

## PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN OLIMPIADE MATEMATIKA BERBASIS STRATEGI HEURISTIK

Marhan Taufik<sup>1</sup>, Reni Dwi Susanti<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia  
[renidwi@umm.ac.id](mailto:renidwi@umm.ac.id)

---

### ABSTRAK

**Abstrak:** Siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda, salah satunya yang sering ditemui di sekolah adalah siswa berbakat. Siswa berbakat tersebut seringkali oleh sekolah diikutsertakan dalam ajang olimpiade. MTs Muhammadiyah 1 Malang merupakan salah satu sekolah yang selalu aktif melakukan pembimbingan olimpiade. Akan tetapi belum ada strategi khusus yang dilakukan dalam melakukan pembimbingan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan dan pendampingan olimpiade matematika berbasis strategi heuristic kepada peserta didik di MTs Muhammadiyah 1 Malang. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan memberikan pelatihan yang dilakukan oleh pakar olimpiade matematika dan pendampingan yang dilakukan oleh tim PMM UMM yang terdiri dari 8 peserta didik. Adapun hasil dari kegiatan ini yaitu siswa dapat merespon kegiatan pengabdian dengan baik yaitu dengan adanya antusiasme yang tinggi dari siswa dan selalu aktif mengikuti kegiatan pelatihan dan pendampingan. Selain itu strategi heuristic juga dapat digunakan sebagai salah satu strategi yang dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika, karena strategi heuristic dapat melatih siswa berpikir secara terstruktur mulai dari tahap mengidentifikasi masalah sampai pada menghasilkan jawaban yang sesuai dan menyimpulkan. Yang dibuktikan dengan peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan dalam soal olimpiade dengan baik dan terstruktur.

**Kata Kunci:** pelatihan, pendampingan, olimpiade matematika, strategi heuristic.

**Abstract:** *Students have different characteristics, one of which is often found in schools is gifted students. The school usually includes these talented students in the Olympics. MTs Muhammadiyah 1 Malang is one of the schools that is always active in guiding the Olympics. However, specific strategies have yet to be carried out in conducting guidance. This service activity aims to provide training and mentoring for heuristic strategy-based mathematics Olympiads to students at MTs Muhammadiyah 1 Malang. What carried out service activities by providing training conducted by math olympiad experts and mentoring carried out by the UMM PMM team of 8 students. The result of this activity is that students can respond well to community service activities, namely with high enthusiasm from students, and are always active in participating in training and mentoring activities. In addition, What can also use heuristic strategies to help students solve mathematical problems because heuristic strategies can train students to think in a structured way, starting from identifying issues to producing appropriate answers and concluding. This is proven by students' ability to solve problems in Olympic questions and structure correctly.*

**Keywords:** *Training; assistance; mathematics Olympiads; heuristic strategies.*



#### Article History:

Received: 02-12-2022

Revised : 30-12-2022

Accepted: 05-01-2023

Online : 01-02-2023



*This is an open access article under the  
CC-BY-SA license*

## A. LATAR BELAKANG

Karakteristik setiap siswa di sekolah tentunya sangat berbeda-beda. Karakteristik tersebut tentunya dibawa oleh masing-masing siswa sesuai dengan apa yang ada dalam dirinya (Khadijah, 2016). Salah satu yang sering ditemui adalah ketika menemukan siswa dengan kemampuan tinggi, sedang maupun rendah. Kemampuan-kemampuan tersebut sangat mempunyai pengaruh besar dalam pembelajaran Matematika. Karena siswa dengan kemampuan tinggi cenderung akan lebih memahami konsep yang sedang dijelaskan oleh guru dan lebih teliti (Suharlii, 2015). Begitu pula sebaliknya, selain itu untuk siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sekolah-sekolah seringkali mengikutsertakan pada kegiatan olimpiade yang banyak diadakan oleh instansi pendidikan. Dengan adanya kegiatan olimpiade tersebut akan menambah daya saing sekolah ketika siswanya mendapatkan penghargaan atau memenangkan kegiatan olimpiade tersebut. Adapun siswa yang mahir dalam kegiatan olimpiade seringkali merupakan siswa berbakat. Siswa berbakat adalah siswa yang mempunyai kemampuan intelektual atau taraf inteligensi yang unggul (Wicaksono, 2016) (Amka et al., 2021).

