

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LOGAN AVENUE PROBLEM SOLVING (LAPS) HEURISTIK BERBANTU WEB LIVEWORKSHEET* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**

**Reni Juli Yanti<sup>1</sup>, Nova Eliza Silaen<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Pendidikan Matematika, Universitas Asahan

email: [renijulyanti122@gmail.com](mailto:renijulyanti122@gmail.com)<sup>1</sup>

Informasi Artikel:

Dikirim: 10 Februari 2025

Direvisi: 2 Mei 2025

Diterima: 2 Juli 2025

**Abstract**

The purpose of this research is to determine the influence of the Logan Avenue Problem Solving (LAPS) learning model on student' problem solving abilities in IX th class congruence and similarity material at IX- 1 UPTD of SMP Negeri 1 Aek Kuasan in 2023/2024 Academic year. This type of research is quasi-experimental with a pretest-posttest two group design research. The population in this study' s all IXth class that consisting 0f 5 classes. The research sample consists of 2 clasess (IXth-1 class and IXth-2 ones) which were taken using simple random sampling. The IXth-1 class as an experimental class using the Heuristic learning model (LAPS) and IXth-2 class as a control class using a conventional learning model. The average pretest score of the experimental class was 41.23 while the control class was 39.46. After completing the learning, the average posttes score in the experimental class was 84.46, while the control one was 81.15. The T test results obtained  $t_{\text{count}} 2.14903 > t_{\text{tabel}} 2.00856$   $H_1$  was accepted and  $H_0$  was rejected, thus there was a positive and significant influence in the application of the heuristic learning model (LAPS) assisted by web liveworksheets on students' problem solving abilities.

**Keywords:** Logan Avenue Problem Solving (LAPS) Heuristic, Problem Solving Ability, Congruence and Similarity.

**Abstrak**

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui terdapat pengaruh model pembelajaran *Logan Avenue Problem Solving (LAPS) Heuristik* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi kekongruenan dan kesebangunan kelas IX Di UPTD SMP Negeri 1 Aek Kuasan Tahun Ajaran 2023/2024. Jenis penelitian ini adalah *quasy eksperiment* dengan penelitian *pretest-posttest two group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas IX yang terdiri dari 5 kelas. Sampel penelitian ada 2 kelas (kelas IX-1 dan IX-2) yang diambil secara *simple random sampling*. Pada kelas IX-1 sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *LAPS Heuristik* dan pada kelas IX-2 sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Nilai rata-rata pretest kelas eksperimen 41.23, sedangkan kelas control 39.46. Setelah pembelajaran selesai diberikan diperoleh nilai rata-rata posttest di kelas eksperimen 84.46 sedangkan kelas control 81.15. Hasil uji T diperoleh  $t_{\text{hitung}} 2,14903 > t_{\text{tabel}} 2,00856$   $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak dengan demikian terdapat pengaruh positif dan signifikan dalam penerapan model pembelajaran *LAPS Heuristik* berbantu web *liveworksheet* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

**Kata kunci:** *Logan Avenue Problem Solving (LAPS) Heuristik*, Kemampuan Pemecahan Masalah, Kekongruenan dan Kesebangunan.

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam pembangunan suatu bangsa. Hampir semua bangsa memprioritaskan pendidikan sebagai modal dalam program pembangunannya. Hal ini disebabkan karena sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas merupakan kunci keberhasilan program pembangunan suatu negara. Majunya suatu bangsa sangat di pengaruhi oleh sumber daya manusia. Menurut (Junaedi, 2019) Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana dan proses pembelajaran agar secara aktif untuk mengembangkan potensi kemampuan peserta didik untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan diri sendiri, masyarakat, dan negara.

