakteristik berpikir pada objek yang konkret yang dapat diamati secara langsung melalui indera. Selaras dengan teori perkembangan yang diungkapkan Piaget, bahwa peserta didik usia SD yaitu antara usia 6 atau 7 tahun, hingga usia 12 atau 13 tahun, merupakan usia

²⁶ Hasil observasi di MI Hidayatus Shibyan pada 08 Februari 2025.

²⁷ Yuniana, *Wawancara*, Tuban, 10 Februari 2025.

²⁸ Zulfa Sari and Sukmawarti, "PERBANDINGAN MEDIA DAKON DAN TANGGA SATUAN TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PENGUKURAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS V SD NEGERI SEKECAMATAN DELI TUA," *Jurnal Ilmu Pendidikan* 2, no. 3 (2022).

pada tahap atau fase operasional konkret. Pada fase ini, kemampuan berpikir difokuskan pada mengoperasikan kaidah-kaidah logika meskipun masih terikat pada objek yang bersifat konkret.²⁹

Menyadari kurang efektifnya penyampaian materi satuan panjang dengan metode tanggamatika yang diterapkan pada pembelajaran tersebut, maka guru kelas 2 MI Hidayatus Shibyan memiliki inovasi pembelajaran yang berupaya dapat meningkatkan pemahaman dan juga peningkatan berpikir kritis peserta didik. Menurut Amir dalam Zulfa Sari, media pembelajaran merupakan perantara yang digunakan guru untuk menyampaikan pesan dan informasi kepada siswa sehingga dapat terdorong untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajran juga sangat berpengaruh dan berperan penting dalam terciptanya kegiatan belajar mengajar secara baik dan dapat terlaksana dengan efektif, salah satu media yang dapat digunakan untuk proses pembelajaran di kelas adalah media tabel konversi satuan.

Di MI Hidayatus Shibyan, guru menerapkan metode *problem posing* melalui beberapa tahapan, diantaranya: 1) mengidentifikasi terlebih dahulu topik yang akan dibahas, dalam penelitian ini terkait materi satuan panjang, 2) meminta siswa untuk mempelajari secara klasikal materi yang telah disampaikan guru, 3) siswa menyusun pertanyaan sendiri tentang materi satuan panjang, 4) siswa menjawab pertanyaan yang telah disusun sendiri, dan 5) guru memberikan penguatan materi. Dalam hal ini menunjukkan bahwa guru di MI Hidayatus Shibyan telah berinovasi dengan menerapkan metode *problem posing* dan media kreatif yaitu media tabel konversi satuan. *Problem posing* menjadi metode alternatif untuk membuat siswa menjadi aktif dan mengembangkan kemampuan berpikir siswa.³² Dari hasil penelitian, melalui metode dan media pembelajaran problem posing ini dapat membuat peserta didik di

³² Agustina, Putri, and Le Posing."

Editorial Office:

Prodi Pendidikan Guru Mad Binangun Singgahan Tuban



tematika Dengan Metode Problem

- 13

nah Tuban Jl. PP. Al-Hikmah

²⁹ Sasmita and Dewi, "KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA."

³⁰ Yuniana, *Wawancara*, Tuban, 11 Februari 2025.

³¹ Siska Febriyani et al., "Irj

MI Hidayatus Shibyan lebih tertarik dan bersemangat dalam belajar matematika. Media pembelajaran tabel konversi satuan dapat dilihat pada Gambar1:

Gambar 1

Gambar1. Produk Akhir Media Pembelajaran Tabel Konversi Satuan

Satuan panjang adalah satuan ukuran yang dapat digunakan untuk menyatakan tinggi, panjang, atau jarak suatu benda. Salah satu media yang dapat digunakan dalam menghitung satuan panjang yaitu menggunakan media tabel konversi satuan.

