



Systematic Literature Review: Penerapan Model Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Khikmatul Laili Desiyani^{a,*}, Amidi^b, St. Budi Waluya^c

^{a, b, c} Universitas Negeri Semarang, Sekaran, Gunung Pati, Semarang 50229, Indonesia

* Alamat Surel: lailidesiyani@students.unnes.ac.id

Abstrak

Kemampuan untuk menguasai permasalahan adalah suatu kompetensi dasar yang penting untuk dikuasai oleh siswa dalam proses pembelajaran matematika. Akan tetapi, tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, dan salah satu penyebabnya adalah penerapan model pembelajaran yang kurang tepat. Oleh karena itu, salah satu alternatif solusi yang ditawarkan adalah menerapkan model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS)-Heuristik. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penerapan model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving*-Heuristik (LAPS-Heuristik) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Systematic Literature Review* dengan menggunakan artikel yang diperoleh menggunakan database Google Scholar. Kriteria inklusi yang diterapkan dalam penelitian yaitu artikel dengan subjek penelitian siswa SMP-SMA dan terpublikasi pada rentang tahun 2018-2023. Hasil temuan diperoleh bahwa penerapan model *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS)-Heuristik berdampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Dimana siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Logan Avenue Problem Solving*-Heuristik (LAPS-Heuristik) mengalami peningkatan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kata kunci:

Kemampuan pemecahan masalah, LAPS-Heuristik, Pembelajaran Matematika

© 2023 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang tidak dipisahkan dari kehidupan sehari-hari, karena hampir semua bidang kehidupan memerlukan pengetahuan matematika (Anugraheni, 2019). Salah satu ketrampilan yang penting untuk dimiliki siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan memecahkan masalah. Untuk menghadapi perkembangan zaman yang semakin pesat, siswa perlu memiliki kemampuan untuk mengambil keputusan yang dapat dilatih melalui proses menyelesaikan masalah. Terlebih di era revolusi 4.0 saat ini, keterampilan pemecahan masalah sangat diperlukan dalam setiap aspek kehidupan (Putri & Juandy, 2022).

Pemecahan masalah merupakan salah satu aktivitas intelektual tingkat tinggi dan termasuk sebagai salah satu keterampilan abad 21 yang terintegrasi dalam proses belajar matematika (Maaruroh et al., 2022). Oleh karena itu, melatih siswa dalam kemampuan pemecahan masalah ketika belajar matematika sangatlah penting. Hal ini didukung oleh Inayah & Agoestanto (2023) yang berpendapat bahwa keterampilan pemecahan masalah ialah jantung sekaligus tujuan umum dari pembelajaran matematika.

To cite this article:

Khikmatul Laili, D., Amidi, & Budi, W. (2024). *Systematic Literature Review: Penerapan Model Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 7, 216-225

Menurut Branca (1980), terdapat tiga hal yang menjadi dasar pentingnya keterampilan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika, yakni: (1) Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalam pembelajaran matematika; (2) Pemecahan masalah, termasuk metode, proses, dan strategi, merupakan proses sentral dan mendasar dalam kurikulum matematika; (3) Pemecahan masalah merupakan kompetensi dasar dalam pembelajaran matematika (Reski et al, 2019).

Berdasarkan Peraturan Menteri dan Kebudayaan No. 22 tahun 2016, pemecahan masalah dianggap sebagai salah satu komponen yang menjadi bagian dari tujuan dalam proses belajar matematika (Fatimah et al., 2020). Merujuk pada *National Council of Teachers of Mathematics* (2000), kemampuan menyelesaikan masalah dianggap sebagai salah satu kompetensi mendasar yang harus dipahami dalam proses pembelajaran matematika (Putri et al., 2019). Selaras dengan standar isi kurikulum 2013, bahwa melalui pembelajaran matematika diharapkan siswa dapat memiliki kemampuan bernalar dan menganalisis dalam menyelesaikan masalah sehari-hari (Zahroh wt al., 2020).

Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika merujuk pada tugas-tugas yang yang dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan matematika siswa (Fatimah et al., 2020). Keterampilan pemecahan masalah matematis merupakan upaya siswa dalam menggunakan keterampilan dan pengetahuannya untuk menemukan solusi dari permasalahan matematika yang dihadapinya (Davita & Pujiastuti, 2020). Terdapat empat langkah dalam proses pemecahan masalah menurut Polya, yakni: (a) memahami masalah; (b) perencanaan pemecahan masalah; (c) melaksanakan rencana untuk memecahkan masalah; (d) meninjau hasil pemecahan masalah (Laia & Harefa, 2021).

