

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA  
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *MEANS ENDS ANALYSIS*  
BERBANTUAN MEDIA *FLIPCHART***

Astari Putri Adelia<sup>1</sup>, Savitri Wanabuliandari<sup>2</sup>, Diana Ermawati<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus  
[201933138@std.umk.ac.id](mailto:201933138@std.umk.ac.id)

**ABSTRACT**

*Researchers carried out observations of a class and obtained data that mathematical problem solving abilities and student learning activities still needed guidance. This happens because learning is still conventional and teachers rarely use media so that students tend to be passive when learning. The purpose of this research is to improve students' mathematical problem solving skills and learning activities by using the Means Ends Analysis model assisted by Flipchart media on data presentation material. The subject of this study was class V SDN 2 Blimbingrejo, which consisted of 11 students consisting of 3 male students and 8 female students. Data collection techniques used are interviews, observation, tests, and documentation. Data analysis in this classroom action research is quantitative and qualitative data analysis. The results showed that there was an increase in mathematical problem solving abilities in cycle 1, namely 63.63% with sufficient criteria and in cycle II, namely 100% with very good criteria. The results of observations of student learning activities have increased, from cycle I obtaining an optimum average value of 68.7 with sufficient criteria while cycle II obtained an optimum average value of 85.16 with good criteria. Based on the research that has been done, it can be concluded that the mathematical problem solving abilities and learning activities of students in class V SDN 2 Blimbingrejo increased after the implementation of the Means Ends Analysis model assisted by Flipchart media.*

*Keywords: Flipchart, Mathematical Problem Solving Ability, Means Ends Analysis*

**ABSTRAK**

Peneliti melaksanakan observasi terhadap sebuah kelas dan didapatkan data bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan aktivitas belajar siswa masih perlu bimbingan. Hal ini terjadi karena pembelajaran masih bersifat konvensional dan guru jarang sekali menggunakan media sehingga siswa cenderung pasif saat pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model *Means Ends Analysis* berbantuan media *Flipchart* pada materi penyajian data. Subjek penelitian ini yaitu kelas V SDN 2 Blimbingrejo yang berjumlah 11 siswa yang terdiri dari 3 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Analisis data dalam penelitian tindakan kelas ini adalah analisis data kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siklus 1 yaitu 63,63% dengan kriteria cukup dan pada siklus II yaitu 100% dengan kriteria sangat baik. Hasil pengamatan aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan, dari siklus I memperoleh nilai rata-rata optimum 68,7 dengan kriteria cukup sedangkan siklus II

memperoleh nilai rata-rata optimum 85,16 dengan kriteria baik. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan aktivitas belajar siswa di kelas V SDN 2 Blimbingrejo meningkat setelah diterapkannya model *Means Ends Analysis* berbantuan media *Flipchart*.

Kata Kunci: *Flipchart*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Means Ends Analysis*

## **A. Pendahuluan**

Matematika merupakan ilmu universal yang didasari oleh perkembangan teknologi masa lampau dan masa yang akan datang serta memiliki peran penting dalam memajukan daya pikir manusia. Pembelajaran matematika perlu diimplementasikan pada semua jenjang mulai dari tingkat dasar sampai ke perguruan tinggi yang bertujuan untuk membekali siswa supaya memiliki kemampuan kritis, kreatif, logis, sistematis, mampu memecahkan masalah, dan kemampuan bekerja sama (Kasri, 2018).

Salah satu dari tujuan pembelajaran matematika yaitu agar siswa mampu memiliki kemampuan pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, membuat rencana model matematika, melaksanakan model dan memeriksa hasil yang diperoleh (Sagita et al, 2023). Selain itu, kemampuan pemecahan masalah matematis

merupakan kemampuan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika karena dalam kegiatan pembelajarannya siswa belajar tentang konsep-konsep matematika dengan menekankan pada pengembangan cara berpikir siswa (ermawati & Zuliana, 2020).

Di samping itu, kemampuan pemecahan masalah matematis di Indonesia masih tergolong rendah. Data tersebut selain dapat diketahui dari jurnal, juga dapat diketahui dari hasil PISA (*Programme for International Standart Assesment*) dan TIMSS (*Trends in Intrernational Mathematics and Science Study*) sebanyak 79 negara yang berpartisipasi dalam survei tersebut yang diselenggarakan PISA pada tahun 2018, sedangkan TIMSS melakukan survei pada tahun 2015 yang diikuti oleh 49 negara. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu indikator kognitif yang diukur dengan

survei PISA dan TIMSS (Damarjati, Wanabuliandari, & Rahayu, 2022).