Media tabel konversi satuan merupakan media papan yang dibuat untuk materi pelajaran matematika khususnya materi satuan panjang dan satuan berat. Tabel ini dibuat menggunakan variasi baru dengan bahan yang sederhana yaitu bahan dasar styrofoam untuk pembuatan papannya. Kemudian dilapisi dengan gambar animasi yang menarik. Untuk bagian papan paling atas bisa diberi tempelan tulisan media tabel konversi satuan dan untuk pembuatan tabel bisa menggunakan tempelan kertas print out yang berbentuk persegi panjang, kemudian potongan kertas kotak persegi panjang tadi digunakan untuk menulis nama satuan panjangnya seperti kotak pertama sebelah kiri di ujung adalah berisi tulisan satuan panjang KM (kilometer), lalu pada kotak kedua satuan panjang HM (Hektometer), pada kotak ketiga satuan panjang DAM (Dekameter), pada kotak ke empat satuan panjang M (Meter), pada kotak ke lima satuan panjang DM (Desimeter), pada kotak ke enam satuan panjang CM (Centimeter), dan terakhir pada kotak ke tujuh satuan panjang MM (Milimeter). Begitu pula bila tabel konversi satuan difungsikan untuk menghitung satuan berat maka pada kotak sebelah kiri, kotak pertama di ujung adalah berisi tulisan satuan Berat KG (Kilogram),

lalu pada kotak kedua satuan Berat HG (Hektogram), pada kotak ketiga satuan Berat DAG (Dekagram), pada kotak ke empat satuan Berat G (Gram) ,pada kotak ke lima satuan Berat DG (Desigram), pada kotak ke enam satuan Berat CG (Centigram), dan terakhir pada kotak ke tujuh satuan Berat MG (Miligram). Kemudian diberi pula tempelan kosong berbentuk kotak persegi panjang untuk media tabelnya yang berfungsi sebagai media perantara menghitung. Media tersebut juga dapat diganti dengan satuan berat seperti pembahasan sebelumnya tinggal menyesuaikan kebutuhan materi yang akan diterapkan.

Prinsip media tabel konversi satuan panjang hampir sama dengan tangga satuan panjang yaitu setiap turun satu tangga dikalikan 10 dan naik satu tangga dibagi 10. Jika pada tangga satuan penerapannya berjalan naik atau turun, pada media tabel konversi satuan ini penerapannya berjalan kesamping kanan atau kesamping kiri.

Media tabel konversi satuan panjang lebih memudahkan dalam pengubahan satuan panjang, apabila dengan tangga satuan setiap turun satu tangga dikali dengan 10, maka dengan tabel konversi satuan panjang ini setiap bergeser satu kali ke kanan dikali dengan 10, sehingga cukup menambah satu angka 0 di belakang angka yang diketahui. Begitu pula sebaliknya, apabila dengan tangga satuan setiap naik satu tangga bagi dengan 10, maka dengan tabel konversi satuan panjang ini setiap bergeser satu kali ke kiri bagi dengan 10, sehingga cukup menambah satu angka 0 di depan angka yang diketahui.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti dengan guru kelas media tabel konversi satuan memiliki berbagai kelebihan sebagai berikut (1) Tidak memerlukan biaya yang besar. (2) Bisa diterapkan mulai dari kelas rendah hingga kelas atas. (3) Media pembelajaran dibuat seperti bentuk tabel namun tetap sesuai dengan tujuan pembelajaran. (3) Dapat meningkatkan daya kreativitas anak baik dari aspek Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik. (4) Menjalin rasa kebersamaan dan daya saing yang sportif antar anak dalam pembelajaran kelompok. (5) Lebih memudahkan peserta didik dalam mengubah satuan

panjang.³³

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada kepala sekolah dan juga guru, melalui metode dan media pembelajaran yang bervariatif seorang pendidik sangat berharap bahwa peserta didik akan mampu berfikir kritis dan dapat menyelesaikan masalah.³⁴ Seorang guru sangat berperan penting dalam mengukur sejauh mana siswa dapat menyelesaikan pemecahan masalah ketika berlangsungnya pembelajaran di dalam kelas.

Menurut Noer dalam Sheila Rosa Firdayanti, pemecahan masalah dalam pembelajaran meliputi beberapa prinsip, diantaranya: 1) pembelajaran diawali dengan penentuan analisis tujuan yang relevan dengan tujuan pemecahan masalah, 2) pembelajaran memfokuskan pada kesiapan siswa dalam pemahaman, keterampilan dan pengetahuan yang sesuai dengan konteks masalah yang akan diselesaikan, 3) inti pembelajarannya adalah melakukan aktivitas pembelajaran yang bermakna dengan pendekatan pemecahan masalah, 4) menggunakan pendekatan personal dan pedagogis sehingga mampu memotivasi siswa dalam melaksanakan tugas pemecahan masalah, 5) memberikan stimulus agar siswa dapat menggunakan strategi pemecahan masalah yang bervariasi, dan 6) melakukan evaluasi terhadap kemampuan pemecahan masalah yang relevan dengan tujuan pembelajaran.³⁵

