



## Pengembangan Pembelajaran dengan Model LAPS-Heuristik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Doni Irawan Saragih<sup>1</sup>, Azizah Yusra Amaliyah Harahap<sup>2\*</sup>, Zahra Ulfa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Potensi Utama, Medan

<sup>2</sup>Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Amal Bakti, Medan

<sup>3</sup>SMK Brigjend Katamsa 2, Medan

Email: ayusraharahap@gmail.com\*

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan mengetahui ketuntasan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran LAPS-Heuristik. Desain penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan subjek penelitian sebanyak lima orang peserta didik kelas VII-2 SMP Negeri 5 Medan yang memperoleh peringkat pertama, kuartil pertama, kuartil kedua, kuartil ketiga dan peringkat terakhir pada tes pendahuluan kemampuan pemecahan masalah. Data diperoleh dengan observasi dan tes yang kemudian dianalisis menggunakan analisis kualitatif dan analisis *gain* untuk mengukur peningkatan. Analisis kualitatif menunjukkan terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Indeks *gain* kemampuan pemecahan masalah pertemuan pertama hingga ketiga yang diperoleh kelima subjek penelitian dari subjek peringkat pertama hingga peringkat terakhir berturut-turut adalah 0,857; 0,813; 0,765; 0,7; dan 0,737; termasuk kategori tinggi. Nilai tes akhir kemampuan pemecahan masalah kelima subjek penelitian adalah 100; 84; 78; 72; dan 78. Kesimpulan yang diperoleh adalah kemampuan pemecahan masalah peserta didik meningkat dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik mencapai KKM melalui model pembelajaran LAPS-Heuristik.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran LAPS-Heuristik, Kemampuan Pemecahan Masalah, Sekolah Menengah Pertama

**Abstract:** The aim of this research is to describe the increase in problem solving abilities and determine the completeness of students' problem solving abilities taught using the LAPS-Heuristic learning model. The design of this research was descriptive qualitative with research subjects consisting of five students in class VII-2 of SMP Negeri 5 Medan who obtained first rank, first quartile, second quartile, third quartile and last rank in the preliminary test of problem solving ability. Data was obtained by observation and tests which were then analyzed using qualitative analysis and gain analysis to measure improvement. Qualitative analysis shows an increase in problem solving abilities. The gain index for problem solving abilities from the first to third meetings obtained by the five research subjects from the first to the last ranked subjects respectively was 0.857; 0.813; 0.765; 0.7; and 0.737; included in the high category. The final test score for the problem-solving abilities of the five research subjects was 100; 84; 78; 72; and 78. The conclusion obtained is that students' problem solving abilities increase and students' problem solving abilities reach KKM through the LAPS-Heuristic learning model.

**Keywords:** LAPS-Heuristic Learning Model, Problem Solving Ability, Junior High School.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran supaya peserta didik secara aktif mengembangkan



potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Menurut Langeveld (Rahman et al. 2022) Pendidikan ialah pemberian bimbingan dan bantuan rohani bagi yang masih memerlukannya. Bantuan-bantuan tersebut merupakan usaha, pengaruh, perlindungan, dan bantuan yang diberikan kepada anak tertuju kepada pendewasaan anak itu, atau lebih tepat membantu anak supaya terampil melaksanakan tugas hidupnya sendiri. Marimba (Zakiyah 2013) mendefinisikan pendidikan adalah bimbingan atau pimpinan secara sadar oleh sipendidik terhadap perkembangan jasmani dan rohani siterdidik menuju terbentuknya kepribadian yang utama. Dengan bantuan pendidikan, seseorang dapat mengoptimalkan potensi dirinya. Pendidikan diharapkan mampu mencetak generasi penerus yang memiliki potensi lebih besar dan mampu menjadi sumber daya manusia yang berkualitas. Hal ini sangat penting untuk kelangsungan pembangunan bangsa. Individu yang mendapatkan pendidikan akan memiliki tingkat kualitas hidup yang lebih tinggi daripada mereka yang tidak mendapatkan pendidikan (Simamora, Calam, and Harahap 2024).