Kebanyakan peserta didik di Indonesia masih belum memiliki kemampuan pemecahan masalah yang dianggap penting. Hasil survei dari *Trend in Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Programmes for International Student Assesment* (PISA), yang dilaksanakan oleh IEA (*International Organization for Evaluation of Education Achievement*), menunjukkan bahwa dari 50 negara yang disurvei, kemampuan peserta didik Indonesia dalam memecahkan masalah menempati peringkat ke-45 (Setiawan et al., 2021). Hal ini diperkuat oleh beberapa penelitian terdahulu yang sudah pernah dilakukan dan memberikan hasil rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa (Putra et al, 2018; Saffanah & Ruli, 2022; Tarigan et al, 2022).

Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa, salah satunya ialah melalui pembelajaran matematika. Melatih kemampuan pemecahan masalah memerlukan keterlibatan dalam aktivitas yang terkait dengan proses pemecahan masalah (Setiawan et al, 2021). Salah satu model pembelajaran yang mencakup tahapan penyelesaian masalah ialah model *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS)-Heuristik. Model LAPS-Heuristik membantu siswa dalam menyelesaikan soal non-rutin dengan menyajikan pertanyaan yang esensial dalam menyelesaikan suatu masalah sehingga siswa berperan secara aktif dalam membentuk kemampuan pemecahan masalahnya sendiri (Fatmi et al, 2022).

Langkah-langkah dalam model LAPS-Heuristik tersusun dengan baik dan sangat terpetinci, sesuai dengan kebutuhan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Azwardi & Sugiarni, 2019). Terdapat empat langkah dalam model pembelajaran LAPS-Heuristik, meliputi pemahaman masalah, perencanaan solusi, pelaksanaan solusi, dan pengecekan ulang hasil yang telah didapat (Samad, 2021). Dengan demikian, terdapat keterkaitan erat antara langkah-langkah dalam model LAPS-Heuristik dengan tahapan pemecahan masalah Polya.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji terkait pemanfaatan model pembelajaran Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa model pembelajaran LAPS-Heuristik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Meskipun demikian, belum ada penelitian sistematis yang secara khusus mengkaji dan mensintesis literatur yang relevan mengenai model pembelajaran LAPS-Heuristik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan kajian sistematis mengenai penerapan model LAPS-Heuristik terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan judul “*Systematic Literature Review: Penerapan Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penerapan model LAPS-Heuristik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review* dengan mengkaji seluruh studi yang berkaitan dengan dampak penerapan model LAPS-Heuristik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. *Systematic literature review* sendiri merupakan salah satu metodologi sistematis yang dilakukan dengan cara mengidentifikasi, memilih, dan mengkaji literatur pada topik tertentu (Nisdawati & Handican, 2022). Adapun langkah-langkah atau tahapan dalam penelitian *systematic literature review* meliputi pengumpulan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan (Dewi & Juandi, 2023).

Pada tahap pencarian data, peneliti mengumpulkan hasil-hasil studi terdahulu menggunakan *database* Google Scholar dengan kata kunci kemampuan pemecahan masalah dan model LAPS-Heuristik. Kemudian hasil studi diseleksi menggunakan kriteria inklusi yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi: (1) hasil studi dalam bentuk artikel terpublikasi pada rentang tahun 2018-2023; (2) studi meneliti mengenai penerapan model LAPS-Heuristik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, (3) studi dilakukan pada jenjang pendidikan SMP atau SMA. Artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusi maka tidak dimasukkan dalam proses *systematic literature review* ini.

Berdasarkan kriteria penelitian yang telah ditetapkan, peneliti berhasil menghimpun sebanyak 72 literatur. Selanjutnya, peneliti menyeleksi literatur yang sudah terkumpul menggunakan kriteria inklusi dan tujuan penelitian, sehingga diperoleh 16 artikel terpilih. Artikel atau literatur terpilih kemudian dianalisis dengan menggunakan kata kunci tercatat berupa penulis, tahun publikasi, dan temuan yang disajikan dalam bentuk tabel dan dikelompokkan sesuai dengan pertanyaan penelitian. Langkah terakhir, peneliti menyimpulkan temuan berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh melalui tahapan-tahapan yang telah ditentukan sebelumnya.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. *Hasil Penelitian Terkait Model LAPS-Heuristik dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*
Data penelitian yang dimaksud dalam analisis ini adalah pengumpulan informasi dari 16 artikel yang telah didokumentasikan mengenai kemampuan pemecahan masalah dan penerapan model LAPS-Heuristik.