Dikatakan siswa berbakat, maka siswa tersebut mempunyai perbedaan tertentu jika dibandingkan dengan siswa yang lainnya (Astati, 2012). Salah satu perbedaannya bisa dari cara berfikir dan bagaimana ia menyelesaikan masalah dalam matematika (Haryani, 2011). Untuk tetap mengembangkan bakat dan membuat siswa tersebut unggul, maka guru harus memiliki cara atau strategi tertentu guna memfasilitasi siswa tersebut. Salah satunya adalah dengan memberikan pembimbingan.

Terdapat lima strategi heuristic dalam Krulik dan Rudnick dalam memecahkan masalah matematika, yaitu *read and think*, *explore and plan*, *select a strategy*, *find and answer*, dan *reflect and extend* (Muizlidinillah, 2011) (Suryaningsih, 2019). Pemecahan masalah memiliki 3 dimensi, yaitu : sebagai suatu tujuan pembelajaran matematika (*goal*), sebagai proses berpikir (*process*), dan sebagai kemampuan dasar (*basic skill*) (Hafriani, 2021) (Sumartini, 2016). Sebagai dimensi proses, pemecahan masalah dibelajarkan sebagai upaya untuk mengembangkan kemampuan berpikir matematik siswa dalam memecahkan masalah matematika (Sroyer, 2013). Pemecahan masalah dilakukan melalui tahapan-tahapan berpikir yang disebut heuristik. Suatu heuristik terdiri dari tahapan-tahapan berpikir yang membantu seseorang dalam memecahkan masalah (Lidinillah, 2006). Agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan baik maka perlu diajarkan tahapan-tahapan tersebut secara khusus dan bertahap pula.

MTs Muhammadiyah 1 Malang, merupakan sekolah yang telah melakukan kegiatan pembimbingan secara intens untuk siswa-siswa berbakat pada bidang matematika dalam kegiatan pembimbingan olimpiade. Namun perlu ada pengembangan dari pembimbingan olimpiade tersebut, yaitu pada aspek strategi penyelesaian masalah matematika,

yang wajib diketahui oleh guru dan siswa itu sendiri. Strategi penyelesaian masalah ini penting diketahui untuk menunjang siswa dalam mengikuti berbagai ajang kompetisi matematika.

Strategi yang bisa digunakan adalah menggunakan strategi Heuristik. Sehingga guru mengajarkan bagaimana menyelesaikan soal olimpiade akan lebih terorganisir. Selain itu Pengadaan handout berbasis strategi Heuristik juga dianggap penting untuk disusun agar siswa dapat lebih memahami penerapan strategi pemecahan masalahnya. Oleh karena itu, pendampingan dan pembimbingan olimpiade matematika berbasis strategi Heuristik pada siswa MTs Muhammadiyah 1 Malang dirasa sangat perlu dilakukan, guna meningkatkan prestasi siswa dalam berbagai ajang kompetisi olimpiade Matematika.

Beragamnya permasalahan mitra yang disampaikan saat FGD mengakibatkan tim pengusul mengambil solusi yang menjadi urgensi kebutuhan sekolah yaitu terkait pemberian pelatihan dan pendampingan kegiatan Olimpiade debfab startegi Heuristik. Adapun rincian solusi yang ditawarkan pengusul diantaranya pemberian pelatihan Olimpiade oleh Pakar, pendampingan Pelaksanaan Pembimbingan Olimpiade dan penyusunan Handout Berdasarkan Strategi Heuristik.

Urgensi kebutuhan mitra beserta solusi yang ditawarkan oleh pengusul adalah tidak adanya Strategi dalam kegiatan pembimbingan Olimpiade. Sehingga tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan pelatihan dan pendampingan kegiatan olimpiade dengan menggunakan strategi heuristic. Sehingga dengan adanya strategi tersebut maka peserta didik akan dapat mengerjakan dan menyelesaikan soal olimpiade dengan baik dan terstruktur.