*National Council of Supervisors of Mathematics* (NCSM) menyatakan bahwa belajar penyelesaian masalah menjadi point utama mengapa anak harus belajar matematika (Krisnawati & Iyam, 2022). Pentingnya kemampuan Peserta didik dalam memecahkan masalah dipertegas oleh Sumarmo bahwa tujuan pengajaran matematika dan jantungnya matematika adalah pemecahan masalah. Berdasarkan hasil survei *Program for Internasional Student Assessement* (PISA) pada tahun 2018 bahwa Indonesia menduduki peringkat ke 64 dari 65 negara yang turut dalam tes (Salim et al., 2021). Rata-rata nilai matematika Peserta didik Indonesia 375, cukup jauh dibawah nilai rata-rata *Organisation for Economic Co-operation and Developmen* (OECD) mengukur kemampuan Peserta didik usia 15 tahun dalam mengimplementasikan persoalan di kehidupan nyata. Pada tes ini peserta didik tidak hanya dituntuk untuk menampilkan keterampilan yang telah mereka pelajari, tetapi juga mengekstrapolasi dan mengimplementasikannya pada kondisi-kondisi yang tidak mereka pahami sebelumnya (Heldawati et al., 2023).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dimasukkan dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah. Untuk mengembangkan kemampuan peserta didik logika dan berpikir meliputi materi pembelajaran matematika. (UU No. 20 Tahun 2003 tentang sidiknas). Matematika merupakan salah satu mata yang memegang peranan penting dalam mengembangkan pembelajaran kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Menurut (Wulandari et al., 2020) pemecahan masalah dalam matematika adalah melalui pendekatan ada tiga hal pengajar yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika khususnya meningkatkan sikap positif peserta didik terhadap matematika, mendorong partisipasi peserta didik dan menghadapkan peserta didik pada keterampilan menantang melakukan pemecahan masalah agar peserta didik dapat berpikir analitis.

Matematika memiliki fungsi dalam pengembangan kemampuan berhitung, mengukur serta pengaplikasian rumus yang berguna dalam kehidupan sehari-hari (Ali et al., 2022). Dari hal tersebut menurut (Asfar et al., 2022) bahwa *Liveworksheet* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *LAPS Heuristik* berbantuan *liveworksheet* dapat

digunakan menjadi salah satu model pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran.

Pada tanggal 27 Oktober 2023, peneliti melakukan observasi ke SMP Negeri 1 Aek Kuasan dan langsung bertemu dengan ibu Efrida Gultom, S.Pd yang merupakan guru matematika Di UPTD SMP Negeri 1 Aek Kuasan. Peneliti melakukan observasi dengan melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika di UPTD SMP Negeri 1 Aek Kuasan, ada beberapa hal yang menjadi faktor penyebab peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran karna pembelajarannya yang masih berpusat pada guru dimana peserta didik hanya duduk mendengarkan dan mencatat apa yang dijelaskan oleh guru, rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik diantaranya, masih rendahnya minat belajar dan antusias peserta didik dalam belajar matematika. Pada saat proses belajar dalam menjawab soal matematika masih banyak peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan persoalan matematika hal ini dikarenakan kurangnya kemampuan pemecahan masalah. Mereka hanya menghafal dan menerapkan rumus pada soal, namun ketika diberi permasalahan yang berbeda yang masih berkaitan dengan konsep yang sama masih kesulitan. Peserta didik cenderung bermain game *online* melalui *smartphone*, ini bisa menjadi suatu hal yang buruk untuk peserta didik.

Pada tanggal 2 November 2023 peneliti melakukan observasi dimana peneliti sebelumnya meminta izin kepada ibu Elfrida Gultom, S.Pd merupakan guru matematika untuk memperbolehkan peneliti melakukan tes tertulis untuk menilai kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Berdasarkan hasil tes awal yang ada pada hasil observasi yang diberikan kepada peserta didik, dapat dilihat bahwa ketuntasan peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah peserta didik berada di taraf 35,7%. Untuk itu dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas IX DI UPTD SMP Negeri 1 Aek Kuasan masih tergolong rendah. Permasalahan seperti ini membuat peneliti harus perlu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, dengan cara menyenangkan dan interaktif untuk peserta didik salah satunya adalah model pembelajaran *LAPS Heuristik* serta memanfaatkan teknologi untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan efektif.