Tabel 1. Hasil Penelitian Terkait Model LAPS-Heuristik dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

| Penulis dan Tahun Publikasi | Hasil Temuan |
|-----------------------------|--|
| (Samad, 2021) | Penggunaan model LAPS-Heuristik telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, dan aktivitas serta respon siswa terhadap model ini dinilai positif. |
| (Rahman et al., 2018) | Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model LAPS-Heuristik mencapai tingkat kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. |

| | |
|--------------------------------|--|
| (Rahayu et al., 2019) | Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran LAPS-Heuristik lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model konvensional. |
| (Novitasari & Shodikin, 2020) | Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dengan bantuan pembelajaran LAPS-Heuristik memiliki pencapaian yang lebih baik dibandingkan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika melalui model pembelajaran konvensional. |
| (Ali et al., 2021) | Terdapat perbedaan dalam kemampuan pemecahan masalah antara peserta didik yang mengikuti model pembelajaran LAPS-Heuristik dengan Time Token Arends (TTA) dan peserta didik yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Hasilnya menunjukkan bahwa keterampilan menyelesaikan masalah pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. |
| (Astuti & Syafitri, 2020) | Penggunaan model LAPS-Heuristik berdampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah di kelas X SMA Negeri 1 Joman. |
| (Anggraini et al., 2022) | Pembuatan LKPD yang mengadopsi pendekatan berbasis kontekstual dengan model Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristic bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki kriteria valid, praktis, dan efektif. |
| (Pintauli & Simanjuntak, 2023) | Kemampuan pemecahan masalah melalui model pembelajaran LAPS-Heuristik berbantuan edutainment di kelas X MIA SMA Negeri 1 Tarabintang mengalami peningkatan yang signifikan. |
| (Septiani et al., 2022) | Siswa yang menerapkan model pembelajaran LAPS-Heuristik dalam proses pembelajarannya memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik daripada kemampuan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung. |
| (Ayuni et al., 2021) | Hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran Logan Avenue Problem Solving (LAPS) - Heuristik berbeda dengan siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan metode pembelajaran konvensional pada tahap pengukuran akhir. |
| (Amidi & Zahra, 2018) | Peserta didik yang memperoleh pembelajaran menggunakan model LAPS-Heuristik menunjukkan kinerja sangat baik dengan nilai di atas 75%. |
| (Azwardi & Sugiarni, 2019) | Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengalami peningkatan yang lebih signifikan ketika mereka mengikuti model pembelajaran LAPS-Heuristik dibandingkan siswa yang mengikuti model pembelajaran biasa. |
| (Fadillah & Azis, 2022) | Penerapan pembelajaran LAPS-Heuristik secara signifikan berdampak positif dalam meningkatkan kemampuan siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Medan dalam pemecahan masalah matematis. |
| (Surat, 2021) | Kemampuan pemecahan masalah dan koneksi matematika peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan LAPS-Heuristik memiliki perbedaan signifikan dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional. Peserta didik yang menggunakan model pembelajaran LAPS-Heuristik memiliki kemampuan pemecahan masalah dan koneksi matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional. |

| | |
|--------------------|---|
| (Parhusip, 2022) | Penggunaan model pembelajaran Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik memiliki dampak yang signifikan pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas VII SMP Negeri 12 Pematangsiantar dimana model LAPS-heuristik ini terbukti dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. |
| (Aini et al, 2023) | Penerapan model pembelajaran LAPS-Heuristic dalam pembelajaran matematika materi penyajian data mampu meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara signifikan. |

