

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN (*LAPS-HEURISTIK*) TERHADAP PEMAHAMAN SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS II SDN 09 TANJUNG ARAK

Hairunnisa¹, Asep Eka Nugraha², Linda Dwi Saputri³

^{1,2,3}Program studi PGSD STKIP Melawi, Indonesia

Corresponden E-Mail: Hairunnisapuri24@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran LAPS-Heuristik terhadap kognitif siswa pada pembelajaran matematika. Metode penelitian yaitu kuantitatif dengan menggunakan pendekatan eksperimen, jenis penelitian *pre eksperimental designs one group pretest-posttest designs*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk mengungkapkan gejala secara holistik-kontekstual melalui pengumpulan data. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan sampling jenuh artinya semua populasi dijadikan sampel yaitu 25 siswa kelas II SDN 09 Tanjung Arak. Instrumen penelitian yaitu (1) observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melihat langsung ke lapangan memperoleh data, (2) wawancara dilakukan dengan guru kelas untuk memperoleh informasi mengenai masalah yang ada saat pembelajaran, (3) tes tertulis merupakan alat penilaian berupa *pretest* dan *posttest*. Hasil output uji *paired sample t test* menunjukkan peningkatan signifikan ($\text{sig}.0,000 < 0,05$) keterangan jumlah sampel dan rata rata *posttest* (67,71) lebih tinggi daripada *pretest* (34,71) dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata rata hasil belajar antara *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan terdapat perubahan signifikan setelah perlakuan. Artinya ada pengaruh model pembelajaran *Laps Heuristik* terhadap pemahaman matematika di kelas II SDN 09 Tanjung Arak.

Kata kunci: Model pembelajaran LAPS-Heuristik; Pembelajaran Matematika

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of the LAPS-Heuristic learning model on students' cognitive in mathematics learning. The research method is quantitative using an experimental approach, the type of research is *pre-experimental designs one group pretest-posttest designs*. The sampling technique using saturated sampling means that all populations are sampled, namely 25 students of class II SDN 09 Tanjung Arak. The research instruments are (1) observation is a data collection technique carried out by looking directly into the field to obtain data, (2) interviews are conducted with class teachers to obtain information about problems that exist during learning, (3) written tests are assessment tools in the form of *pretests* and *posttests*. The results of the *paired sample t-test* output showed a significant increase ($\text{sig}.0.000 < 0.05$) information on the number of samples and the average *posttest* (67.71) is higher than the *pretest* (34.71) it can be concluded that there is a difference in the average learning outcomes between the *pretest* and *posttest* which shows that there is a significant change after treatment. This means that there is an influence of the *Laps Heuristic* learning model on mathematical understanding in class II of SDN 09 Tanjung Arak.

Keywords: LAPS-Heuristic Learning Model; Mathematics Learning

1. Pendahuluan

Pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Yang mana hal ini merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan para peserta didik dikatakan berhasil dalam belajar matematika. Kemampuan ini bukan hanya membantu siswa untuk

menguasai konsep-konsep matematika, tetapi juga memungkinkan mereka untuk mengaplikasikan pengetahuan matematika dalam situasi dunia nyata, yang mana didalamnya mencakup pemahaman masalah, perancangan dan penyelesaian, serta penafsiran Heuristik. Pemecahan masalah matematis ini dianggap sebagai hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika dari SD sampai SMA. Karena siswa memperoleh pengalaman lewat pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki untuk memecahkan masalah (Jumingan, 2021).

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang tidak dipisahkan dari kehidupan sehari-hari, karena hampir semua bidang kehidupan memerlukan pengetahuan, matematika Salah satu ketrampilan yang penting untuk dimiliki siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika 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, (2024).