## B. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dan ditawarkan untuk menyelesaikan masalah atau persoalan mitra adalah dengan memberikan pelatihan dan pendampingan. Yang menjadi mitra pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah peserta didik di MTs Muhammadiyah 1 Malang yang berjumlah 8. Pelatihan dan pendampingan tersebut dimulai dari kegiatan *focussed group discussion* hingga penutupan. Adapun kegiatan pelatihan dan pendampingan secara rinci adalah sebagai berikut:

### 1. Pelatihan

#### a. Mengadakan kegiatan *Focussed Group Discussion* (FGD)

Kegiatan ini dilakukan secara daring yang diikuti oleh kepala sekolah dan tim pengabdian. Pada kegiatan FGD ini kepala sekolah beserta tim menentukan permasalahan yang akan dikaji dalam kegiatan pengabdian. Permasalahan yang disepakai adalah pemberian pelatihan dan pendampingan kegiatan Olimpiade dengan strategi Heuristik. Dan juga menentukan bagaimana langkah yang

akan dilakukan selama kegiatan pendampingan yang akan dilaksanakan oleh tim pengabdian dan mahasiswa PMM.

b. Lokakarya

Kegiatan lokakarya dilaksanakan terhadap mahasiswa PMM. Yang dilaksanakan pada kegiatan ini adalah penjelasan terhadap mahasiswa PMM terkait bagaimana tatacara pendampingan terhadap siswa di MTs Muhammadiyah 1 Malang dalam rangka kegiatan pelatihan dan pendampingan Olimpiade.

## 2. Pendampingan

Kegiatan pendampingan dilakukan selama beberapa kali pertemuan. Kegiatan pendampingan yang akan dilakukan adalah:

a. Pelatihan Olimpiade dengan Strategi Heuristik

Kegiatan ini dilakukan selama satu kali pertemuan yang diikuti oleh seluruh guru dan siswa di MTs Muhammadiyah 1 Malang yang mengikuti kegiatan Olimpiade Matematika di sekolah. Kegiatan pelatihan ini diberikan oleh pakar Olimpiade di UMM.

b. Pendampingan pelaksanaan pembimbingan Olimpiade

Kegiatan ini dilaksanakan untuk melihat bagaimana kegiatan pendampingan olimpiade yang berlangsung setelah diberikannya pelatihan. Diharapkan dalam kegiatan ini terdapat perubahan dari cara siswa menyelesaikan permasalahan dalam soal olimpiade. Kegiatan ini dilakukan oleh tim PMM dari mahasiswa Universitas Muhammadiyah Malang yang sedang melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat mandiri.

## 3. Evaluasi

Evaluasi kegiatan pengabdian dilakukan oleh Tim dengan memberikan soal Latihan kepada peserta didik dan dilakukan penilaian.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

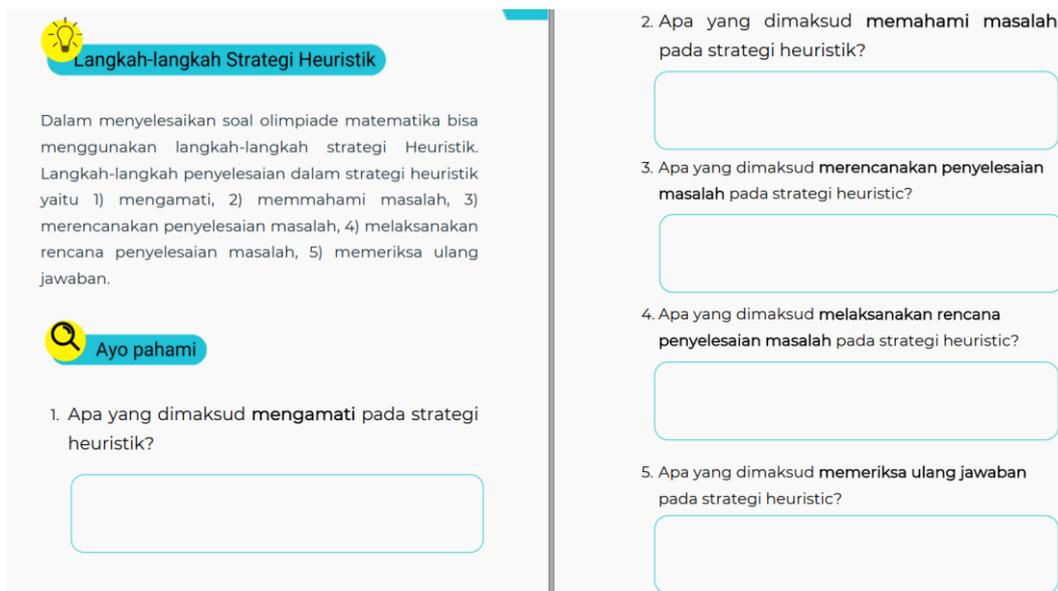
Pengabdian ini dimulai pada bulan Maret 2021, yaitu melalui kegiatan Forum Group Discussion dengan Kepala SMP Muhammadiyah 1 Malang. Dari hasil FGD diperoleh hasil bahwa penentuan tema pengabdian yaitu Pendampingan kegiatan olimpiade matematika di MTs Muhammadiyah 1 Malang. Sehingga progres kegiatan pengabdian yang telah dilakukan oleh tim adalah:

