

Artati Iriana, Safrudin

JURNAL AKADEMIK PENDIDIKAN MATEMATIKA

<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/matematika>

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Kata kunci: hasil belajar, LAPS-heuristik

Keywords: *learning outcome, LAPS-heuristics*

Nomor Tlp. Penulis: 081316252604

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin,
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.

Email:

pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

Pengaruh Model Pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS-Heuristik) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 38 Buton

Artati Iriana¹, Safrudin²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ¹artati.iriانا@yahoo.co.id, ²[safrudinputra487@gmail.com](mailto:sufrudinputra487@gmail.com)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS-Heuristik) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Buton. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang dilakukan di SMP Negeri 38 Buton dengan mengambil sampel 19 siswa Kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan 19 siswa Kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian menggunakan angket dan *posttest* dan di analisis secara deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian diperoleh t hitung $(2,268) > t$ tabel $(2,02809)$ dengan taraf signifikan 5%, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS-Heuristik) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Buton. Kemudian terlihat nilai signifikansi 2 arah (*t-tailed*) $0.029 < 0.05$, sehingga terdapat perbedaan skor point yang berarti antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

ABSTRACT

*This research aimed at finding out the influence learning model of Logan Avenue Problem Solving (LAPS-Heuristics) toward learning outcome of Mathematics on grade VIII students of SMP Negeri 38 Buton. The method used in this research was experimental method which was conducted at SMP Negeri 28 Buton by taking samples, that were 19 students of class VIII A as the experimental class and 19 students of class VIII B as the control class. The research instruments used were questionnaire and posttest and they were analyzed descriptively and inferentially. The research outcome obtained the t count $(2.268) > t$ table (2.02809) with the level of significance was 5%, so H_0 was rejected and H_a was accepted, which meant that there was a significant influence of learning model of LAPS-Heuristics toward learning outcome of Mathematics on grade VIII students of SMP negeri 38 Buton. Then, it was seen the 2 ways significance (*t-tailed*) was $0.029 < 0.05$, so there was a difference of meaningful score between the experimental class and the control class.*

Cara mengutip: Iriana, A., & Safrudin. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS-Heuristik) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 38 Buton. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, volume 6, nomor 1, hal. 30-34.

PENDAHULUAN

Hasil belajar adalah gambaran dimana siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru. Hasil belajar merupakan output nilai yang berbentuk angka atau huruf yang diperoleh siswa setelah menerima materi pembelajaran melalui sebuah ujian atau tes dari guru. Dari hasil belajar tersebut guru dapat mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa dalam materi yang diberikan.

Thobroni (Suprijono, 2016, p.20) Menjelaskan bahwa Hasil belajar merupakan nilai-nilai, pengertian-pengertian, pola-pola perbuatan, sikap-

sikap, apresiasi dan keterampilan. Susanto (2014, p.5) juga mengemukakan bahwa perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar adalah merupakan pengertian dari hasil belajar.

Sementara pengertian hasil belajar matematika dijelaskan menurut Setiawan (2014) adalah pengetahuan yang didapat dari pola rutinitas mempelajari matematika. atau dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika adalah perubahan tingkah laku dalam diri siswa, yang diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan,

Artati Iriana, Safrudin

tingkah laku, sikap dan keterampilan setelah mempelajari matematika. Perubahan tersebut diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan ke arah yang lebih baik dari sebelumnya.

Dari definisi di atas, serta definisi-definisi tentang belajar, hasil belajar, dan matematika, maka dapat dirangkai sebuah kesimpulan bahwa hasil belajar matematika adalah merupakan tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran matematika setelah mengalami pengalaman belajar yang dapat diukur melalui tes.

Dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, masih banyak siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Buton kurang menyukai pelajaran matematika. Hal ini dibuktikan dari hasil Ujian Semester genap tahun ajaran 2017/2018, dimana nilai tertinggi ujian matematika adalah 88, nilai terendahnya adalah 45, sedangkan rata-ratanya adalah 60,25. Hasil itu membuktikan bahwa belum memenuhi standar keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 70. Sebagian siswa menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami sehingga mereka takut terhadap pelajaran matematika. Karena hal demikian dan juga kurang semangatnya siswa mengakibatkan hasil belajar matematika rendah. Selain itu proses belajar mengajar yang diterapkan masih menggunakan sistem belajar yang berpusat pada guru dan pendekatan yang digunakan masih tekstual. Semua itu harus dirubah salah satu perubahan yang harus dilakukan adalah beralih berpusat kepada siswa, pendekatan yang semula tekstual menjadi kontekstual. Hal itu dilakukan untuk memperbaiki mutu pendidikan, baik dalam segi proses maupun pendidikan.

Berdasarkan penjelasan diatas solusi yang dapat ditawarkan adalah Model Pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS-Heuristik). Kelebihan dari model pembelajaran ini yaitu memungkinkan peserta didik belajar lebih aktif, karena memberikan kesempatan mengembangkan diri, fokus pada pemecahan masalah serta diharapkan mampu bekerja sendiri dan mampu memecahkan masalah sendiri dengan menemukan (*discovery*). Hal yang sama diungkapkan oleh Gunawan (Arwansyah & Asron, 2018, p.47) *Logan Avenue Problem Solving-Heuristic* adalah model pemecahan masalah matematika yang ditekankan pada pencarian alternatif yang berupa pertanyaan yang bisa digunakan untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi, menentukan alternatif yang akan diambil sebagai solusi, dan kemudian menarik kesimpulan dari masalah tersebut.

Dari hasil uraian di atas, maka peneliti fokus pada Pengaruh Model Pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS-Heuristik) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 38 Buton.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada kelas VIII semester genap bulan Januari tahun ajaran 2019/2020 di SMP Negeri 38 Buton.

Populasi dan Sampel

Populasi untuk penelitian ini adalah semua siswa/siswi kelas VIII di SMP Negeri 38 Buton yang terdiri atas 2 kelas dan berjumlah 38 Siswa. Karena Populasi berjumlah kurang dari 100, maka sampel yang diambil adalah semuanya (Arikunto, 2010). Kemudian dengan melihat bahwa populasi yang ada mempunyai hasil belajar yang homogen satu dengan yang lainnya, maka dari 2 kelas tersebut diambil dua kelas dengan teknik *Random Sampling* untuk dijadikan kelas sampel penelitian yaitu kelas VIII_A sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 19 Siswa dan kelas VIII_B sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 19 orang.

Variabel Penelitian dan Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, ada dua variabel yang akan di analisa, yaitu: 1) Variabel bebas (X): penggunaan model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS-Heuristik). 2) Variabel terikat (Y): Hasil belajar matematika yang dicapai oleh siswa. Kemudian desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest-Only Control Design*.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan adalah Angket dan Tes. angket dimaksudkan untuk mengetahui informasi mengenai permasalahan dalam penelitian. Sedangkan Tes diberikan berupa soal *essay* tertulis untuk mengetahui dan mengukur hasil belajar matematika siswa setelah diberi perlakuan.

Teknik Analisis Data

Analisis Deskriptif

Dalam penelitian ini tujuan dari analisis deskriptif adalah untuk mendiskripsikan data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran, dan data tentang ketuntasan belajar siswa.

Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial, yaitu untuk menguji keberhasilan dengan hasil belajar sebelum dan hasil belajar siswa sesudah tindakan dengan menggunakan uji statistik yaitu uji "t". Namun penggunaan uji "t" tersebut harus memenuhi dua syarat yaitu uji homogenitas dan normalitas. Berikut akan dijabarkan syarat-syarat tersebut.

Artati Iriana, Safrudin

Uji Normalitas

Untuk mengetahui populasi berdistribusi normal atau tidak maka dilakukan uji normalitas data. Dalam penelitian ini untuk Pengujian normalitas data menggunakan statistik uji Kolmogorov-Smirnov.

Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dalam penelitian ini dengan cara memberi tes mengenai pelajaran sebelumnya. Pengujian homogenitas varians menggunakan uji F dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji homogenitas data hasil belajar matematika kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dilakukanlah pengujian hipotesis (uji-t).

Tujuan dari uji t yaitu agar diketahui sudah sejauh mana pengaruh variabel independen (X) pada variabel dependen (Y) secara parsial. Pengujian hipotesis bisa dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0,05 ($\alpha=5\%$) atau tingkat keyakinan sebesar 0,95.

Karena pada penelitian ini variansnya homogen, maka rumus uji-t yang digunakan adalah:

$$t_{hit} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

t_{hit} = Nilai menghitung uji-t

\bar{X}_1 = Mean skor responden kelas eksperimen

\bar{X}_2 = Mean skor responden kelas kontrol

n_1 = Jumlah responden kelas eksperimen

n_2 = Jumlah responden kelas kontrol

S = simpangan baku gabungan

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisi Deskriptif

Hasil belajar kelas eksperimen dan kelas control dijelaskan seperti Table berikut.

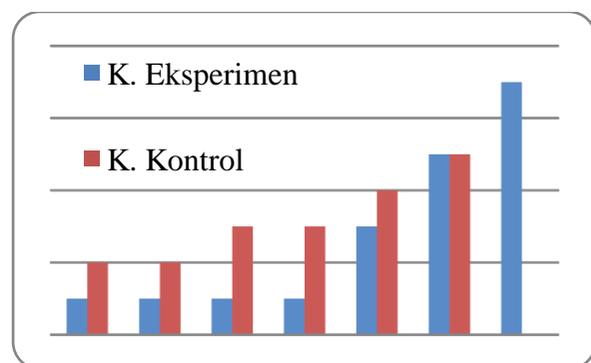
Tabel 1. Perbandingan *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	85.7895	79.1053
Median	87.0000	80.0000
Mode	87.00 ^a	80.00
Std. Deviation	8.87931	9.28496
Variance	78.842	86.211
Minimum	65.00	60.00
Maximum	95.00	90.00
Sum	1630.00	1503.00

Berdasarkan Tabel 1, mean kelas eksperimen sebesar 85,7895 sedangkan kelas kontrol sebesar 79,1053. Median kelas eksperimen sebesar 87,0000 sedangkan kelas kontrol sebesar 80.

Hal ini berbanding lurus dengan hasil kuesioner yang diberikan pada kedua kelas tersebut, yang menerangkan bahwa di kelas eksperimen siswanya selalu bersemangat ketika belajar matematika di kelas dan siswa-siswanya lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif karena lebih cepat memahami materi pelajaran. Sementara siswa yang terdapat pada kelas kontrol cenderung mudah bosan ketika belajar matematika di kelas dan kurang bisa menangkap dengan jelas materi yang disampaikan oleh guru.

Distribusi Frekuensi posstest di gambar seperti diagram berikut.



Gambar 1. Distribusi Frekuensi posstest

Berdasarkan diagram berikut di atas dijelaskan bahwa hasil belajar yang diperoleh kelas eksperimen masih lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini salah satunya dapat dilihat pada frekuensi nilai tertinggi yaitu nilai 91 – 95, kelas eksperimen ada sebanyak 7 orang yang memperoleh nilai tersebut, sementara di kelas kontrol tidak ada. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS) Heuristik* terhadap hasil belajarmatematika.

Artati Iriana, Safrudin

Analisis Inferensial

Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji prasyarat sebelum melakukan t-test. Berikut perhitungan data memakai aplikasi SPSS yang menghasilkan output:

Tabel 2. Uji Normalitas

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Kelas Eksperimen	.186	19	.083
Kelas Kontrol	.170	19	.150

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa nilai signifikan kedua kelas terbut lebih dari $> 0,05$. Hal ini berarti bahwa hasil belajar dari kedua kelas berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dengan SPSS yang menghasilkan keluaran:

Tabel 3. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.041	1	36	.841

Dari hasil diatas, dapat dilihat nilai signifikansi homogenitas adalah 0,841 artinya lebih dari 0,05 jadi disimpulkan kalau data diatas homogen.

