

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LAPS-*HEURISTIC* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA MATERI PENYAJIAN DATA KELAS VII

Siti Kholifatul Aini¹, Anies Fuady², Syaifuddin³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: ¹kholifahaini@gmail.com, ²aniesfuady@unisma.ac.id, ³syaifuddin@unisma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi penyajian data kelas VII-B SMP Nasional Malang tahun ajaran 2022-2023. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan secara partisipan. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII-B yang berjumlah 24 siswa. Hasil penelitian menyatakan bahwa model pembelajaran LAPS-*Heuristic* dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut: (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian masalah, (3) melaksanakan rencana penyelesaian masalah, dan (4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan dua siklus, yakni siklus I dan siklus II. Dari hasil analisis data diperoleh (1) Hasil observasi kegiatan guru pada siklus I yakni 76,25%, kemudian pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 93%, (2) Hasil observasi kegiatan siswa siklus I mencapai 64%, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 81,5%, (3) Hasil tes akhir siklus I mencapai rata-rata 71,25 dengan presentase ketuntasan belajar 50,42%, dan meningkat pada siklus II yakni mencapai rata-rata 84,17 dengan presentase ketuntasan belajar 77,29%, (4) Hasil wawancara juga memperoleh respon baik dari siswa. Pada siklus I siswa yang senang dengan penerapan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* hanya 45,8% siswa, kemudian mengalami peningkatan pada siklus II yakni 70,8% siswa merasa senang dengan model pembelajaran LAPS-*Heuristic*. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* pada materi penyajian data dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: penerapan, model pembelajaran LAPS-*Heuristic*, pemahaman konsep, kemampuan pemecahan masalah matematis, penyajian data

PENDAHULUAN

Matematika merupakan serangkaian mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena matematika merupakan sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Ernanda, dkk., (2021) menyatakan matematika memiliki fungsi dalam pengaplikasian rumus di kehidupan sehari-hari, pengembangan kemampuan berhitung serta kemampuan mengukur. Dalam matematika terdapat banyak fungsi bagi siswa, yaitu sebagai alat, pola pikir, ilmu dan pengetahuan. Pembelajaran matematika bukan hanya bertujuan pada peningkatan kemampuan berhitung dan menerapkan rumus saja, tetapi juga pada peningkatan keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan, baik masalah di bidang matematika atau bidang lainnya, bahkan dalam kehidupan sehari-hari (Azwardi, G., & Rani, S., 2019).

Pembelajaran matematika merupakan proses pembelajaran yang tidak terpisahkan dari dua jenis kegiatan yaitu belajar mengajar, dimana kedua bidang ini bekerja sama secara terpadu menjadi

kegiatan berupa interaksi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa dan antara siswa dengan lingkungan saat pembelajaran matematika berlangsung. Berdasarkan hasil observasi dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Nasional Malang, proses pembelajaran matematika masih menggunakan pengajaran secara langsung dan kurang bervariasi dalam memilih model, metode atau media dalam pembelajaran, pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa juga perlu ditingkatkan, dibuktikan dari hasil nilai ulangan siswa sebelum dilaksanakan tindakan penelitian.

faktor utama penyebab rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah menurut Sudirta (dalam Suraji, S., dkk., 2018) adalah pembelajaran yang dilaksanakan selama ini belum dapat mengembangkan kemampuan penyampaian ide matematika siswa secara tepat, mengembangkan kemampuan siswa. Untuk memahami suatu pokok bahasan dalam matematika, siswa harus memiliki keterampilan bermatematika yang berguna dalam menghadapi tantangan global Keterampilan ini meliputi keterampilan memahami konsep dan memecahkan masalah matematis. Ketika kita bermaksud untuk menggunakan pengetahuan, keterampilan, atau pengalaman matematika kita untuk memecahkan masalah atau situasi yang baru dan membingungkan, maka kita sedang melakukan pemecahan masalah (Tanjung, H. S., & Nababan, S. A., 2019).