Model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS)- Heuristic* dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran yang digunakan dalam membantu siswa meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematisnya. menyatakan heuristic merupakan rangkaian tahapan yang dapat membantu pemecahan masalah dimulai mengidentifikasi hingga penyelesaian masalah. Tahapan model ini diantaranya, ialah: mengidentifikasi dan memahami masalah, mengembangkan dan menyelesaikan strategi memecahkan masalah dan memeriksa ulang hasil akhir yang didapatkan. (Sofyan, et. al., 2021). Hasil obsevasi menunjukan bahwa di Sekolah Dasar Negeri 09 Tanjung Arak pada pelajaran matematika khususnya di kelas II ditemui masalah, salah satunya adalah pada materi pecahan mata uang, siswa cenderung pasif dan bermain sendiri atau bermain dengan temannya, murid-murid tampak tidak aktif dan tidak fokus, metode pembelajaran matematika yang di terapkan yaitu menggunakan metode ceramah serta tanya jawab. dan masalah yang begitu mendasar yaitu hasil belajar matematika siswa sangat rendah oleh karena itu saat ini inovasi-inovasi dalam proses pembelajaran bermunculan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika dengan materi pecahan mata uang.

2. Metode

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk mengungkapkan gejala secara holistik-kontekstual melalui pengumpulan data dari latar alami dengan memanfaatkan diri peneliti sebagai instrumen kunci. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menitikberatkan pada pengukuran dan analisis hubungan sebab-akibat antara bermacam Metode penelitian kuantitatif menghasilkan

penelitian yang lebih terukur karena memiliki hasil berupa data atau angka. (Pridana, 2021). Sumber data dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dari responden. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes pretest dan posttest serta wawancara untuk mengetahui perbedaan hasil sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Analisis data dilakukan menggunakan uji deskriptif, uji normalitas, dan uji hipotesis guna mengetahui karakteristik data, distribusi data, serta pengaruh atau perbedaan yang terjadi antar variabel yang diteliti.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *laps Heuristik* pada mata Pelajaran matematika siswa kelas II SDN 9 Tanjung Arak yang dimana dapat dilihat dari hasil Uji hipotesis yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis pada penelitian ini diterima atau ditolak. Penelitian ini menggunakan uji *paired sample t test*(Statistik parametrik) dengan aplikasi **SPSS versi 25 .0**. Berikut hasil perhitungan uji *paired sample t test*.

Tabel 4.7 Hasil uji paired sampel t test

	Mean	Paired difference			t	Df	sig
		Std Deviate on	Std Error mean	95% confidence			
				Interval of the difference Lowerupper			
Pair 1 Pretest Posstest	32.840	29.851	5.970	20.517 45.162	5.500	24	.000

Hasil output uji *paired sample t test* menunjukkan peningkatan signifikan (sig.0,000<0,05) keterangan jumlah sampel dan rata rata posstest (67,71) lebih tinggi daripada pretest (34,71) t dapat di simpulkan bahwa terdapat perbedaan rata rata hasil belajar antara pretest dan posstest yang menunjukkan terdapat perubahan signifikan setelah perlakuan. Artinya ada pengaruh model pembelajaran *Laps Heuristik* terhadap pemahaman matematika di kelas II SDN 09 Tanjung Arak.

Pembahasan

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran (*Laps-Heuristik*) Terhadap Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas 11 Sdn 09 Tanjung Arak

Menurut Farikha, (2021). Pemahaman siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *LAPS-Heuristik* dalam pembelajaran Matematika. Sebelum diterapkan model pembelajaran *LAPS-Heuristik* di kelas II SD Negeri 09 Tanjung Arak, guru hanya menggunakan metode ceramah menyebabkan siswa kurang antusias dan merasa cepat bosan dengan pelajaran. Selain

kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, permasalahan yang muncul pada mata pelajaran matematika adalah hasil belajar siswa yang rendah. Salah satunya adalah guru sulit mengetahui apakah seluruh siswa sudah mengerti apa yang di jelaskan atau belum, walaupun ketika siswa diberikan kesempatan untuk bertanya, dan tidak ada seorangpun yang bertanya semua itu tidak menjamin siswa sudah paham akan keseluruhan materi yang telah di sampaikan oleh guru.