### 1. Pelatihan

Kegiatan ini dilaksanakan secara tatap muka langsung yang diikuti oleh siswa di MTs Muhammadiyah 1 Malang. Pemberian pelatihan diberikan oleh Anis Farida Jamil, M.Pd. yang memberikan materi tentang pembahasan dan strategi olimpiade matematika. Selanjutnya kegiatan pengabdian juga diberikan oleh Reni Dwi Susanti, M.Pd yang membahas soal olimpiade berdasarkan strategi heuristik.

## 2. Pendampingan

Kegiatan pengabdian selanjutnya adalah dengan kegiatan pendampingan. Kegiatan pendampingan ini dilakukan oleh tim PMM. Dimana dalam hal ini tim pengabdian memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat mandiri dengan memfasilitasinya untuk melakukan pendampingan olimpiade kepada siswa. Sebelum kegiatan pendampingan, terlebih dahulu tim beserta mahasiswa PMM Menyusun modul sebagai bahan untuk pendampingan olimpiade. Berikut adalah gambaran modul yang telah tersusun. seperti terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tahapan strategi Heuristik dalam modul yang harus dilakukan

Tahap pemecahan masalah matematika berdasarkan strategi heuristic memuat lima langkah. Langkah tersebut disajikan dalam awal modul. Adanya penjelasan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh siswa, maka diharapkan siswa dapat mengikuti langkah-langkah tersebut dalam proses pemecahan masalah atau soal olimpiade. Langkah tersebut dimulai dari mengamati permasalahan atau soal yang akan diselesaikan. Langkah kedua yaitu memahami masalah yang akan dipecahkan, yang ketiga yaitu merencanakan penyelesaian masalah. Langkah keempat yaitu melaksanakan rencana penyelesaian masalah, Langkah terakhir yaitu memeriksa ulang jawaban. Setelah diberikan langkah-langkah yang harus dipahami, selanjutnya modul dilanjutkan dengan memberikan persoalan yang akan dipecahkan, seperti terlihat pada Gambar 2.

Nah, setelah memahami tentang langkah-langkah penyelesaian berbasis strategi heuristik. Perhatikan contoh soal berikut.

Sebutkan bilangan yang memenuhi urutan bilangan di bawah ini!

$1, 2, 3, 6, 5, 18, \dots$

Urutan bilangan di atas memiliki pola  $+2$  dan  $\times 3$  antara 2 bilangan setelahnya.  
 $1 + 2 = 3$ ,  $3 \times 3 = 9$ , maka  $9 + 2 = 11$   
 $2 \times 3 = 6$ ,  $6 \times 3 = 18$ , maka  $18 \times 3 = 54$

Jadi, urutan bilangan di atas diperoleh 1, 2, 3, 6, 5, 18, 7, dan 44.

**Latihan**

- 81, 2, 27, 6, 9, 18, a, b.  
Perhatikan barisan bilangan di atas. Tentukan nilai dari a dan b!

2. Jika  $(4^x + 4^x + 4^x + 4^x)^{20} = 256^{40}$  maka nilai  $7x^2$  adalah

3. Diketahui  $a^3 - b^3 = 24$  dan  $a - b = 2$ .  
Nilai  $3ab$  adalah

4. Perbandingan Panjang kaki sudut segitiga siku-siku adalah 2 : 3. Jika sisi miring segitiga tersebut adalah  $5\sqrt{13}$  tentukan luas segitiga siku siku tersebut.