Berdasarkan 16 artikel yang memenuhi kriteria inklusi, sebanyak 2 artikel diterbitkan pada tahun 2018, pada tahun 2019 sebanyak 2 artikel, 2020 sebanyak 2 artikel, 2021 sebanyak 4 artikel, tahun 2022 sebanyak 4 artikel, dan tahun 2023 sebanyak 2 artikel. Sebanyak 7 artikel menyatakan hasil studi bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada model LAPS-Heuristik lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model konvensional. Kemudian sebanyak 4 artikel menunjukkan hasil studi bahwa model LAPS-Heuristik terbukti mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Satu artikel menunjukkan hasil studi bahwa model LAPS-Heuristik terbukti efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa (Samad, 2021). Sebanyak satu artikel memperoleh hasil adanya pengaruh model LAPS-Heuristik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa (Astuti & Syafitri, 2020). Sebanyak satu artikel pengembangan memberikan hasil LKPD dengan model LAPS-Heuristik memperoleh kriteria valid, praktis, dan efektif (Anggraini et al., 2022). Kemudian, terdapat satu artikel yang menunjukkan hasil bahwa aktivitas siswa pada pembelajaran LAPS-Heuristik sangat baik (Amidi & Zahra, 2018). Satu artikel lain menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar pada siswa yang menggunakan model LAPS-Heuristik dengan model konvensional (Ayuni et al., 2021).

3.2. Model LAPS-Heuristik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Dari 16 artikel yang dianalisis, sebanyak 7 artikel terkait menggambarkan hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model LAPS-Heuristik dibandingkan siswa yang menggunakan model konvensional.

Tabel 2. Model LAPS-Heuristik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

| Penulis dan Tahun Publikasi | Hasil Temuan |
|-------------------------------|---|
| (Rahman et al., 2018) | Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model LAPS-Heuristik mencapai tingkat kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. |
| (Rahayu et al., 2019) | Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran LAPS-Heuristik lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model konvensional. |
| (Novitasari & Shodikin, 2020) | Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dengan bantuan pembelajaran LAPS-Heuristik memiliki pencapaian yang lebih baik dibandingkan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika melalui model pembelajaran konvensional. |

| | |
|----------------------------|--|
| (Ali et al., 2021) | Terdapat perbedaan dalam kemampuan pemecahan masalah antara peserta didik yang mengikuti model pembelajaran LAPS-Heuristik dengan Time Token Arends (TTA) dan peserta didik yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Hasilnya menunjukkan bahwa keterampilan menyelesaikan masalah pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. |
| (Septiani et al., 2022) | Siswa yang menerapkan model pembelajaran LAPS-Heuristik dalam proses pembelajarannya memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik daripada kemampuan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung. |
| (Azwardi & Sugiarni, 2019) | Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengalami peningkatan yang lebih signifikan ketika mereka mengikuti model pembelajaran LAPS-Heuristik dibandingkan siswa yang mengikuti model pembelajaran biasa. |
| (Surat, 2021) | Kemampuan pemecahan masalah dan koneksi matematika peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan LAPS-Heuristik memiliki perbedaan signifikan dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional. Peserta didik yang menggunakan model pembelajaran LAPS-Heuristik memiliki kemampuan pemecahan masalah dan koneksi matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional. |

Berdasarkan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa model LAPS-Heuristik memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini terlihat dari banyaknya penelitian yang telah melakukan kajian mengenai penerapan model LAPS-Heuristik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dan menunjukkan hasil bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran LAPS-Heuristik selalu lebih baik daripada penerapan model konvensional. Oleh karena itu, dapat diidentifikasi bahwa model LAPS-Heuristik merupakan model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Temuan didukung oleh hasil penelitian terpisah yang secara jelas dan tersurat menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siswa yang menggunakan model pembelajaran LAPS-Heuristik.

3.3. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model LAPS-Heuristik

Dari 16 artikel yang dianalisis, sebanyak empat artikel menunjukkan hasil peningkatan kemampuan pemecahan masalah melalui model LAPS-Heuristik. Secara lebih rinci terdapat pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model LAPS-Heuristik

| Penulis dan Tahun Publikasi | Hasil Temuan |
|--------------------------------|---|
| (Pintauli & Simanjuntak, 2023) | Kemampuan pemecahan masalah melalui model pembelajaran LAPS-Heuristik berbantuan edutainment di kelas X MIA SMA Negeri 1 Tarabintang mengalami peningkatan yang signifikan. |

| | |
|-------------------------|---|
| (Fadillah & Azis, 2022) | Penerapan pembelajaran LAPS-Heuristik secara signifikan berdampak positif dalam meningkatkan kemampuan siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Medan dalam pemecahan masalah matematis. |
| (Parhusip, 2022) | Penggunaan model pembelajaran Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik memiliki dampak yang signifikan pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas VII SMP Negeri 12 Pematangsiantar dimana model LAPS-heuristik ini terbukti dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. |
| (Aini et al, 2023) | Penerapan model pembelajaran LAPS-Heuristic dalam pembelajaran matematika materi penyajian data mampu meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara signifikan. |