Menurut (Marissa & Solahudin, 2022) model *LAPS Heuristik* memberikan kemudahan pemahaman peserta didik dalam menyelesaikan masalah dengan memahami masalah dengan baik, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana, memeriksa kembali hasil yang diperoleh dan dapat melatih peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Tahapan model ini diantaranya, ialah: mengidentifikasi dan memahami masalah, mengembangkan dan menyelesaikan strategi memecahkan masalah dan memeriksa ulang hasil akhir. Model pembelajaran ini juga termasuk dalam kurikulum 2013 karena bersifat student centered atau berorientasi pada keaktifan peserta didik dalam pembelajaran. Penerapan model pembelajaran *LAPS Heuristik* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik ini dikombinasikan dengan penggunaan *liveworksheet*.

Perkembangan teknologi yang semakin hari semakin canggih dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ternyata juga berpengaruh terhadap pendidikan disekolah terutama pada penggunaan alat dan media pembelajaran (Nofiyanti & Mohammad Zaky Tatsar, 2023). Maka dari itu melalui model *LAPS Heuristik* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Peserta didik. Dengan ini peneliti tertarik dengan mengangkat judul “Pengaruh model *Logan Avenue Problem Solving LAPS Heuristik* Berbantuan *Liveworksheet* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Dikelas IX DI UPTD SMP Negeri 1 Aek Kuasan”.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, penelitian ini akan mengkaji pengaruh model pembelajaran *LAPS Heuristik* berbantu *web liveworksheet* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Pada penelitian ini kelas eksperimen akan diberikan pembelajaran menggunakan model *LAPS Heuristik* berbantu *web liveworksheet* sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran menggunakan model yang konvensional. Metode penelitian ini adalah penelitian *quasy experiment*, penelitian eksperimen diartikan sebagai metode penelitian untuk mencari pengaruh model pembelajaran tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Populasi adalah seluruh peserta didik kelas IX Di UPTD SMP Negeri 1 Aek Kuasan, Tahun Ajaran 2023/2024 sebanyak 5 kelas. Sampel yang diambil dalam penelitian terdiri dari 2 kelas, dikarenakan kelas IX Di UPTD SMP Negeri 1 Aek Kuasan terdapat sebanyak 5 kelas yang berjumlah 132 peserta didik. Maka untuk penentuan kelas kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan teknik sampel secara *Simple random sampling*.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *pretest posttest Two group* Pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol akan diberikan *ptetest* dan *posttest*, dan hanya kelas eksperimen yang akan menggunakan model pembelajaran (*LAPS*) *Heuristik* berbantu *web liveworksheet*. Data penelitian ini bersifat kuantitatif, Untuk mengevaluasi pengaruh kemampuan pemecahan masalah peserta didik dilakukan analisis data dengan menggunakan paradigma pembelajaran *LAPS Heuristik* berbantuan *web liveworksheet* maka terlebih dahulu dilakukan beberapa uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan homogenitas, kemudian melakukan uji hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian berasal dari nilai *pre-test* dan *posttest*, yang mengindikasikan peningkatan dalam kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Data ini akan diolah melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Sebelum melakukan tes kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol tes tersebut diuji coba terlebih dahulu pada kelas yang sudah melalui materi kekongruenan dan kesebangunan yaitu kelas kelas X IPA-1 yang berjumlah 32 peserta didik. Tes tersebut berjumlah 8 butir soal untuk *pretest* dan *posttest*. Soal

*pretest* dan *posttest* tersebut yang digunakan yaitu soal yang sama dan dari hasil uji coba tersebut yang akan dipilih 5 soal untuk digunakan dalam penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil pengambilan data *pretest* dilakukan sebelum pembelajaran pada kedua sampel. Pemberian *pretest* untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah peserta didik sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran *LAPS Heuristik* berbantuan web *liveworksheet* dan menggunakan model pembelajaran konvensional. Tes yang diberikan 5 soal essay, nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel tersebut.