Menurut Marissa, S. (2022). Pemahaman siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *LAPS-Heuristik* dalam pembelajaran Matematika. Penerapan model pembelajaran *LAPS-Heuristik* dalam pembelajaran matematika menjadi salah satu upaya pembinaan karakter siswa kelas II SD Negeri 09 Tanjung Arak, pelaksanaan treatment dilakukan selama dua kali dengan alokasi waktu 2x35 menit setiap pertemuannya, untuk mrngukur sejauh mana karakter siswa atau social siswa dalam kelas. Dalam penerapanya selama dua pertemuan siswa di arahkan untuk aktif dan peduli terhadap keberhasilan, siswa dibina untuk mengasih ide, dan rasa tanggung jawab dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Berdasarkan treatment yang dilakukan di peroleh hasil yang signifikan dan hipotesis diterima. Pengujian terhadap posttest menentukan bahwa rasa tanggung jawab siswa terolah dengan baik.

Menurut Aritonang,. (2022). Pemahaman siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *LAPS- Heuristik* dalam pembelajaran matematika. Setelah melakukan treatment pembelajaran *LAPS-Heuristik* terjadi peningkatan aktifitas belajar siswa dibandingkan dengan siswa yang hanya diberikan dengan materi menggunakan model konvensional. Diketahui terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa pretest 34,71 dan posttest 67,71 sehingga dapat disimpulkan menggunakan model pembelajaran *LAPS-Heuristik* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas III SD Negeri 09 Tanjung Arak. Diharapkan guru bisa memilih model pembelajaran tersebut lebih tepat lagi agar siswa tersebut dapat tertarik untuk mengikuti pelajaran, sehingga dapat menjadikan siswa untuk berperan lebih aktif selama proses pembelajaran. Jika siswa memiliki minat untuk selalu mengikuti pelajaran, maka dapat menjadikan nilai hasil belajar mengalami peningkatan. Hal ini dapat disimpulkan jika model pembelajaran dapat menjadikan siswa lebih menyukai, berminat dan selalu memperhatikan selama proses pembelajaran. Sehingga dapat dengan mudah mewujudkan tujuan pembelajaran yaitu terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

Hasil Uji Hipotesis data Hasil pemahaman siswa sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran *LAPS-Heuristik*, Penelitian ini di laksanakan di SD Negeri 09 Tanjung A rak selama 2 hari dalam kurung waktu 1 minggu, subjek penelitian ini adalah siswa kelas II yang

berjumlah 25 orang, dan objek dalam penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran *LAPS-Heuristik* terhadap pemahaman siswa pada pembelajaran matematika, sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu dilakukan uji coba soal terhadap soal soal yang akan digunakan dalam penelitian.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terhadap perbedaan yang signifikan. Sebelum dan sesudah pengaruh model pembelajaran *LAPS-Heuristik* terhadap pemahaman siswa pada pembelajaran matematika kelas II SD Negeri 09 Tanjung Arak. Tahap awal dari penelitian, peneliti melakukan penyusunan instrumen yang akan di gunakan dalam penelitian. Instrument pada penelitian ini berupa soal *pretest* dan *posttest*, soal tersebut digunakan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap pembelajaran yang telah di berikan. Untuk mendapatkan instrument yang baik maka di perlakukan pengujian pada instrument instrument yang akan digunakan.