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi disebutkan bahwa mata pelajaran matematika harus diberikan kepada semua peserta didik, mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kooperatif (Harahap and Hasibuan 2023). Muhtadi dan Sukirwan (Sari and Harahap 2021) menyatakan Matematika seringkali dikeluhkan peserta didik sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan, karena matematika diajarkan dengan metode yang kurang menarik dan sulit dimengerti. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu, dan mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini juga dilandasi oleh perkembangan matematika. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan, diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Atas dasar itu, pelajaran matematika perlu diberikan pada semua siswa sedini mungkin, untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir matematis, logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan bekerjasama (Hasibuan and Hasibuan 2023). Matematika membantu orang memahami dan menguasai isu-isu sosial, moneter dan alam sekitar. Kegunaan pembelajaran matematika dalam penerapan kehidupan menjadikan sekolah sebagai salah satu landasan instruktif formal yang dilengkapi untuk mengajarkan matematika (Harahap, Hasibuan, and Supriyani 2024)

SMP Negeri 5 Medan merupakan salah satu sekolah di kota Medan. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan untuk mata pelajaran matematika pada sekolah tersebut yaitu 70. Menurut pengalaman tahun sebelumnya peserta didik mengalami kesulitan pada pokok bahasan persegi dan persegi panjang khususnya pada soal pemecahan masalah yang berbentuk uraian, bahkan nilai ujian akhir semester genap peserta didik belum memenuhi standar KKM pada sekolah tersebut. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada pokok bahasan persegi dan persegi panjang merupakan masalah dalam pembelajaran matematika. Masalah dalam pembelajaran merupakan salah satu masalah dalam dunia pendidikan.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu komponen penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa, karena proses pembelajaran

matematika pada dasarnya adalah penyelesaian masalah dan perlu mengaitkan materi yang sedang dipelajari dengan masalah-masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari serta menciptakan ide atau gagasan dalam berbagai cara (Rahmazatullaili, dkk., 2017) dalam (Harahap, Panjaitan, and Siagian 2021). Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan siswa untuk menyelesaikan atau menemukan jawaban dari suatu pertanyaan yang terdapat didalam suatu cerita, teks, dan tugas-tugas dalam pelajaran matematika (Afni et al. 2016). Pemecahan masalah matematis menuntut seseorang berpikir sistematis, logis, kritis dan pantang menyerah sampai menemukan solusi dari sebuah permasalahan yang dihadapi (Azhar, Saputra, and Nuriadin 2021). Sedangkan menurut Polya dalam (Purba, Zulfadli, and Lubis 2021) beranggapan bahwa pemecahan masalah merupakan sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak segera bisa dicapai. Pemecahan masalah yang diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah dalam aspek kognitif. Pemecahan masalah secara sederhana merupakan proses penerimaan masalah sebagai tantangan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Peserta didik dapat termotivasi dalam mempelajari matematika, diperlukan suatu pembelajaran yang bervariasi dalam pembelajaran matematika supaya tidak monoton. Salah satu cara yang ditempuh yaitu melalui pembelajaran dengan LAPS-Heuristik. Pembelajaran pemahaman masalah, perencanaan, solusi dan pengecekan kembali untuk menyelesaikan masalah diharapkan memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Sehingga, diharapkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik akan lebih baik.

Kegiatan pembelajaran pada model LAPS-Heuristik memberi kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri dalam memecahkan sebuah permasalahan matematika yaitu dengan mengetahui tentang prosedur-prosedur yang ada dalam pembelajaran matematika dan untuk mengetahui alternatif-alternatif pemecahannya serta bagaimana cara memecahkannya, dengan demikian siswa akan lebih memahami apa yang dipelajari (Nuansyah, Efuansyah, and Yanto 1970). Adapun pembelajaran Laps-Heuristik pada dasarnya sama dengan pembelajaran Problem Solving dimana siswa diharapkan pada suatu masalah untuk diberikan solusinya atau penyelesaiannya. Pembelajaran Laps-Heuristik bertujuan melatih siswa untuk berfikir dalam mengemukakan pendapat, ide-ide atau fikirannya dalam proses belajar mengajar disekolah maupun diluar sekolah (Suparlan 2022).