Yulianto, dkk (2019) menyatakan pemecahan masalah lebih mengutamakan pada proses dan strategi yang digunakan dalam memecahkan masalah bukan hanya sekedar hasil, karena berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep dan kreativitas seseorang. Sedangkan Rosita (2017:30) menjelaskan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kecakapan atau kemampuan siswa dalam menggunakan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan yang sudah dimilikinya untuk mengidentifikasi masalah, merencanakan bagaimana cara terbaik menyelesaikan. Polya berpendapat bahwa langkah pertama dalam memecahkan suatu masalah adalah memahami masalah matematika itu sendiri, ketika seseorang telah memahami konsep-konsep matematika, kemudian orang tersebut pasti dapat memecahkan masalah, sebaliknya ketika seseorang mampu memecahkan suatu masalah, maka orang tersebut pasti dapat memahami konsep matematika yang telah dipelajari (Ramadhani, R., 2017).

Pemahaman konsep yang baik memungkinkan siswa membuat hubungan antara pengetahuannya dan mengungkapkan pengetahuan yang telah dipelajarinya dalam bentuk lain agar berguna dalam memecahkan masalah yang berbeda dari sebelumnya. Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk menghubungkan fakta-fakta sesuai dengan pengetahuannya dan memahami konsep dengan mendeskripsikan kembali apa yang telah dipelajarinya dalam bentuk yang berbeda (Maure, Y. L., dkk, 2020). Sedangkan menurut Anafi (2016:7) pemahaman konsep merupakan proses untuk menangkap makna gambaran dari beberapa objek atau kejadian yang sesungguhnya. Salah satu solusi untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis yakni menggunakan model pembelajaran yang menyenangkan untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa serta keterampilan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika (Amalia, A. R., Purwati, H., & Nursyahidah, F, 2020:192). Alternatif model pembelajaran yang ditawarkan dalam hal ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristic*.

Nurdin (dalam Shoimin 2014:96) menjelaskan *heuristic* adalah suatu panduan dalam bentuk pertanyaan yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu masalah. Sehingga modifikasi antara pemecahan masalah dengan strategi penemuan murni (*heuristic*) disebut model pembelajaran *LAPS-Heuristic* (Asih, 2017:454). Pembelajaran model *LAPS-Heuristic* dapat menimbulkan rasa ingin tahu dan motivasi yang menjadikan siswa lebih kreatif yang terdiri dari langkah-langkah memahami masalah, merancang solusi, memecahkan masalah, dan memverifikasi solusi (Husna et al., 2018). Sedangkan menurut Samad, A. (2021:111) Model pembelajaran *LAPS-Heuristic* merupakan model pembelajaran yang memprioritaskan pada pemecahan masalah matematika dan

penyelidikan solusi dalam bentuk pertanyaan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

Adapun tahapan-tahapan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* yakni, (1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, kemudian guru memberikan materi kepada siswa., (2) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa., (3) Siswa diberi permasalahan berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) sebagai pemecahan/diskusi dengan memperhatikan langkah *Heuristic*., (4) Guru membimbing siswa memahami masalah yang diberikan untuk mengetahui apa yang diketahui dan apa yang akan ditanyakan., (5) Guru membimbing siswa melaksanakan perencanaan untuk memecahkan soal dengan teman kelompoknya., (6) Guru membimbing siswa menemukan pola untuk mengkonstruksi masalahnya sendiri, selanjutnya melaksanakan diskusi untuk memunculkan ide sehingga dapat meningkatkan kreativitas siswa., (7) Siswa melakukan diskusi dalam menyelesaikan masalah sesuai rencana yang sudah disiapkan sebelumnya., (8) Siswa melakukan pengecekan kebenaran jawaban untuk dapat sampai pada kesimpulan. Sehingga tujuan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan penerapan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi penyajian data kelas VII SMP Nasional Malang tahun ajaran 2022-2023.