4. Kesimpulan

Menurut hasil analisis dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *LAPS-Heuristik* dengan jumlah siswa 25 orang di peroleh hasil 34,7, hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *LAPS Heuristik* dengan jumlah siswa 25 orang diperoleh hasil 67,6.
- b. Berdasarkan hasil uji hipotesis, maka H_0 ditolak dan H_a di terima. Karena nilai yang signifikan $< 0,05$, jadi dapat di simpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *LAPS-Heuristik* terbukti efektif digunakan di kelas II SDN 09 Tanjung Arak.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua yang telah memberikan dukungan dan semangat sehingga kami dapat bisa menyelesaikan artikel ini .penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman yang telah memberikan dukungan selama proses penelitian.dan Terima kasih yang sebesar-besarnya juga kami ucapkan kepada Bapak Asep Eka Nugraha, M.Pd yang telah membimbing selama proses penelitian..Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan memberikan dampak positif bagi masyarakat.

Daftar Pustaka

Ariyanti, C., Rosita, N. T., & Hafid, D. (2024). Penerapan Model Pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (Laps)-Heuristic* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: *Application of The Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristic Learning Model To Improve Mathematical Problem Solving Ability*. *Jurnal Pendidikan Matematika Sebelas April*, 3(1), 17-26.

- Agustin, M., Fathurrohman, M., & Jaenudin, J. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving (LAPS)–Heuristik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Pecahan mata uang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*.
- Cahyani, O. A. D., Pandang, A., & Anas, M. (2024). Analysis of Guidance and Counseling Services in Handling Smoking Behavior of Junior High School Students in North Luwu Regency. *Pinisi Journal of Education*, 4(3), 302-312..
- Desiyani, K. L., & Amidi, A. (2024,). Systematic Literature Review: Penerapan Model Logan Avenue Problem Solving-Heuristik (LAPS-Heuristik) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (pp. 216-225).
- Fitri Noviyanti, (2016) “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving (LAPS) Heuristik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada peserta didik kelas X”, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* Vol. 1, No. 2, hal 12-15
- Fatimah, L. U. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda dan Fungsi Distraktor. In *Urnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam* (Vol.8).
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). Analisis kesukaran soal, daya pembeda, dan fungsi distraktor. *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*, 8(2), 37–64.
- Hakiki, Suci Miranti, et al.(2024) "Systematic Literature Review: Model/Metode Untuk Meningkatkan Kualitas Perkuliahan Analisis Real." *Jurnal Mahasiswa Kreatif* 2.3: 10-18.
- Hakiki, S. M., Hasanah, R. U., Pulungan, S. H. S., & Nasution, N. E. (2024). Systematic Literature Review: Model/Metode Untuk Meningkatkan Kualitas Perkuliahan Analisis Real. *Jurnal Mahasiswa Kreatif*, 2(3), 10-18.
- Magdalena, Ina, Elsa Rizqina Agustin, and Syahnia Maulida Fitria.(2024) "Konsep Model Pembelajaran." *Sindoro: Cendikia Pendidikan* 3.1 1-10.
- Nalle, Venci Me, et al.(2024) "peningkatan prestasi belajar matematika siswa kelas ii pada tema 4 subtema 1 dengan media pecahan uang." *asimtot: jurnal kependidikan matematika* 5.2: 197-206.
- Rahman M I, Murnaka P N, Wiyanti W. (2018).’ *pengaruh model pembelajaran Laps (Logan Avene Problem Solving)- Heuristik terhadap kemampuan pemecahan Masalah*.
- Ristiawan H, Rintayati P, Sularmi. (2016).” *Peningkatan penerapan konsep pesawat sederhana melalui model pembelajaran Logan Avene Problem*
- Ristiawan H, Rintayati P, Sularmi . (2016).” *Peningkatan penerapan konsep pesawat sederhana melalui model pembelajaran Logan Avene Problem Solving (LAPS)-Heuristik Pada Siswa Sekolah Dasar* “.
- Sugiyono, (2022). *Metode penelitian pendidikan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*.Alfabeta.

Sugiyono, (2022). *Metode penelitian pendidikan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Susanti, Y. (2020). Pembelajaran matematika dengan menggunakan media berhitung di sekolah dasar dalam meningkatkan pemahaman siswa.