Pemecahan masalah matematika merupakan upaya siswa dalam menyelesaikan masalah khususnya pada pelajaran matematika yang memfokuskan penggunaan metode, strategi dan prosedur yang dapat dibuktikan secara sistematis (Rahmatiya & Miatun, 2020). Pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah pada siswa masih kurang, sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Yustianingsih et al., 2017) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah pada siswa terkait memahami masalah yang berbentuk kontekstual masih kurang. Selain itu menurut Rinditia, Wanabuliandari, & Kuryanto (2022) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah yang dilihat dari cara memperoleh hasil tanpa menuliskan apa yang diketahui, merencanakan penyelesaian dan menarik kesimpulan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas V SDN 2 Blimbingrejo, selama ini masih jarang menggunakan model dan media pembelajaran karena membutuhkan

waktu yang lama sedangkan materi yang disampaikan cukup banyak. Pembelajaran masih bersifat konvensional dengan metode ceramah dan penugasan. Dalam mengatasi permasalahan pemecahan masalah matematis siswa, biasanya pembelajaran dilakukan dengan memberikan latihan soal cerita kemudian siswa yang pandai diminta untuk mengajar siswa lain. Namun metode ini dikatakan masih belum efektif karena setiap siswa memiliki kecerdasan, kreativitas dan gaya kognitif yang berbeda-beda.

Model pembelajaran yang mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat aktif dalam proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan model pembelajaran inovatif. Model pembelajaran inovatif adalah pembelajaran yang membangun pengetahuan siswa sendiri. Bentuk atau model pembelajaran inovatif yang digunakan sebagai alternatif terhadap pemaparan permasalahan tersebut adalah model pembelajaran *Means Ends Analysis* dalam proses belajar mengajar. Pemilihan model pembelajaran *Means Ends Analysis* didasari dengan alasan bahwa model tersebut pada mulanya memang

dirancang khusus untuk pembelajaran matematika khususnya tentang pemecahan masalah (Mulasari, Wulandari, & Putra, 2020). Selain itu, menurut Ermawati & Riswari (2020:2) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dan mengembangkan diri dalam berfikir.

Dengan memilih model tersebut memang sudah sesuai dengan prosedurnya dan tidak diragukan lagi karena pada mulanya model *Means Ends Analysis* memang sudah dirancang untuk menyelesaikan permasalahan matematika sehingga dengan menggunakan model *Means Ends Analysis* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Widyastuti et al (2021), menemukan hasil bahwa penerapan model pembelajaran *Means Ends Analysis* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada soal cerita matematika. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada setiap siklus dengan pencapaian

persentase target siswa yaitu 80% siswa yang dinyatakan terampil.

Selain itu, penggunaan media perlu dilakukan, karena karakteristik siswa di sekolah lebih suka bermain (Wanabuliandari et al., 2016). Peneliti akan menggunakan media pembelajaran yaitu berupa gambar yang diberi nama *Flipchart*, karena sesuai dengan hasil observasi dan wawancara terhadap siswa kelas V SDN 2 Blimbingrejo belum pernah menggunakan media *Flipchart* pada proses pembelajaran matematika. Barkah (2021:196) menjelaskan *Flipchart* adalah salah satu media pembelajaran yang sederhana dan cukup efektif. Sederhana dilihat dari proses pembuatan dan penggunaannya relatif mudah.

*Flipchart* juga dikatakan efektif karena dapat digunakan sebagai pengantar pesan pembelajaran secara langsung disajikan seperti album yang diikat bagian atasnya berisi gambar-gambar data sesuai materi penyajian data. Hal tersebutlah yang menjadi pertimbangan peneliti dalam menggunakan media pembelajaran *Flipchart*. Selain sekolah yang menjadi subjek penelitian memang belum pernah menggunakan media tersebut, media

*Flipchart* juga disajikan dengan materi yang simpel dan jelas sesuai materi yang disajikan serta cara penggunaan media *Flipchart* mudah diaplikasikan pada siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Azizah, Charlian, & Pratiwi (2021) menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa di kelas V MI At-Taqwa Rancaekek pada pembelajaran Tematik 7 setelah penggunaan media *Flipchart* pada setiap siklusnya mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini diketahui dari peningkatan nilai rata-rata hasil belajar kognitif siswa pada siklus I dan II.

Berdasarkan masalah yang dialami siswa terdapat hubungan antara kemampuan pemecahan masalah dengan aktivitas belajar siswa, di mana dalam proses pembelajaran ketika memecahkan kemampuan pemecahan masalah matematis, siswa diminta untuk berpartisipasi aktif, mampu bekerja sama dengan kelompok, mampu menyelesaikan masalah dengan sesuai prosedur dan mampu mengikuti kegiatan dari awal sampai selesai pembelajaran.