LAPS biasanya menggunakan kata tanya apa masalahnya, adakah alternatif, apakah bermanfaat, apakah solusinya, dan bagaimana sebaiknya mengerjakannya. Sedangkan heuristik adalah suatu penuntun berupa pertanyaan yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu masalah. Heuristik berfungsi mengarahkan pemecahan masalah siswa untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan (Fatmasari and Waluya 2019). Model pembelajaran tersebut merupakan inovasi baru gaya belajar dengan memunculkan permasalahan terbuka bagi siswa yang dimana salah satu siswa ingin mengetahui hal dalam pemecahan masalah sehingga siswa yang lain juga ikut memahami masalah tersebut. Diharapkan dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan penalaran siswa, sehingga hasil belajar yang dicapai dapat meningkat pula (Aritonang and Sutopo 2022).

Dalam model pembelajaran LAPS-Heuristik terdapat empat langkah yang harus dilakukan antara lain: Langkah pertama yaitu memahami masalah, diantaranya: 1) Apa yang diketahui? 2) Apa yang ditanyakan? 3) Apa informasi itu sudah cukup untuk

menyelesaikan masalah? 4) Informasi tambahan apa yang dibutuhkan? Langkah kedua yaitu merencanakan pemecahannya. 1) Membuat pemisalan dari apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. 2) Menentukan langkah-langkah penyelesaiannya. 1) Langkah ketiga yaitu menyelesaikan masalah sesuai rencana langkah kedua. 2) Langkah keempat yaitu memeriksa kembali hasil yang diperoleh. 3) Memeriksa langkah-langkah penyelesaian yang dilakukan. 4) Membuat simpulan solusi dari permasalahan.

Kelebihan model pembelajaran LAPS-Heuristik, antara lain (1) dapat menimbulkan keingintahuan dan adanya motivasi menimbulkan sikap kreatif; (2) di samping memiliki pengetahuan dan keterampilan disyaratkan adanya kemampuan untuk terampil membaca dan membuat pertanyaan yang benar; (3) menimbulkan jawaban yang asli, baru, khas, dan beraneka ragam serta dapat menambah pengetahuan baru; (4) dapat meningkatkan aplikasi dari ilmu pengetahuan yang sudah diperolehnya; (5) mengajak peserta didik memiliki prosedur pemecahan masalah, mampu membuat analisis dan sistematis, dan dituntut untuk membuat evaluasi terhadap hasil pemecahannya; dan (6) merupakan kegiatan yang penting bagi peserta didik untuk melibatkan dirinya, bukan hanya satu bidang studi tetapi (apabila diperlukan) banyak bidang studi. Kekurangan model pembelajaran LAPS-Heuristik, antara lain (1) manakala peserta didik tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa malas untuk mencoba; (2) keberhasilan strategi pembelajaran membutuhkan cukup waktu untuk persiapan; dan (3) tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang ingin mereka pelajari.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif yang menggunakan penelitian kualitatif deskriptif, artinya menggambarkan atau mendeskripsikan kejadian-kejadian yang menjadi pusat perhatian secara kualitatif dan berdasarkan data kualitatif. Subjek yang diteliti dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-2 SMP Negeri 5 Medan tahun pelajaran 2017/2018 sebanyak 5 siswa. Penentuan sumber data dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Pembelajaran dilakukan dengan model pembelajaran LAPS-Heuristik selama tiga kali pertemuan.

Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi partisipatif, metode tes dan metode dokumentasi. Metode observasi partisipatif, peneliti dalam melakukan observasi kemampuan pemecahan masalah dilakukan menggunakan lembar observasi kemampuan pemecahan masalah selama tiga kali pertemuan. Metode tes yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah yang berbentuk uraian. Pokok bahasan yang digunakan dalam pembelajaran adalah persegi dan persegi panjang. Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data-data tertulis atau gambar antara lain daftar nama peserta didik, banyaknya peserta didik, foto kegiatan peserta didik selama penelitian, dan data lain yang akan digunakan untuk kepentingan penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang diuraikan pada bagian ini meliputi hasil tes dan non tes. Hasil tes terdiri dari tes pendahuluan, tes awal kemampuan pemecahan masalah dan tes akhir kemampuan pemecahan masalah, sedangkan hasil non tes berupa hasil lembar observasi dan dokumentasi. Deskripsi hasil pada penelitian ini adalah sebagai berikut. Siswa terlebih dahulu diberikan tes pendahuluan yang berbentuk pemecahan masalah yang terdiri dari 3 soal. Tujuan darimemberikan tes ini adalah untuk mengambil sampel penelitian yang kemudian akan dijadikan subjek penelitian. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari jawaban siswa yang diberikan tes pendahuluan, diperoleh sampel penelitian yaitu subjek penelitian 1 (S-1) untuk siswa yang mendapat peringkat pertama, subjek penelitian 2 (S-2) untuk siswa pada kuartil pertama, subjek penelitian 3 (S-3) untuk siswa pada kuartil kedua, subjek penelitian 4 (S-4) untuk siswa pada kuartil ketiga, subjek penelitian 5 (S-5) untuk siswa yang mendapat peringkat terakhir.

Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah, Kemampuan Pemecahan Masalah S-1. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu langkah pemecahan masalah yang meliputi aspek memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Data hasil penelitian diperoleh dari hasil tes awal dan tes akhir pada pokok bahasan Persegi dan Persegi Panjang. Data tersebut disajikan sebagai berikut.

Tabel 1. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah S-1 Pada Tes Awal

Kategori	Skor Maksimal	Skor	Presentase Kemampuan Siswa	Tingkat Kemampuan Siswa
I	12	10	83,33%	Tinggi
II	24	18	75%	Sedang
III	12	10	83,33%	Tinggi
IV	12	10	83,33%	Tinggi

Tabel 2. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah S-1 Pada Tes Akhir

Kategori	Skor Maksimal	Skor	Presentase Kemampuan Siswa	Tingkat Kemampuan Siswa
I	10	10	100%	Sangat Tinggi
II	20	20	100%	Sangat Tinggi
III	10	10	100%	Sangat Tinggi
IV	10	10	100%	Sangat Tinggi

Kemampuan Pemecahan Masalah S- 2 Kemampuan pemecahan masalah siswa yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu langkah pemecahan masalah yang meliputi aspek memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Data hasil penelitian diperoleh dari hasil tes awal dan tes akhir pada pokok bahasan Persegi dan Persegi Panjang. Data tersebut disajikan sebagai berikut.

Tabel 3. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah S-2 Pada Tes Awal

Kategori	Skor Maksimal	Skor	Presentase Kemampuan Siswa	Tingkat Kemampuan Siswa
I	12	8	66,67%	Rendah
II	24	8	33,33%	Sangat Rendah
III	12	6	50%	Rendah
IV	12	4	33,33%	Sangat Rendah

Tabel 4. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah S-2 Pada Tes Akhir

Kategori	Skor Maksimal	Skor	Presentase Kemampuan Siswa	Tingkat Kemampuan Siswa
I	10	10	100%	Sangat Tinggi
II	20	12	60%	Rendah
III	10	10	100%	Sangat Tinggi
IV	10	10	100%	Sangat Tinggi

Kemampuan Pemecahan Masalah S- 3, Kemampuan pemecahan masalah siswa yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu langkah pemecahan masalah yang meliputi aspek memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Data hasil penelitian diperoleh dari hasil tes awal dan tes akhir pada pokok bahasan Persegi dan Persegi Panjang. Data tersebut disajikan sebagai berikut:

Tabel 5. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah S-3 Pada Tes Awal

Kategori	Skor Maksimal	Skor	Presentase Kemampuan Siswa	Tingkat Kemampuan Siswa
I	12	12	100%	Sangat Tinggi
II	24	12	50%	Rendah
III	12	9	75%	Sedang
IV	12	6	50%	Rendah

Tabel 6. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah S-3 Pada Tes Akhir

Kategori	Skor Maksimal	Skor	Presentase Kemampuan Siswa	Tingkat Kemampuan Siswa
I	10	10	100%	Sangat Tinggi
II	20	12	60%	Rendah
III	10	9	90%	Sangat Tinggi
IV	10	8	80%	Tinggi