**Gambar 2.** Contoh Soal Olimpiade

Gambar 2 adalah contoh soal Olimpiade yang terdapat dalam modul. Modul memuat 10 soal Olimpiade Matematika. Dari soal tersebut, selanjutnya siswa diarahkan untuk memecahkan masalah atau soal tersebut sesuai dengan tahapan heuristic. Tahapan atau langkah tersebut bertujuan untuk melatih siswa supaya memiliki pola dalam proses penyelesaian soal olimpiade. Sehingga siswa akan terbiasa menyelesaikan soal tersebut berdasarkan strategi yang telah dilalui sebelumnya. Setelah kegiatan penyusunan modul, selanjutnya dilakukan pendampingan kepada siswa siswa di MTs Muhammadiyah 1 Malang. Kegiatan ini dilaksanakan selama 6 hari di sekolah. Berikut adalah foto kegiatan pelaksanaan pendampingan, seperti terlihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Pelaksanaan kegiatan pendampingan

Berdasarkan hasil pelatihan dan pendampingan yang dilakukan oleh tim pengabdian, didapatkan hasil bahwa untuk strategi heuristic pada dasarnya sudah dilakukan oleh siswa dengan baik. Siswa mengikuti instruksi yang diberikan oleh tim PMM. Berikut adalah deskripsi kegiatan yang dilakukan oleh siswa pada penyelesaian soal olimpiade berdasarkan strategi heuristic.

a. *Read and think*

Dalam kegiatan ini siswa diarahkan untuk membaca soal dan mengidentifikasi apa yang diketahui pada soal. Siswa pada dasarnya sudah dapat mengidentifikasi permasalahan yang akan dipecahkan. Selain itu siswa juga dapat menuliskan apa saja unsur-unsur pada soal tersebut.

b. *Explore and plan*

Pada tahap ini siswa setelah mengidentifikasi permasalahan yang akan dipecahkan selanjutnya siswa memilih rencana penyelesaian permasalahan yang akan digunakan. Siswa memilih rencana atau solusi tersebut dengan memperhatikan unsur-unsur apa saja yang terdapat pada soal.

c. *Select a strategy*

Setelah itu dilanjutkan dengan memilih strategi dari rencana yang akan diselesaikan. Strategi tersebut termasuk juga proses perhitungan sampai pada prosedur atau tahapan dalam proses perhitungan yang digunakan. Siswa dapat melakukannya dengan baik, akan tetapi dalam proses perhitungannya seringkali terdapat kesalahan yang disebabkan karena siswa kurang teliti dan terburu-buru.

d. *Find and answer*

Tahap ini adalah tahap menemukan dan menentukan jawaban akhir dari proses pemecahan masalah olimpiade. Pada tahap ini siswa sudah dapat melakukannya, akan tetapi ketika dalam proses perhitungan mengalami kesalahan maka dalam tahap ini juga terdapat kesalahan dalam hal hasil akhir.

e. *Reflect and extend*

Tahap terakhir yaitu melakukan refleksi dari apa yang sudah dikerjakan. Siswa dapat melakukan refleksi dari apa yang sudah dikerjakan yaitu dengan melihat kembali dari proses penentuan permasalahan yang akan dipecahkan hingga memilih strategi dan menemukan jawaban akhir.

Strategi heuristic dapat digunakan sebagai salah satu strategi yang dalam pemecahan masalah matematika, termasuk juga dalam menyelesaikan soal Olimpiade. Strategi heuristic ini memiliki kelebihan yang menurut tim pengabdian dapat digunakan dalam berbagai proses pemecahan masalah matematika. Kelebihan tersebut misalnya yaitu melatih siswa untuk berpikir terstruktur yaitu mulai dari memahami masalah hingga menyimpulkan atau menentukan apa jawabannya. Selain itu dengan strategi ini siswa juga akan dapat memilih prosedur penyelesaian yang disesuaikan dengan apa yang diketahui saat proses memahami masalah. Hal tersebut terlihat dalam kegiatan pengabdian ini, yaitu ketika tim pengabdian melakukan evaluasi yang dilakukan dengan

memberikan soal Latihan dan tim pengabdian selanjutnya mengobservasi langkah apa yang telah dilakukan oleh peserta didik untuk dapat memecahkannya. Dari kegiatan evaluasi tersebut didapatkan hasil bahwa peserta didik mampu dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan terstruktur dan terarah.