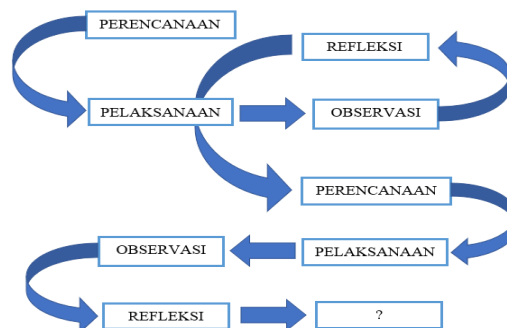
METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Rukajat, A (2018:6) pendekatan kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis maupun lisan dari pelaku dan seseorang yang diamati. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara partisipan, dimana peneliti ikut serta secara langsung dalam lapangan sejak awal hingga akhir penelitian yang berupa hasil laporan penelitian (Parnawi, 2020:18). Suharsimi Arikunto (2012:3) menjelaskan penelitian tindakan kelas adalah suatu kegiatan berupa pengamatan terhadap proses pembelajaran berupa tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi di dalam kelas secara bersama. Dalam hal ini, peneliti menggunakan penerapan model pembelajaran LAPS-*Heuristic*, dimana untuk tiap siklusnya terdiri dari empat tahapan, yaitu memahami masalah, Menyusun rencana penyelesaian masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Nasional Malang tahun ajaran 2022-2023 di kelas VII-B dengan jumlah siswa 24 orang. Pelaksanaan penelitian pada bulan April sampai Mei 2023.

Dalam pelaksanaannya penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, dimana untuk tiap siklusnya dilakukan 2 kali pertemuan dan 1 kali pertemuan untuk tes akhir siklus. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes, lembar observasi kegiatan guru dan siswa, lembar wawancara, dan lembar catatan lapangan. Adapun tahapan analisis data yang dilakukan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Indikator keberhasilan yang digunakan peneliti yakni (1) Keberhasilan dari segi proses, guru dan siswa dikatakan telah melaksanakan pembelajaran dengan baik jika guru maupun siswa melaksanakan $\geq 80\%$ langkah-langkah pembelajaran dengan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* yang ada dalam lembar observasi., (2) keberhasilan dari segi hasil tes akhir siklus, siswa dikatakan tuntas dalam penelitian ini jika $\geq 75\%$ siswa mendapat nilai tes pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah dengan hasil belajar siswa ≥ 75 ., (3) keberhasilan dari segi wawancara, siswa dikatakan berhasil dalam penelitian ini jika sebagian besar siswa senang dengan penerapan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* dengan kriteria keberhasilan siswa senang $> 50\%$.

Untuk mengetahui keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan pada sejumlah kriteria tertentu dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 3 teknik dalam pengecekan keabsahan data, yakni ketekunan pengamat, triangulasi, dan pengecekan teman sejawat. Untuk penelitian tindakan kelas ini dirancang

dengan menggunakan model Kemmis & Tanggart (Parnawi, 2020), yang dikembangkan dari empat tahapan yang saling berhubungan, dari keempat tahapan ini dipandang sebagai satu siklus, yang terdiri dari (1) perencanaan tindakan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) pengamatan/observasi, (4) refleksi. Model PTK tersebut secara sederhana digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahap pelaksanaan penelitian

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diperoleh melalui pemberian tes pada setiap akhir siklus. Data tanggapan siswa terhadap model pembelajaran LAPS-*Heuristic* diperoleh dari kegiatan wawancara pada seluruh siswa kelas VII-B. Sedangkan, data aktivitas guru dan siswa diperoleh dari lembar observasi guru dan siswa. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis. Setelah hasil analisis didapat, maka dapat dikelompokkan dalam kriteria penilaian sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Keberhasilan Tindakan

No	Presentase Keberhasilan Tindakan	Taraf Keberhasilan
1.	$85\% < SR \leq 100\%$	Sangat baik
2.	$65\% < SR \leq 85\%$	Baik
3.	$45\% < SR \leq 65\%$	Cukup baik
4.	$25\% < SR \leq 45\%$	Kurang baik
5.	$0\% < SR \leq 25\%$	Tidak baik

(Sumber: modifikasi Aqib, 2018: 161)

Setelah diperoleh seluruh data, maka dilakukan refleksi. Refleksi dilakukan setiap akhir siklus setelah diperoleh seluruh data pada tiap siklus, refleksi digunakan untuk memeriksa seluruh tindakan atau perlakuan yang sudah dilaksanakan berdasarkan rekaman, catatan, temuan dan kejadian-kejadian dalam proses pembelajaran untuk memperbaiki kekurangan dalam pembelajaran, serta melaksanakan evaluasi untuk penyempurnaan pada tindakan selanjutnya.