Berdasarkan beberapa prinsip di atas, kemampuan pemecahan masalah menjadi hal pokok yang harus dimiliki oleh peserta didik agar ia terbiasa menghadapi permasalahan, baik dalam bidang matematika, bidang studi lain, maupun pada masalah kompleks yang ada di kehidupan sehari-hari. Menurut Polya dalam Novita, ada empat lamgkah cara menyelesaikan masalah matematika³⁶, diantaranya: 1) memahami masalah (*understand the problem*). Pada tahap ini perlu adanya kecermatan dan ketelitian dalam memahami isi bacaan, sehingga bisa diketahui masalah apa yang terdapat di dalamnya. Selanjutnya akan disimpulkan korelasi

³³ Yuniana, *Wawancara*, Tuban, 17 Februari 2025.

³⁴ Kunari, *Wawancara*, Tuban, 17 Februari 2025.

³⁵ Sheila Rosa Firdayanti, Filia Prima Artharina, and Veryliana Purnamasari, "Keefektifan Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Pemecahan Masalah Matematika" 2, no. 2 (2019): 57–62.

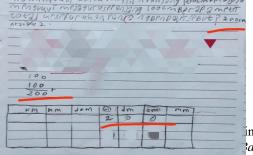
³⁶ Sasmita and Dewi, "KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA."

yang ada. 2) membuat perencanaan (*make a plan*). Pada tahap ini perlu dibuat perencanaan dalam penyelesaian masalah. Jika siswa telah mengetahui masalah yang ada, kemudian siswa akan mulai merencanakan penyelesaian masalah, meliputi perencanaan strategi, metode, rumus dan prosedurnya. 3) melaksanakan rencana (*carry out the plan*). Pada tahap ini merupakan realisasi perencanaan penyelesaian masalah yang telah disusun sebelumnya. Dapat dilakukan dengan cara mengimplementasikan hasil dari penelitian yang didapat dari proses wawancara antara guru dan siswa, juga pemberian tes. Dan 4) melakukan pengecekan ulang (*check again*). Pada tahap ini dilakukan pengecekan terhadap proses yang telah dilakukan sehingga bisa ditarik sebuah keputusan atau kesimpulan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem posing* memiliki banyak kegunaan, antara lain³⁷: 1) dapat menstimulus kemampuan berpikir kritis siwa, 2) dapat menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran, 3) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, 4) dapat mewujudkan sikap positif siswa terhadap mata pelajaran matematika, 5) dapat menambah rasa cinta terhadap pelajaran, 6) dapat membangun ingatan yang lebih kuat dalam diri siswa, 7) dapat membiasakan siswa untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah secara baik.

Hasil data pretest kemampuan pemecahan masalah matematis

Berikut jawaban peserta didik dalam menyelesaikan bentuk soal cerita sederhana no. 1 pada *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis.



³⁷ Susi Anika, "Pembelajaran Mater Kemampuan Aplikasi Siswa Terhada asic Educational Studies 2, no. 1 (2021): 13–23, https://doi.org/10.47467/edui.v2i1.658.

Editorial Office:

- 17

Gambar 2. Hasil Pekerjaan Subjek Nomor 1

Seperti yang terlihat pada gambar di atas, subjek belum tepat dalam menjawab pertanyaan yang dibuat oleh teman sebangkunya. Namun subjek sudah ada usaha cara pengerjaan. Subjek juga kurang teliti dalam menginterpretasikan satuan panjang, sehingga menghasilkan respon yang salah. Tidak ada kesimpulan yang ditulis oleh subjek pada akhir tanggapan. Sehingga, subjek gagal memenuhi salah satu dari keempat indikator tersebut.

Berdasarkan kutipan wawancara menunjukkan bahwa subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam pertanyaan pada indikator pertama, memahami masalah. Subjek dapat menyusun rencana penyelesaian masalah setelah dipancing, yang merupakan indikator kedua. Subjek belum dapat menyelesaikan masalah dengan rencana yang telah disusun yang ditunjukkan dengan indikator pelaksanaan. Selain itu, pengecekan ulang respon subjek terhadap indikator tidak berhasil atau belum dapat menyimpulkan.