Penelitian yang dilakukan oleh (Tambunan, 2020) yang menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran yang menerapkan strategi heuristic cenderung lebih baik dari pada proses pembelajaran yang dilakukan secara konvensional dalam melatih proses pemecahan masalah matematika. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Andri, 2008) dalam skripsinya yang juga menyatakan bahwa terdapat peningkatan hasil pembelajaran dalam pelaksanaannya yang menggunakan strategi heuristic. Begitu pula penelitian yang dilakukan oleh (Pramita & Rusmayadi, 2018) yang juga mendapatkan hasil bahwa strategi heuristic memiliki pengaruh yang besar dalam proses pemecahan masalah matematika jika dibandingkan dengan pembelajaran yang dilakukan secara langsung. Sehingga dapat dikatakan bahwa strategi heuristic dapat digunakan sebagai salah satu strategi dalam proses pemecahan masalah matematika. Hal tersebut dapat dilakukan dalam proses pembelajaran maupun dalam proses penyelesaian soal olimpiade seperti hanya kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian ini.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian dapat dikatakan bahwa strategi heuristic merupakan strategi yang dapat digunakan dalam melatih dan membiasakan siswa dalam proses pemecahan masalah. Guru atau pembimbing dapat melatih siswa dengan menggunakan strategi heuristic dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Saran untuk kegiatan pengabdian selanjutnya supaya melakukan kegiatan evaluasi dan mengikutsertakan pada kegiatan olimpiade yang dilakukan oleh Lembaga pendidikan. Sehingga akan dapat terlihat hasil pendampingan yang dilakukan.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Amka, Mirnawati, Lestari, A. I., & Fatimah, S. (2021). *Identifikasi Anak Berbakat/Gifted di Sekolah Inklusi*.
- Andri. (2008). *Strategi heuristic pada pendekatan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika*.
- Astati. (2012). Karakteristik dan Pendidikan Anak Berbakat. *Pengantar Pendidikan Luar Biasa*, 1–54.
- Hafriani, H. (2021). Mengembangkan Kemampuan Dasar Matematika Siswa Berdasarkan NCTM Melalui Tugas Terstruktur Dengan Menggunakan ICT (Developing The Basic Abilities of Mathematics Students Based on NCTM Through Structured Tasks Using ICT). *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan Dan Pengajaran*, 22(1), 63. <https://doi.org/10.22373/jid.v22i1.7974>
- Haryani, D. (2011). Pembelajaran Matematika dengan pemecahan masalah untuk

- menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta*, 14(1), 20–29.
- Khadijah. (2016). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini Teori dan Pengembangannya*.
- Lidinillah, D. A. M. (2006). Heuristik dalam pemecahan masalah matematika dan pembelajarannya di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan*, 1–11. <https://doi.org/10.1021/bi0351561>
- Muizlidinillah, D. A. (2011). Heuristik dalam Pemecahan Masalah Matematika dan Pembelajarannya di Sekolah Dasar. *Jurnal Elektronik UPI*, 1–11.
- Pramita, D., & Rusmayadi, M. (2018). Pengaruh Strategi Heuristik Pada Pendekatan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMP. *JTAM / Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2(2), 157. <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i2.722>
- Sroyer, A. (2013). Pentingnya Quantitative Reasoning (Qr) Dalam Problem Solving. *Prosiding SNMPPM Universitas Sebelas Maret*, 2, 25–104.
- Suharlii. (2015). Teori Belajar Dan Model Penerapannya Dalam Pembelajaran. *Pengembangan Model Pembelajaran IPS*, 1(1), 1–13.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 148–158. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.270>
- Suryaningsih, T. (2019). Evaluasi Kemampuan Dasar Pemecahan Masalah Siswa Berdasar Heuristik Krulik-Rudnick Materi Geometri. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 2(1), 9–13. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v2i1.1703>
- Tambunan, H. (2020). Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika dengan Strategi Heuristik. *Sepren*, 1(02), 28–33. <https://doi.org/10.36655/sepren.v1i02.209>
- Wicaksono, L. (2016). Bimbingan Konseling Bagi Siswa Cerdas dan Berbakat. *Journal of Prospective Learning*, 1(1), 30–36. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/lp3m/article/download/18987/15916>