HASIL

Sebelum dilaksanakan tindakan siklus I, peneliti terlebih dahulu melakukan kegiatan pratindakan. Dari hasil observasi pra tindakan diperoleh data hasil ulangan harian, dari 24 siswa terdapat 11 orang yang tuntas dengan persentase 45,83% dan siswa yang tidak tuntas berjumlah 13 orang dengan persentase 54,17%. Hasil pencapaian nilai rata-rata siswa masih sangat rendah, begitu juga hasil presentase ketuntasan belajar siswa masih sangat rendah karena masih banyak siswa yang mendapat nilai dibawah KKM yaitu $\geq 75\%$ siswa mendapatkan nilai ≥ 75 . Dengan demikian, dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* pada siswa

kelas VII-B SMP Nasional Malang dengan tujuan untuk memperbaiki pemahaman konsep dan hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1. Siklus I

Pada tindakan siklus I, dilaksanakan kegiatan pembelajaran dalam dua kali pertemuan untuk penerapan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* dan satu kali pertemuan untuk melaksanakan tes akhir siklus, guna mengetahui peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Adapun gambaran umum proses pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Kegiatan pembelajaran dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Kegiatan Pembelajaran I

Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* dan setelah diadakan tes akhir siklus pada siklus I, didapatkan analisis data sebagai berikut:

a) Analisis data kualitatif yang diperoleh dari:

(1) Hasil observasi kegiatan guru yang dilakukan oleh pengamat I dan pengamat II diperoleh:

Tabel 2. Observasi Kegiatan Guru Siklus I

Kegiatan Guru	Skor	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Pengamat I	76	79
Pengamat II	72	78
Jumlah	148	157
Presentase Skor	74%	78,5%
Presentase Keberhasilan	76,25%	
Taraf Keberhasilan	Baik	

(2) Hasil observasi kegiatan siswa yang dilakukan oleh pengamat I dan pengamat II diperoleh:

Tabel 3. Observasi Kegiatan Siswa Siklus I

Kegiatan Siswa	Skor	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Pengamat I	60	65
Pengamat II	64	67
Jumlah	124	132
Presentase Skor	62%	66%
Presentase Keberhasilan	64%	
Taraf Keberhasilan	Cukup Baik	

(3) hasil wawancara siswa, dari wawancara dengan seluruh siswa kelas VII-B didapatkan 11 dari 24 siswa dengan presentase 45,8% menyatakan senang dengan penerapan model pembelajaran LAPS-Heuristic.

b) Analisis data kuantitatif diperoleh dari hasil tes akhir siklus I dengan perolehan rata-rata kelas 71,25 dan presentase ketuntasan belajar siswa sebesar 50,42% yang dikategorikan “cukup baik”.

Berdasarkan hasil tes, observasi, dan wawancara yang diperoleh pada siklus I, maka akan dilakukan refleksi yang berkaitan dengan kelebihan dan kekurangan yang terjadi selama tindakan. Adapun hasil refleksi pada siklus I adalah sebagai berikut:

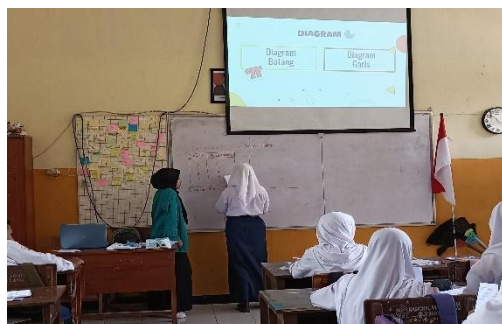
Tabel 4. Refleksi Siklus I

No	Hasil Tindakan Siklus I	Kriteria Keberhasilan	Taraf Keberhasilan Tindakan
1.	50,42% siswa mendapat nilai tes akhir siklus I lebih dari KKM (≥ 75).	$\geq 75\%$ siswa mendapat nilai tes akhir siklus I lebih dari KKM (≥ 75).	Tidak memenuhi
2.	Presentase aktivitas guru 76,25% masuk dalam kriteria baik.	Presentase aktivitas guru $\geq 80\%$ masuk dalam kriteria baik.	Tidak memenuhi
3.	Presentase aktivitas siswa 64% masuk dalam kriteria cukup baik.	Presentase aktivitas siswa $\geq 80\%$ masuk dalam kriteria baik.	Tidak memenuhi
4.	45,8% siswa merasa senang dengan model pembelajaran <i>Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristic</i> .	$> 50\%$ siswa merasa senang dengan model pembelajaran <i>Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristic</i> .	Tidak memenuhi

Dari data tersebut, disimpulkan bahwa tindakan pada siklus I belum mencapai target yang diinginkan peneliti, karena dari ke 4 analisis data yang dihasilkan tidak memenuhi kriteria yang ditetapkan oleh peneliti. Ketidakterhasilan tindakan siklus I mengharuskan peneliti melakukan tindakan selanjutnya yakni perlunya dilaksanakan tindakan siklus II untuk memperoleh peningkatan data, mempertahankan kelebihan yang terjadi pada siklus I, dan memperbaiki kekurangan atau kesalahan yang terjadi pada siklus I.