Adanya triangulasi digunakan untuk memverifikasi keakuratan data yang diperoleh setelah tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan hasil wawancara diperoleh. Subjek belum lancar menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan tentang masalah, belum mampu menyusun rencana penyelesaian masalah, belum mampu menyelesaikan masalah dengan rencana yang dibuat, dan belum mampu menyimpulkan, sesuai dengan analisis hasil tes.

Tabel 1. Rangkuman Kemampuan Pemecahan masalah Matematis

Indikator				Kesimpulan
Siswa menetapkan apa yang diketahui dan dinyakan pada permasalahan				Subjek kurang lancar dalam menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan tentang masalah tersebut.
Siswa	menyusun	rencana	untuk	Subjek belum dapat menyusun rencana

menyelesaikan permasalahan	untuk menyelesaikan masalah tersebut.		
Siswa menyelesaikan permasalahan dengan rencana yang dibuat	Subjek belum dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan rencana yang dibuat.		
Siswa mengecek kembali jawaban dan menuliskan kesimpulan	Subjek belum dapat menyimpulkan		

Hasil data posttest kemampuan pemecahan masalah matematis

Berikut jawaban peserta didik dalam menyelesaikan bentuk soal cerita sederhana no. 1 pada *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis.



Gambar 3. Hasil Pekerjaan Subjek Nomor 1

Seperti terlihat pada gambar di atas, subjek mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor satu. Selain itu, subjek dapat menyusun rencana. Subjek dengan demikian telah mampu mengonversi satuan panjang dengan benar, dan hasilnya benar. Subjek menulis kesimpulan jawaban di bagian akhir. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa subjek memenuhi keempat indikator tersebut.

Berdasarkan kutipan wawancara, subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada indikator pertama, memahami masalah. Subjek mampu menyusun strategi penyelesaian masalah pada indikator kedua yaitu membuat rencana penyelesaiannya. Subjek juga dapat menyelesaikan masalah dengan rencana yang telah disusun yang ditunjukkan dengan indikator pelaksanaan. Selain itu, kesimpulan yang benar dapat dicapai dengan memeriksa kembali tanggapan subjek terhadap indikator tersebut.

Untuk memverifikasi keakuratan data, triangulasi dilakukan setelah tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan hasil wawancara dikumpulkan. Subjek dapat dengan benar menarik kesimpulan berdasarkan analisis hasil tes, menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan tentang masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, dan melaksanakan rencana pemecahan masalah tersebut.

Tabel 2. Rangkuman Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek

Indikator	Kesimpulan
Siswa menetapkan apa yang diketahui dan	Subjek telah menerapkan dengan benar apa
dinyakan pada permasalahan	yang diketahui dan ditanyakan pada soal
	atau permasalahan
Siswa menyusun rencana untuk	Subjek dapat menyusun rencana untuk
menyelesaikan permasalahan	menyelesaikan masalah tersebut.
Siswa menyelesaikan permasalahan dengan	Subjek dapat menyelesaikan masalah
rencana yang dibuat	tersebut dengan rencana yang dibuat.
Siswa mengecek kembali jawaban dan	Subjek dapat menyimpulkan dengan benar
menuliskan kesimpulan	

SIMPULAN

Pembelajaran matematika merupakan salah satu proses pembeajaran yang mengutamakan adanya interaksi antara siswa dan guru dalam suatu kegiatan terencana untuk mengumpulkan informasi, memahaminya, dan kemudian mengomunikasikan apa yang telah dipelajari. Salah satu tujuan utama pembelajaran matematika di sekolah dasar menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan adalah untuk mengajarkan peserta didik berpikir logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efektif untuk menghadapi situasi yang selalu berubah.

Dari hasil penelitian ditemukan bahwa penerapan media pembelajaran tabel konversi satuan panjang berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas I MI Hidayatus Shibyan. Dengan bantuan media pada materi satuan panjang, dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dan lebih mudah dalam memahami

materi satuan panjang materi konversi serta membuat proses pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan.