Berdasarkan tabel 3 di atas terlihat bahwa model LAPS-Heuristik dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa model LAPS-Heuristik mempunyai pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Lebih lanjut mengacu pada tabel 1, hasil penelitian secara keseluruhan menunjukkan bahwa model LAPS-Heuristik merupakan model pembelajaran matematika yang tepat untuk membantu memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kemampuan pemecahan masalah adalah kapasitas untuk menemukan jalan keluar dari suatu masalah yang non-rutin dengan menggunakan pengetahuan dan ketrampilan yang dimilikinya (Davita & Pujiastuti, 2020; Lestari et al, 2020). Bukan hanya dalam menyelesaikan masalah non-rutin, melainkan juga dalam menyelesaikan masalah rutin baik non-rutin terapan maupun rutin terapan (Damayanti & Kartini, 2022). Kemampuan pemecahan masalah ini dapat dilatih melalui model pembelajaran LAPS-Heuristik. Langkah-langkah dalam Model pembelajaran LAPS-Heuristik telah secara khusus dirancang dan disiapkan untuk melatih dan membimbing siswa dalam proses pemecahan masalah matematis (Samad, 2021).

Fase dalam pembelajaran LAPS-Heuristik meliputi empat langkah, yaitu: (1) memahami masalah; (2) merencanakan pemecahan masalah; (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana yang telah disusun; dan (4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh memiliki kesamaan dengan tahapan pemecahan masalah (Novitasari & Shodikin, 2020). Langkah-langkah dalam model LAPS-Heuristik ini membantu siswa secara efektif dalam menyelesaikan suatu masalah karena fase dalam prosesnya berkaitan erat dengan tahapan pemecahan masalah Polya (Rahman et al, 2018). Hal ini tentu dapat membantu melatih kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi lebih baik lagi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikaji, diperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran LAPS-Heuristik berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa (Pintauli & Simanjuntak, 2023; Fadillah & Azis, 2022; Pahurip, 2022; Aini et al, 2023). Bahkan kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model LAPS-Heuristik lebih baik dibandingkan kemampuan pemecahan masalah siswa yang mendapat pembelajaran melalui model konvensional (Rahman et al, 2018; Rahayu, 2019; Novitasari & Shodikin; Ali et al, 2021; Septiani et al, 2022; Azwardi & Sugiarni, 2019; Surat; 2021). Model LAPS-Heuristik juga terbukti efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa (Samad, 2021).

4. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model LAPS-Heuristik dalam pembelajaran matematika memiliki dampak positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Model LAPS-Heuristik bisa menjadi salah satu solusi untuk melatih kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika. Dukungan untuk hal ini didasarkan pada berbagai penelitian sebelumnya yang secara konsisten menunjukkan hasil bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada model LAPS-Heuristik lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model konvensional. Sebagian penelitian bahkan secara langsung menunjukkan hasil bahwa model LAPS-Heuristik memiliki potensi untuk secara signifikan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Daftar Pustaka