Kemampuan Pemecahan Masalah S- 4, Kemampuan pemecahan masalah siswa yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu langkah pemecahan masalah yang meliputi aspek memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Data hasil penelitian diperoleh dari hasil tes awal dan tes akhir pada pokok bahasan Persegi dan Persegi Panjang. Data tersebut disajikan sebagai berikut:

Tabel 7. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah S-4 Pada Tes Awal

Kategori	Skor Maksimal	Skor	Presentase Kemampuan Siswa	Tingkat Kemampuan Siswa
I	12	12	100%	Sangat Tinggi
II	24	8	33,33%	Sangat Rendah
III	12	0	0%	Sangat Rendah
IV	12	0	0%	Sangat Rendah

Tabel 8. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah S-4 Pada Tes Akhir

Kategori	Skor Maksimal	Skor	Presentase Kemampuan Siswa	Tingkat Kemampuan Siswa
I	10	10	100%	Sangat Tinggi
II	20	11	55%	Rendah
III	10	8	80%	Tinggi
IV	10	7	70%	Sedang

Kemampuan Pemecahan Masalah S- 5, Kemampuan pemecahan masalah siswa yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu langkah pemecahan masalah yang meliputi aspek memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Data hasil penelitian diperoleh dari hasil tes awal dan tes akhir pada pokok bahasan Persegi dan Persegi Panjang. Data tersebut disajikan sebagai berikut.

Tabel 9. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah S-5 Pada Tes Awal

Kategori	Skor Maksimal	Skor	Presentase Kemampuan Siswa	Tingkat Kemampuan Siswa
I	12	10	83,33%	Tinggi
II	24	4	16,67%	Sangat Rendah
III	12	2	16,67%	Sangat Rendah
IV	12	2	16,67%	Sangat Rendah

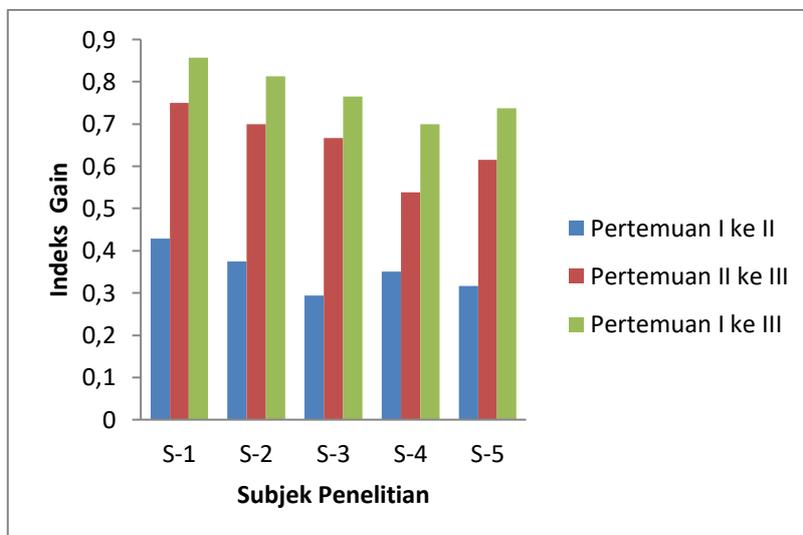
Tabel 10. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah S-5 Pada Tes Akhir

Kategori	Skor Maksimal	Skor	Presentase Kemampuan Siswa	Tingkat Kemampuan Siswa
I	10	10	100%	Sangat Tinggi
II	20	10	50%	Rendah
III	10	10	100%	Sangat Tinggi
IV	10	9	90%	Sangat Tinggi

## Pembahasan

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah. Berdasarkan hasil data yang diperoleh, melalui pembelajaran dengan model LAPS- Heuristik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada pokok bahasan Persegi dan Persegi Panjang pada subjek penelitian. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah termasuk kategori tinggi dengan indeks gain pertemuan I-III dari S-1, S-2, S-3, S-4, dan S-5 berturut-turut adalah 0,857; 0,813; 0,765; 0,7; dan 0,737. Pembelajaran pada penelitian ini dilakukan sebanyak 3 pertemuan. Indeks gain yang dihitung dalam penelitian ini

adalah indeks gain pertemuan I ke II dan II ke III untuk mengetahui peningkatan pada setiap pertemuan, sedangkan untuk mengetahui peningkatan dari awal hingga akhir dilakukan perhitungan indeks gain pertemuan I ke III. Hasil perhitungan indeks gain kemampuan pemecahan masalah subjek penelitian mulai dari pertemuan I sampai pertemuan III disajikan dalam diagram berikut ini.