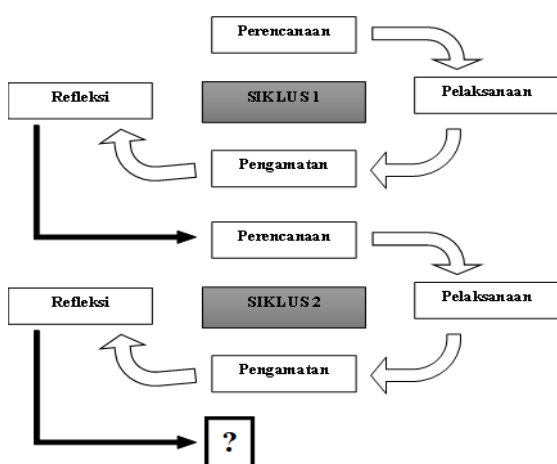
Oleh karena itu, aktivitas belajar siswa dalam memahami konsep pemecahan masalah matematis perlu

adanya model dan media pembelajaran yang efektif untuk menunjang kegiatan siswa sehingga terciptalah hasil belajar yang baik dan sesuai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Berdasarkan uraian tersebut, maka penerapan model pembelajaran *Means Ends Analysis* berbantuan media *Flipchart* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu dibuktikan melalui sebuah penelitian.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru dengan tujuan dapat meningkatkan dan menyempurnakan proses dan praktik pembelajaran di kelas (Arikunto, 2020). Subjek penelitian siswa kelas V SDN 2 Blimbingrejo dengan jumlah 11 siswa yang terdiri dari 3 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Variabel pada penelitian ini ada dua, yakni variabel bebas (model *Means Ends Analysis* berbantuan media *Flipchart*) dan variabel terikat (kemampuan pemecahan masalah matematis dan aktivitas belajar siswa).

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian model Kemmis dan Mc Taggart. Arikunto (2020:137) penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc Taggart memiliki empat langkah yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi, yang disajikan dalam Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. PTK Model Kemmis dan Mc Taggart (Arikunto, 2020:137)

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi, tes dan dokumentasi. Instrumen pada penelitian ini menggunakan lembar wawancara, lembar observasi dan soal tes. Analisis data dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yaitu data mentah yang diperoleh dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan aktivitas belajar siswa, kemudian dianalisis dengan

menentukan nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis, nilai rata-rata kelas, nilai rata-rata tiap indikator pemecahan masalah matematis, ketuntasan klasikal, lembar pengamatan aktivitas belajar siswa, dan nilai rata-rata optimum siswa.

Data kualitatif yaitu data yang diperoleh dari triangulasi dalam uji kredibilitas yang diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan dalam berbagai waktu. Dalam memperoleh data yang valid tentang kemampuan pemecahan masalah matematis dan aktivitas belajar siswa, peneliti tidak hanya melakukan observasi, tetapi melakukan wawancara dengan guru dan siswa kelas V, mengadakan tes (prasiklus, siklus 1 dan 2) dan membuat catatan lapangan untuk melengkapi data yang belum terekam dalam instrumen pengumpulan data yang ada.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

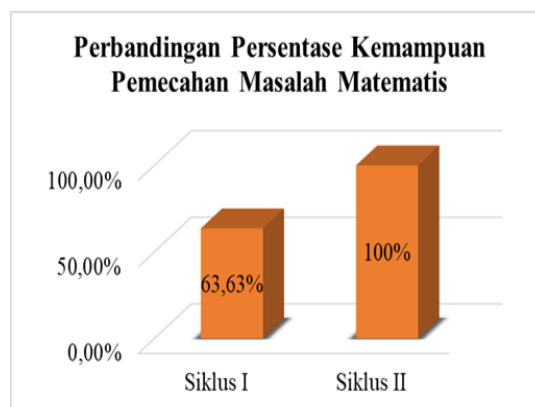
Hasil wawancara dengan guru dan siswa saat prasiklus mendapat beberapa hasil yaitu (1) guru jarang menggunakan media dan model pembelajaran yang mendukung saat berlangsungnya pembelajaran, (2)

guru hanya menggunakan model pembelajaran sederhana sebagai selingan, (3) siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan pemecahan masalah khususnya pada mata pelajaran matematika, (4) aktivitas belajar siswa masih dikatakan perlu bimbingan berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan. Hasil tes prasiklus kemampuan pemecahan masalah matematis ada 3 siswa (27,27%) yang tuntas KKM sedangkan 8 siswa (72,72%) tidak tuntas KKM dengan kriteria ketuntasan minimal adalah 65. Sedangkan rata-rata prasiklus dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah 48,72 dengan kriteria perlu bimbingan.