- Ali, M., Netriwati, N., & Dewi, N. R. (2021). Pengaruh model pembelajaran laps-heuristik dengan time token arends terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. *Pythagoras: Journal of The Mathematics Education Study Program*, 10(2), 158-164.
- Amidi, A., & Zahra, F. A. (2018). The students' activity profiles and mathematic problem solving ability on the LAPS-Heuristic model learning. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 7(1), 72-77.
- Anggraini, W., Nurhanurawati, N., & Caswita, C. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Kontekstual dengan Model Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristic untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 58-68.
- Anugraheni, I. (2019). Pengaruh pembelajaran problem solving model polya terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika mahasiswa. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 4(1), 1.
- Astuti, D., & Syafitri, E. (2020, October). Pengaruh Model Pembelajaran Laps (Logan Avenue Problem Solving)-Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sma Negeri 1 Air Joman. In *Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu Universitas Asahan*.
- Ayuni, R. T., Ilah, I., & Ruhyanto, A. (2021). MODEL PEMBELAJARAN PAIKEM TIPE LOGAN AVENUE PROBLEM SOLVING (LAPS)-HEURISTIC TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 2(3), 77-86.
- Azis, Z., & Fadillah, J. H. (2022). The Effect of Using the Avanie Logan Problem Solving (Laps)-Heuristic Learning Model on Students' Mathematic Problem-Solving Ability SMP Muhammadiyah 1 Medan. *EduMatika: Jurnal MIPA*, 2(3), 46-53.
- Azwardi, G., & Sugiarni, R. (2019). peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui model pembelajaran LAPS-heuristik. *Pi: Mathematics Education Journal*, 2(2), 62-68. <https://doi.org/10.21067/pmej.v2i2.3335>
- Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. (2020). Anallisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 110-117.
- Fatimah, A. E., Purba, A., & Siregar, Y. A. (2020). Hubungan resiliensi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa pada mata kuliah Matematika dasar. *Journal of Didactic Mathematics*, 1(3), 151-157.
- Fatmi, N., Mardhiah, A., & Novita, N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving (Laps)-Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Gerak Lurus Di Kelas X Mas Darul Ulum. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 5(2).
- Inayah, F., & Arief Agoestanto. (2023). KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI RESILIENSI MATEMATIS: TINJAUAN PUSTAKA SISTEMATIS. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, 9(1), 74-86. <https://doi.org/10.33222/jumlahku.v9i1.2798>
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463-474.

- Masuroh, M., Zaenuri, Z., Walid, W., & Waluya, S. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Pembelajaran Berbasis Etnomatematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1751-1760. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1056>
- Nisdawati, N., & Handican, R. (2022). SLR: Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mathematic Education And Application Journal (META)*, 4(2), 88-97.
- Novitasari, N. T., & Shodikin, A. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving (LAPS-Heuristik) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Soal Cerita Barisan dan Deret Aritmetika. *Jurnal Tadris Matematika*, 3(2), 153-162.
- Parhusip, S., Manurung, S., & Siahaan, T. M. (2022). Pengaruh Model Logan Avenue Problem Solving (LAPS) Heuristic Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa di kelas VIII. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 813-823.
- Pintauli, S., & Simanjuntak, E. (2023). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Laps-Heuristik Berbantuan Edutainment di SMA Negeri 1 Tarabintang. *Journal on Education*, 5(2), 3521-3530.
- Putra, H. D., Putri, W. A. S., Fitriana, U., & Andayani, F. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Confidence Siswa SMP. *SJME (Suoremum Journal of Mathematics Education)*, 2(1), 60-70.
- Putri, A. A., & Juandi, D. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Efficacy: Systematic Literature Review (SLR) di Indonesia. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7(2), 135-147.
- Putri, D. R., Nasir, F., & Maharani, A. (2023). KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI SELF CONFIDENCE SISWA PADA MATERI SPLDV. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 5(1), 55-65.
- Rahayu, N., Karso, K., & Ramdhani, S. (2019). peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan keaktifan belajar siswa melalui model pembelajaran LAPS-Heuristik. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 2(2), 83-94.
- Rahman, I. S., Murnaka, N. P., & Wiyanti, W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Laps (Logan Avenue Problem Solving)-Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 48-60.
- Reski, R., Hutapea, N., & Saragih, S. (2019). Peranan model problem based learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(1), 049-057. <http://dx.doi.org/10.24014/juring.v2i1.5360>
- Saffanah, S. O., & Ruli, R. M. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Menyelesaikan Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Didactical Mathematics*, 4(1), 200-209.
- Samad, A. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Laps-Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Viii Di Smp Negeri 4 Sungguminasa. *Elips: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 108-123.
- Septiani, A., Lukman, H. S., & Agustiani, N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran LAPS-Heuristic Dengan Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2599-2608.
- Setiawan, M., Pujiastuti, E., & Susilo, B. E. (2021). Tinjauan pustaka systematik: Pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 239-256.
- Surat, I. M. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Laps (Logan Avenue Problem Solving)–Heuristic Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemampuan Koneksi Matematika Peserta

- Didik Kelas Vii Smp Santo Yoseph Denpasar Tahun Pelajaran 2018/2019. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 10(1), 167-180.
- Tarigan, I. M., Simanjorang, M. M., & Siagian, P. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender di SMP N 1 Kuta Buluh. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2984-2998
- Zahroh, H., Hafidah, H., Dhofir, D., & Zayyadi, M. (2020). Gerakan literasi matematika dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(2).