2. Siklus II

Pada tindakan siklus II, juga dilaksanakan kegiatan pembelajaran dalam dua kali pertemuan untuk penerapan model pembelajaran LAPS-Heuristic dan satu kali pertemuan untuk melaksanakan tes akhir siklus, guna mengetahui peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Adapun gambaran umum proses pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Kegiatan pembelajaran dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Kegiatan Pembelajaran II

Pada siklus II, Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* dan setelah diadakan tes akhir siklus, diperoleh analisis data

a) Analisis data kualitatif yang diperoleh dari:

(1) Hasil observasi kegiatan guru yang dilakukan oleh pengamat I dan pengamat II diperoleh:

Tabel 5. Observasi Kegiatan Guru Siklus II

Kegiatan Guru	Skor	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Pengamat I	90	93
Pengamat II	93	96
Jumlah	183	189
Presentase Skor	91,5%	94,5%
Presentase Keberhasilan	93%	
Taraf Keberhasilan	Sangat Baik	

(2) Hasil observasi kegiatan siswa yang dilakukan oleh pengamat I dan pengamat II diperoleh:

Tabel 6. Observasi Kegiatan Siswa Siklus II

Kegiatan Siswa	Skor	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Pengamat I	78	79
Pengamat II	84	85
Jumlah	162	164
Presentase Skor	81%	82%
Presentase Keberhasilan	81,5%	
Taraf Keberhasilan	Baik	

(3) hasil wawancara siswa, dari wawancara dengan seluruh siswa kelas VII-B didapatkan 17 dari 24 siswa dengan presentase 70,8% menyatakan senang dengan penerapan model pembelajaran LAPS-*Heuristic*.

b) Analisis data kuantitatif diperoleh dari hasil tes akhir siklus II, dengan perolehan rata-rata kelas 84,17 dan presentase ketuntasan belajar siswa sebesar 77,29% yang dikategorikan “baik”.

Berdasarkan hasil tes, observasi, dan wawancara yang diperoleh pada siklus I, maka akan dilakukan refleksi yang berkaitan dengan kelebihan dan kekurangan yang terjadi selama tindakan. Adapun hasil refleksi pada siklus I adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Refleksi Siklus II

No	Hasil Tindakan Siklus II	Kriteria Keberhasilan	Taraf Keberhasilan Tindakan
1.	77,29% siswa mendapat nilai tes akhir siklus II lebih dari KKM ($\geq 75\%$.)	$\geq 75\%$ siswa mendapat nilai tes akhir siklus II lebih dari KKM ($\geq 75\%$.)	Memenuhi
2.	Presentase aktivitas guru 93% masuk dalam kriteria sangat baik	Presentase aktivitas guru $\geq 80\%$ masuk dalam kriteria baik	Memenuhi
3.	Presentase aktivitas siswa 81,5% masuk dalam kriteria baik.	Presentase aktivitas siswa $\geq 80\%$ masuk dalam kriteria baik.	Memenuhi
4.	70,8% siswa merasa senang dengan model pembelajaran <i>Logan Avenue Problem Solving</i> (LAPS)- <i>Heuristic</i> .	$> 50\%$ siswa merasa senang dengan model pembelajaran <i>Logan Avenue Problem Solving</i> (LAPS)- <i>Heuristic</i> .	Memenuhi

Berdasarkan data yang sudah dipaparkan, bahwa dari seluruh analisis data yang dilakukan pada siklus II menunjukkan semua kriteria sudah memenuhi, dapat disimpulkan tindakan pada siklus II sudah berhasil. Sehingga penelitian dengan penerapan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* sudah berhasil dan tindakan dapat dihentikan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil yang sudah dipaparkan terkait penerapan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa telah mengalami peningkatan. Penelitian yang dilakukan dalam dua siklus ini dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dalam penelitian yang berlangsung pada bulan April-Mei 2023 dapat dikatakan bahwa proses peningkatan dalam pembelajaran telah memenuhi dan mencapai tujuan yang diinginkan.