Penelitian siklus I dilaksanakan pada hari Selasa dan Rabu tanggal 14 dan 15 Maret 2023. Penelitian siklus II dilaksanakan pada hari Senin dan Selasa tanggal 27 dan 28 Maret 2023. Pertemuan pertama selama 2 jam pelajaran (2 x 35 menit) sedangkan pertemuan kedua selama 4 jam pelajaran (4 x 35 menit) pada setiap siklus. Berdasarkan pelaksanaan tindakan penerapan model *Means Ends Analysis* berbantuan media *Flipchart* saat melaksanakan

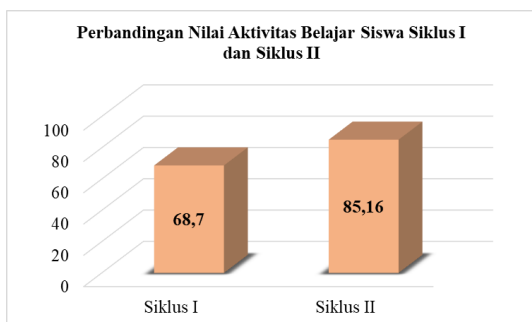
pembelajaran di kelas V SDN 2 Blimbingrejo terdapat peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah matematis dan aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I dan siklus II melakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang dilaksanakan diakhir siklus. Selain itu juga melakukan observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa.

Hasil penelitian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menunjukkan bahwa pada siklus I memperoleh persentase 63,63% dengan kriteria cukup, sedangkan pada siklus II memperoleh persentase 100% dengan kriteria sangat baik. Untuk memperjelas perbandingan hasil pengamatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siklus I dan II dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Perbandingan Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus I memperoleh nilai rata-rata maksimum 68,7 dengan kriteria cukup dan mengalami peningkatan pada siklus II yang memperoleh nilai rata-rata maksimum 85,16 dengan kriteria baik. Untuk memperjelas perbandingan hasil pengamatan aktivitas belajar siswa pada siklus I dan II dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Perbandingan Nilai Rata-rata Maksimum Aktivitas Belajar Siswa

Secara umum, kemampuan pemecahan masalah matematis kelas V SDN 2 Blimbingrejo telah mengalami peningkatan yang signifikan pada setiap indikatornya, namun masih terdapat kelemahan pada indikator memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah. Tahapan tersebut pada pelaksanaan siklus II dikatakan cukup berjalan dengan baik dan siswa sudah mulai terbiasa melakukan memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah yang dihadapi namun siswa tidak begitu teliti saat

menuliskan ulang hasil yang diperoleh mulai dari awal sampai akhir. Sehingga jawaban yang di tulis kembali masih terdapat kesalahan. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Cahyani (2016) yang menyatakan bahwa jika siswa sudah dibiasakan untuk menyelesaikan masalah, maka siswa akan mempunyai keterampilan yang baik dalam menghasilkan informasi yang telah dianalisis, serta menyadari bahwa memeriksa kembali hasil yang diperoleh itu perlu dilakukan. Selain itu menurut Sagita, Ermawati, & Riswari (2023) bahwa dalam menjawab soal cerita siswa harus memiliki kemampuan untuk memahami isi soal, karena jika salah dalam memahami soal, maka cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal juga akan salah.

Selanjutnya aktivitas belajar siswa di kelas V SDN 2 Blimbingrejo juga mengalami peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II dengan diterapkannya model *Means Ends Analysis* berbantuan media *Flipchart*. Saat pembelajaran, siswa lebih fokus dan dapat membuat siswa bertindak aktif serta kreatif dalam memecahkan masalah karena siswa langsung mempraktekkan dengan membuat grafik di media tersebut



secara berkelompok. Hal ini sejalan dengan pendapat Ramli (2017) bahwa siswa mampu menyelidiki permasalahan yang muncul, mampu bertanya jawab atau melakukan diskusi dengan teman dan mampu mengerjakan latihan-latihan soal yang ada. Dalam kegiatan ini, siswa juga tidak bergantung dengan guru serta siswa sudah beradaptasi dengan pembelajaran berbasis masalah, maka dengan adanya pembelajaran tersebut mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan model *Means Ends Analysis* berbantuan media *Flipchart* ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novika (2023) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang menggunakan model pembelajaran *Means Ends Analysis* hasilnya jauh lebih baik atau lebih tinggi dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis yang menggunakan pembelajaran konvensional saat pembelajaran. Selanjutnya menurut Adhia & Suriani (2016) yang melakukan penelitian dengan menerapkan media *Flipchart* dapat meningkatkan hasil belajar