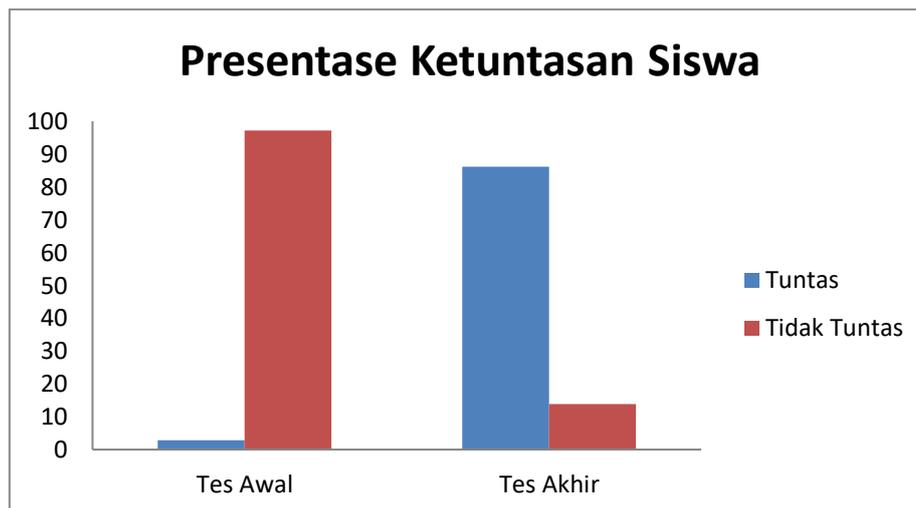
Gambar 1. Grafik Perubahan Gain Kemampuan Pemecahan Masalah

Ketuntasan Kemampuan Pemecahan Masalah. Sebelum dilaksanakannya proses pembelajaran, maka dilakukan tes awal untuk mengetahui kelemahan-kelemahan siswa dan akan diperbaiki pada proses pembelajaran tersebut. Pada tes pendahuluan masih banyak siswa yang sibuk dengan aktivitasnya masing-masing dan pada tes awal yang dilakukan siswa mengalami kesalahan-kesalahan pada langkah-langkah pemecahan masalah dan terdapat kesalahan perhitungan disebabkan ketidak telitian siswa, dimana tingkat ketuntasan siswa secara klasikal hanya 2,78%. Setelah dilakukannya proses pembelajaran dengan model LAPS- Heuristik, pembelajaran di kelas menarik perhatian siswa sehingga pada tes akhir terjadi peningkatan yang sangat memuaskan yaitu peningkatan sebesar 83,33% sehingga menjadi 86,11%. Hasil tes awal dan tes akhir kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 11 Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah

Tes	Awal	Akhir
Jumlah	1121,63	2838
Rata-rata Kelas	31,16	78,83
Jumlah Siswa Tuntas	1	31
Jumlah Siswa Tidak Tuntas	35	5
Presentase Tuntas	2,78%	86,11%
Presentase Tidak Tuntas	97,22%	13,89%

Adapun presentase ketuntasan kemampuan pemecahan masalah siswa pada tes awal dan tes akhir disajikan dalam diagram berikut ini:



Gambar 2. Grafik PresentaseKetuntasan Siswa

Kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran LAPS-Heuristik dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan. Nilai tes akhir kemampuan pemecahan masalah dari S-1, S-2, S-3, S-4, dan S-5 berturut-turut adalah 100; 84; 78; 72; dan 78. Nilai tes akhir kemampuan pemecahan masalah tersebut bisa dilihat pada lampiran 25.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah dapat dilakukan dengan model pembelajaran LAPS-Heuristik. Hal tersebut dilaksanakan dengan memberi peserta didik latihan soal pemecahan masalah yang cukup dari segi kualitas dan kuantitas. Latihan soal yang diberikan berupa latihan soal pada lembar aktivitas siswa. Latihan tersebut dilakukan dalam suasana pembelajaran yang menantang, bermakna, dan menyenangkan. Pembelajaran dengan model pembelajaran LAPS-Heuristik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah termasuk kategori tinggi dengan indeks gain pertemuan I-III dari S-1, S-2, S-3, S-4, dan S-5 berturut-turut adalah 0,857; 0,813; 0,765; 0,7; dan 0,737. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran LAPS-Heuristik dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan. Nilai tes akhir kemampuan pemecahan masalah dari S-1, S-2, S-3, S-4, dan S-5 berturut-turut adalah 100; 84; 78; 72; dan 78.

## REFERENCES

- Afni, Khairina, dewi Rulia Sitepu, Mardiaty, and Tia Arisa. 2016. "Penggunaan Model Laps Heuristic Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa." 14(1):1-23.
- Aritonang, Bichar, and Adi Sutopo. 2022. "Pengaruh Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving (Laps)-Heuristik Terhadap Kemampuan Kognitif Dan Soft Skill." *JEVTE: Journal of Electrical Vocational Teacher Education* 2(1):10. doi: 10.24114/jevte.v2i1.35880.

- Azhar, Ervin, Yana Saputra, and Ishaq Nuriadin. 2021. "Eksplorasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Perbandingan Berdasarkan Kemampuan Matematika." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 10(4):2129. doi: 10.24127/ajpm.v10i4.3767.
- Fatmasari, H. R., and S. B. Waluya. 2019. "Pengaruh Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik Pada Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self-Efficacy Siswa." *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* 2(1):692.
- Harahap, Azizah Yusra Amaliyah, and Ainul Marhamah Hasibuan. 2023. "Penerapan Metode Pembelajaran Think Talk Write Terhadap Hasil Belajar Matematika." *Journal on Teacher Education* 4(3):629–35.
- Harahap, Azizah Yusra Amaliyah, Ainul Marhamah Hasibuan, and Ani Supriyani. 2024. "Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas V Sd Negeri 067097 Medan Barat." *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan* 10(1):94–101. doi: 10.47662/pedagogi.v10i1.669.
- Harahap, Azizah Yusra Amaliyah, Melda Panjaitan, and Meryance V Siagian. 2021. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa." *Algebra : Journal of Mathematics Education and Science* 1(1):1–5.
- Hasibuan, Ainul Marhamah, and Siti Aisyah Hasibuan. 2023. "Pengaruh Pendekatan Etnomatematis Terhadap Kemampuan Berpikir Matematis Siswa SD PAB 12 Sampali." *TERPADU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 1(September):90–95.
- Nuansyah, Nanda, Efuansyah Efuansyah, and Yufitri Yanto. 1970. "Efektivitas Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA* 5(2):162–72. doi: 10.19109/jpmrafa.v5i2.4201.
- Purba, Dianti, Zulfadli, and Roslian Lubis. 2021. "Pemikiran George Polya Tentang Pemecahan Masalah." *Mathematic Education Journal* 4(1):25–31.
- Rahman, Abd, Sabhayati Asri Munandar, Andi Fitriani, Yuyun Karlina, and Yumriani. 2022. "Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan." *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam* 2(1):1–8.
- Sari, dewi purnama, and Azizah Yusra Amaliyah Harahap. 2021. "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Sikap Positif Siswa." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3(4):2018–26.
- Simamora, Mei Yanti, AHmad Calam, and Azizah Yusra Amaliyah Harahap. 2024. "TERPADU :". *TERPADU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 2(1):250–58.
- Suparlan, Suparlan. 2022. "Penerapan Model Pembelajaran Laps-Heuristik Di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah." *As-Sabiqun* 4(1):50–65. doi: 10.36088/assabiqun.v4i1.1654.
- Zakiah, Nita. 2013. "Hakikat, Tujuan Dan Fungsi Pendidikan Islam Di Era Modern." *As-Salam, Vol 1, No 1 (2013), 2461-0232, , 2089-6638, , 2013* 1(1):105–23.