Dari hasil diterapkannya model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS)-*Heuristic* didapatkan data yaitu: (1) kegiatan guru selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* dilihat dari seluruh pengamat, guru sudah mampu menerapkan model pembelajaran dengan baik sesuai langkah-langkah model pembelajaran LAPS-*Heuristic*, karena mampu meningkatkan dan memperbaiki keadaan pembelajaran pembelajaran di kelas, sehingga siswa lebih aktif dan banyak terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari presentase keberhasilan pada siklus I sebesar 76,25% dengan kategori baik mengalami peningkatan pada siklus II, yakni sebesar 93% yang dikategorikan sangat baik. Pada pelaksanaan siklus I pembelajaran sudah bagus, tetapi peneliti bisa meningkatkan lagi dalam pengelolaan kelasnya. Tetapi pada tindakan siklus II guru sudah mulai tegas dengan siswa yang belum kondusif, sehingga pengelolaan kelas sudah baik; (2) kegiatan siswa selama proses pembelajaran dengan diterapkannya model pembelajaran LAPS-*Heuristic*, berdasar pada hasil keseluruhan pengamatan yang telah dilakukan pada siklus I, bahwa kegiatan siswa mencapai 64% dengan kategori cukup baik, dan pada siklus II mengalami peningkatan yakni 81,5% dengan kategori baik. Dapat diketahui dari data mengalami peningkatan pada siklus II karena siswa mulai terbiasa dan sudah mengenal model pembelajaran LAPS-*Heuristic*, sehingga hampir seluruh indikator dapat terpenuhi; (3) pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa juga mengalami peningkatan, terlihat dari hasil tes akhir pada tiap siklus. Pada siklus I diperoleh rata-rata kelas 71,25 dengan presentase ketuntasan belajar 50,42% dengan kategori cukup baik, pada tes akhir siklus ini belum memenuhi ketetapan taraf keberhasilan yakni $\geq 75\%$ siswa mendapatkan nilai ≥ 75 , sehingga peneliti melakukan perbaikan pada tindakan berikutnya. Pada siklus II mengalami peningkatan yakni diperoleh rata-rata kelas 84,17 dan presentase ketuntasan belajar 77,29% yang dikategorikan baik., (4) hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan seluruh siswa kelas VII-B setelah dilaksanakannya pembelajaran dengan model pembelajaran LAPS-*Heuristic*. Pada siklus I diperoleh presentase respon siswa yang senang dengan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* sebesar 45,8%, yang menunjukkan belum memenuhi taraf keberhasilan yang sudah ditetapkan yakni $> 50\%$ siswa merasa senang dengan model pembelajaran LAPS-*Heuristic*. Tetapi pada siklus II sudah mengalami peningkatan yang baik yakni diperoleh presentase 70,8% siswa merasa senang dengan model pembelajaran LAPS-*Heuristic*. Berikut merupakan data hasil penelitian siklus I dan siklus II dengan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* dapat dilihat pada tabel:

Tabel 8. Data Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II

Kriteria Keberhasilan	Siklus I	Taraf Keberhasilan Tindakan	Siklus II	Taraf Keberhasilan Tindakan
$\geq 75\%$ siswa mendapat nilai tes ≥ 75	50,42%	Tidak Memenuhi	77,29%	Memenuhi
Presentase keberhasilan kegiatan guru $\geq 80\%$	76,25%	Tidak Memenuhi	93%	Memenuhi

Lanjutan Tabel 8. Data Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II

Presentase keberhasilan kegiatan siswa $\geq 80\%$.	64%	Tidak Memenuhi	81,5%	Memenuhi
Siswa merasa senang dengan model pembelajaran LAPS- <i>Heuristic</i> $> 50\%$	45,8% (11 dari 24 siswa)	Tidak Memenuhi	70,8% (17 dari 24 siswa)	Memenuhi

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS)-*Heuristic* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru di kelas untuk memperbaiki proses pembelajaran terutama dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Azwardi, G., & Sugiarni, R. (2019) bahwa hasil analisis data penelitian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran LAPS-*Heuristic* lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran biasa, karena langkah-langkah model pembelajaran LAPS-*Heuristic* lebih terstruktur dan sesuai untuk kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dibandingkan dengan model pembelajaran lainnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas terkait penerapan model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS)-*Heuristic* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII-B SMP Nasional Malang yang dilakukan dengan dua siklus, dan pada siklus II semua kriteria keberhasilan tindakan sudah terpenuhi sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS)-*Heuristic* dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII-B SMP Nasional Malang.