Uji Hipotesis

Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam peneitian ini adalah dengan menggunakan teknik t-test atau yang disebut dengan uji-t. Setelah data yang terkumpul dinyatakan homogen dan normal baru kemudian dapat dilakukan uji-t. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan telah menunjukkan data yang diperoleh tersebut homogen dan berdistribusi normal. Kemudian uji-t dihitung dengan menggunakan SPSS dengan hasil outputnya diperoleh t hitung (2,268) $> t$ tabel (2,02809) dan berarti bahwa nilai thitung lebih besar dari ttabel sehingga dapat disimpulkan bahwa h_1 diterima dan h_0 ditolak. Dengan demikian ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran di kelas eksperimen dibanding dengan kelas kontrol. Kemudian terlihat nilai signifikansi 2 arah (t-tailed) $0.029 < 0.05$. Sehingga terdapat perbedaan skor point yang berarti antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Logan*

Avenue Problem Solving (Laps-Heuristik) lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 85,7895 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 79,1053. Kemudian berdasarkan dari hasil perhitungan uji-t yang menghasilkan hitung (2,268) $> t$ tabel (2,02809) dengan taraf signifikan 5%, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS-Heuristik) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Buton.

Saran

Dari hasil penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran diantaranya: 1) Bagi Kepala Sekolah; Sebaiknya kepala sekolah memberikan arahan, masukan dan saran kepada guru matematika, bahwa untuk mendapatkan hasil belajar siswa yang maksimal pendidik harus bisa memilih cara yang tepat demi memperbaiki juga meningkatkan kualitas dalam proses belajar mengajar matematika di kemudian hari, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving* (LAPS-Heuristik). 2) Bagi Pendidik; Menjadi seorang pendidik harusnya bisa bertindak inovatif juga kreatif dalam penggunaan metode pembelajaran agar siswa bisa meningkatkan prestasi dan hasil belajar salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran LAPS-Heuristik. 3) Bagi Peserta didik; Dengan penerapan model pembelajaran problem solving diharapkan siswa mampu untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika serta meningkatkan hasil belajarnya sehingga bisa mendapatkan hasil yang maksimal. Dengan penerapan model pembelajaran LAPS-Heuristik juga siswa diharapkan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari walaupun tidak berkaitan dengan matematika. 4) Untuk Peneliti Berikutnya; Diharapkan kepada peneliti berikutnya bisa mengembangkan hasil penelitian ini lebih luas lagi sehingga dapat menambah wawasan dalam peningkatan kualitas pembelajaran, khususnya mata pelajaran matematika.

DAFTAR REFERENSI

- [1] A.M, Sardiman (2016). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- [2] Arwansyah & Asron Natubara. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving-Heuristic Dengan Strategi Induktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas XI SMA Negeri 7 Medan Tahun Pelajaran 2018/2019*. Jurnal SAP, Vol. 8 No. 6. Di akses di https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/ekodik/article/download/11832_103_21 tanggal 12 Mei 2019.
- [3] Hamalik, Oemar. (2015). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [4] M. Thobroni. (2016). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Artati Iriana, Safrudin

- [5] Ngalimun, dkk. (2015). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Banjarmasin: Aswaja.
- [6] Purwanto. (2014). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [7] Priansa, D.J. (2015). *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran*. Bandung: Alfa Beta.
- [8] Shoimin, A. (2016). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- [9] Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- [10] Sundayana, R. (2016). "Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika". *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*. Vol. 3, No. 2, Mei 2016
- [11] Suprihatiningrum, Jamil. (2016). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- [12] Susanto, Ahmad. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.