kemampuan pemecahan masalah matematika terhadap materi pelajaran. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran model *Means Ends Analysis* berbantuan media *Flipchart* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan aktivitas belajar siswa.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan dapat disimpulkan penerapan model *Means Ends Analysis* berbantuan media *Flipchart* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan aktivitas belajar siswa kelas V SDN 2 Blimbingrejo. Peningkatan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada siklus I memperoleh persentase 63,63% dengan kriteria cukup. Sedangkan siklus II memperoleh persentase 100% dengan kriteria sangat baik. (2) Aktivitas belajar siswa di kelas pada siklus I memperoleh nilai rata-rata optimum 68,7 dengan kriteria cukup, sedangkan siklus II memperoleh nilai rata-rata optimum 85,16 dengan kriteria baik.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diperoleh saran sebagai berikut. (1) Saat menuliskan simpulan tahapan pemecahan masalah matematis, guru harus menekankan supaya siswa lebih tertib dalam mengerjakan sesuai tahapan pemecahan masalah (2) Diharapkan guru dapat menerapkan model *Means Ends Analysis* sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adhia, H., & Suriani, W. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative learning Tipe Stad Dengan Menggunakan Flipchart Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Solok. *Theorems (THE jOuRnal of mathEMatics)*, 1(2), 122-129.
- Arikunto, Suharsimi. 2020. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Azizah, N., Carlian, Y., & Pratiwi, I. M. (2021). Penggunaan Media Lembar Balik (Flip Chart) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa dalam Pembelajaran Tematik. *EduBase: Journal of Basic Education*, 2(2), 76. <https://doi.org/10.47453/edubase.v2i2.396>
- Barkah, L. (2021). Pengaruh Media *Flipchart* Terhadap Pemahaman Konsep Ipa Kelas IV SDN Kalideres Jakarta Barat. *Berajah Journal*, 2(1), 195–200. <https://doi.org/10.47353/bj.v2i1.76>
- Cahyani, H., & Setyawati, R. W. (2016). Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 151–160.
- Damarjati, A. U, Wanabuliandari, S., & Rahayu, R. (2022). Analisis Proses Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Tingkat Metakognitif. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNAPMAT)*, 149–160.
- Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2020). Pengaruh Pendekatan PMRI terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD. *Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2020*, 1–9.
- Ermawati, D., & Zuliana, E. (2020). Implementation Of Open-Ended Problems On Mathematical Problem-Solving Skill Of Elementary School Students. *JPsD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 6(2), 145-157
- Kasri, K. (2018). Peningkatan Prestasi Belajar Matematika melalui Media Puzzle Siswa Kelas I SD. *Jurnal Pendidikan : Riset dan Konseptual*, 2(3), 320.

- [https://doi.org/10.28926/riset\\_konseptual.v2i3.69](https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v2i3.69)
- Made Rika Mulasari, I G A. Ayu Wulandari, M. P. (2020). Model Pembelajaran *Means Ends Analysis* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 3(3), 358–366.  
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JP2/article/view/25812>
- Rahmatiya, R., & Miatusun, A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Resiliensi Matematis Siswa SMP. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(2), 187–202.
- Ramli, M. 2017. Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Memanfaatkan Perpustakaan Digital. *Jurnal EduMatSains*, 3(1), hal 99-110.
- Rinditia, D., Wanabuliandari, S., & Kuryanto, M. S. (2022, April). Analisis Keterampilan Pemecahan Masalah Matematika Menggunakan Game Edukasi Quizizz. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNAPMAT)* (pp. 37-43).
- Sagita, D. K., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 431-439.
- Wanabuliandari, S., Dwi Ardianti, S., & Rahardjo, S. (2016). Implementasi Model Ejas Berbasis *Mathematic Edutainment* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar dan Perilaku Kepedulian Terhadap Lingkungan. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 5(2), 34.  
<https://doi.org/10.24235/eduma.v5i2.1174>
- Widyastuti, E., Kamsiyati, S., & Surya, A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran *Means Ends Analysis* (Mea) untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Soal Cerita pada Siswa SD. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia): Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 7(2), 102–107.
- Yustianingsih, R., Syarifuddin, H., & Yerizon, Y. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VIII. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(2), 258.  
<https://doi.org/10.33603/jnpm.v1i2.563>