Deskripsi peningkatan hasil penelitian untuk setiap siklus sebagai berikut: (1) hasil kegiatan guru mengalami peningkatan, yang semula pada siklus I diperoleh presentase keberhasilan 76,25% mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 93%, (2) hasil kegiatan siswa pada siklus I sebesar 64% dan mengalami peningkatan pada siklus II yakni sebesar 81,5%, (3) hasil tes akhir siklus pada tiap siklus juga mengalami peningkatan yang baik, pada siklus I diperoleh kriteria ketuntasan belajar sebesar 50,42% dan mengalami peningkatan pada siklus II yakni sebesar 77,29%, (4) hasil wawancara siswa terhadap model pembelajaran LAPS-*Heuristic* yakni $> 50\%$ siswa merasa senang dengan model pembelajaran LAPS-*Heuristic*, diperoleh pada siklus I sebesar 45,8% dan mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 70,8%.

Adapun saran dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS)-*Heuristic* dapat dijadikan sebagai alternatif bagi siswa maupun bagi guru untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis pada pembelajaran matematika. Kemudian untuk peneliti selanjutnya yang akan menerapkan model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS)-*Heuristic*, disarankan agar dapat meneliti aspek yang belum terjangkau, misalnya dengan meneliti kemampuan matematik lainnya, atau materi matematika lainnya, serta fokus pada faktor-faktor lain yang menjadi sebab masalah dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR RUJUKAN

- Amalia, A. R., Purwati, H., & Nursyahidah, F. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis PMRI Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(4), 321-328.
- Anafi, B. (2016). *Peningkatan Pemahaman Konsep IPA Materi Kenampakan Bumi dan Benda Langit Melalui Model Pembelajaran Numbered Head Together di Kelas IV Sekolah Dasar* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto).

- Aqib, Z. 2018. *Teori dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas Untuk: Guru*. Yogyakarta: Deepublish.
- Arikunto, Suharsimi., Suhardjono., Supardi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Asih, A., Priatna, D., & Jawab, P. P. (2017). Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa SD. *Jurnal Antologi UPI*, 5.
- Azwardi, G., & Sugiarni, R. (2019). peningkatan kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui model pembelajaran LAPS-Heuristic. *Pi: Mathematics Education Journal*, 2(2), 62-68.
- Ernanda, K., Hartanto, S., & Gusmania, Y. (2021). Efektifitas model pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) dengan media Ludo terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Kolese Tiara Bangsa Batam. *PHYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 113-121.
- Maure, Y. L., Djong, K. D., & Dosinaeng, W. B. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Matematik Siswa Sma Pada Materi Program Linear. *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika*, 2(1), 47-56.
- Parnawi, A. (2020). *Penelitian tindakan kelas (classroom action research)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ramadhani, R. (2017). Peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMA melalui guided discovery learning berbantuan autograph. *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*, 10(2).
- Rosita, N. T., & Yuliatwati, L. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Aljabar SMP Berdasarkan Disposisi Matematis: Pemecahan Masalah: Disposisi Matematis: Materi Aljabar SMP. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2(2), 46-51.
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan penelitian kualitatif (Qualitative research approach)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Shoimin, A. (2014). *Inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suraji, S., Maimunah, M., & Saragih, S. (2018). Analisis pemahaman konsep matematis dan kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa smp pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(1), 9-16.
- Tanjung, H. S., & Aminah Nababan, S. (2019). Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa Sma Negeri 3 Kuala Kabupaten Nagan Raya. *Genta Mulia*, 10(2), 178-187.
- Yulianto, G. D., Suastika, I. K., & Fayeldi, T. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Polya Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP PGRI 4 Kalipare Malang. *Pi: Mathematics Education Journal*, 2(1), 7-13.