Demi perbaikan penelitian di atas, maka dikemukakan beberapa saran untuk peneliti berikutnya terkait penerapan *problem posing*:

- 1. Temuan penelitian ini masih bersifat deskriptif, penelitian selanjutnya dapat menggunakan pendekatan kuantitatif untuk hasil yang lebih objektif.
- 2. Pemilihan lokasi penelitian masih terdapat kelemahan dan keterbatasan karena jumlah siswa dalam satu kelas tidak lebih dari 15 siswa. Dalam penelitian selanjutnya dapat dilakukan di lembaga yang memiliki siswa lebih banyak sehingga data yang dihasilkan lebih merepresentasi keefektifan metode *problem posing* dalam pembelajaran matematika.
- 3. Dari penelitian di atas, belum dikaitkan dengan gaya belajar siswa dan minat siswa terhadap pembelajaran matematika, sehingga bisa dijadikan sebuah acuan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Lasia, Ayu Putri, and Indah Lestari. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Metode Problem Posing." *Prosiding Seminar Nasional Sains* 1, no. 22 (2020): 425–32.
- Anika, Susi. "Pembelajaran Matematika Melalui Problem Posing Untuk Meningkatkan Pemahaman Dan Kemampuan Aplikasi Siswa Terhadap Program Linier." *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies* 2, no. 1 (2021): 13–23. https://doi.org/10.47467/edui.v2i1.658.
- Arianti, Ni Md., I Wyn. Wiarta, and I Wyn. Darsana. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Berbantuan Media Semi Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika." *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 3, no. 4 (2019): 394. https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21765.
- Bhoke, Wilibaldus. "PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA." *Journal of Education Technology* 2, no. 2 (2018): 70–75

Febriyani, Siska, Hasil Belajar, Learning Ourcames, M Taheri Akhbar, and Adrianus Dedy.

- "Irje: Jurnal Ilmu Pendidikan" 3, no. 1 (2022): 59-63.
- Firdayanti, Sheila Rosa, Filia Prima Artharina, and Veryliana Purnamasari. "Keefektifan Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Pemecahan Masalah Matematika" 2, no. 2 (2019): 57–62.
- Hamidah, Nur, and Siti Quratul Ain. "Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar." *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme* 4, no. 1 (2022): 321–32. https://doi.org/10.37680/scaffolding.v4i1.1331.
- Harliyani, Tika. "Analisis Model Pembelajaran Problem Posing Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa" 2, no. April (2022): 162–70.
- Iswara, Eris, and Rostina Sundayana. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Dan Direct Instruction Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa." *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2021): 223–34.
- Kenedi, Ary Kiswanto, Yullys Helsa, Yetti Ariani, Melva Zainil, and Sherlyane Hendri. "Mathematical Connection of Elementary School Students to Solve Mathematical Problems." *Journal on Mathematics Education* 10, no. 1 (2019): 69–79. https://doi.org/10.22342/jme.10.1.5416.69-80.
- Sari, Zulfa, and Sukmawarti. "PERBANDINGAN MEDIA DAKON DAN TANGGA SATUAN TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PENGUKURAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS V SD NEGERI SEKECAMATAN DELI TUA." *Jurnal Ilmu Pendidikan* 2, no. 3 (2022).
- Sasmita, Novita, and Nuriana Rachmani Dewi. "KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA" 5, no. 1 (2022): 7–16.
- Sasmita, Rimba Sastra, and Nyoto Harjono. "Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Problem Posing Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (2021): 3472–81.
- Simanjuntak, Mery Fransiska, and Niko Sudibjo. "Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah [Improving Students' Critical Thinking Skills and Problem Solving Abilities Through Problem-Based Learning]." *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education* 2, no. 2 (2019): 108. https://doi.org/10.19166/johme.v2i2.1331.
- Srirahmawati, Ija. "Peran Guru Sebagai Fasilitator Dalam Mengasah Penalaran Matematika Siswa SDN 29 Dompu Tahun Pembelajaran 2020 / 2021" 2 (2021): 114–23.
- Suarsana, I. Made, Ida Ayu Putu Diah Lestari, and Ni Made Sri Mertasari. "The Effect of Online Problem Posing on Students' Problem-Solving Ability in Mathematics." *International Journal of Instruction* 12, no. 1 (2019): 809–20. https://doi.org/10.29333/iji.2019.12152a.
- Sulkhana, Sayyidah Irma, Fathun Ni, and Ahmad Saifudin. "Pengembangan Media Dakotar (Dakon Matematika Pintar) Pada Materi Satuan Panjang Dan Satuan Berat Untuk

Meningkatkan Keaktifan Dan Kemampuan Berhitung (Siswa Kelas IV SDN Gogodeso 01)." *Patria Educational* 2 (2022): 43–51. https://doi.org/https://doi.org/10.28926/pej.v1i2.