**Tabel 1. Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kemampuan Pemecahan Masalah Masalah Peserta Didik	Kelas	N	Min	Max	Mean	Varians
<i>pretest</i>	Eksperimen	26	32	52	41.23	27.54
	Kontrol	26	28	50	39.46	37.30

Dari tabel 2 terlihat perbandingan nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol pada *pretest*, nilai minimum terdapat 32 pada kelas eksperimen, nilai maksimum 52, nilai mean 41.23, dan nilai varians yaitu 27.54. sedangkan nilai minimum pada kelas kontrol terdapat 28, nilai maksimum 50, nilai mean 39.46, dan nilai varians terdapat 37.30.

Hasil *pretest* yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh dalam kemampuan awal peserta didik di kedua kelas tersebut. Bahwa dilakukan pengajaran yang berbeda dengan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *LAPS Heuristik* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Setelah melakukan pembelajaran dan selanjutnya dilakukan memberikan *posttest* terhadap kedua kelas. Hasil nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 2. Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas kontrol**

Kemampuan Pemecahan Masalah Masalah Peserta Didik	Kelas	N	Min	Max	Mean	Varians
<i>Posttest</i>	Eksperimen	26	72	94	84,46	27,30
	Kontrol	26	70	92	81,15	34,30

Berdasarkan dari tabel 3 terlihat perbandingan nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol pada *posttest*, nilai minimum terdapat 72 pada kelas eksperimen, nilai maksimum 94, nilai mean 84,46, dan nilai varians yaitu 27,30. sedangkan nilai minimum pada kelas kontrol terdapat 70, nilai maksimum 92, nilai mean 81,15, dan nilai varians terdapat 34,30. Setelah data diperoleh selanjutnya dilakukan uji analisis, uji analisis yang digunakan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

### 1. Uji Normalitas

Untuk mengetahui data dari masing-masing kelas berdistribusi normal atau tidak maka dengan uji normalitas data *pretest* dan *posttest* yang digunakan. Kelas yang menggunakan model pembelajaran *LAPS Heuristik* berbantuan web *liveworksheet* ataupun kelas menggunakan model pembelajaran konvensional. Uji normalitas menggunakan uji *Lilliefors* dengan  $n = 26$  dan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Setelah melakukan uji normalitas pada kelas sampel sesuai maka diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Data	Kelas	$\alpha$	N	<i>Lhitung</i>	<i>Ltabel</i>	Keterangan
<i>Pretest</i>	Eksperimen	0,05	26	0,170	0,173	Berdistribusi Normal
	Kontrol	0,05	26	0,099	0,173	Berdistribusi Normal
<i>Posttest</i>	Eksperimen	0,05	26	0,172	0,173	Berdistribusi Normal
	Kontrol	0,05	26	0,117	0,173	Berdistribusi Normal

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa pada data *pretest* kelas eksperimen diperoleh  $L_{hitung} = 0,170$  dan jumlah 26 peserta didik maka diperoleh  $L_{tabel}$  atau  $0,170 < 0,173$  maka disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak sehingga hasil *pretest* kelas eksperimen berdistribusi normal. Data *pretest* kelas kontrol diperoleh  $L_{hitung} = 0,099$ , jumlah peserta didik 26 orang maka  $L_{tabel} = 0,173$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Sehingga  $L_{hitung} < L_{tabel}$  atau  $0,099 < 0,173$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak sehingga hasil *pretest* kelas kontrol berdistribusi normal. Data *posttest* pada kelas eksperimen diperoleh  $L_{hitung} = 0,172$  dengan jumlah 26 peserta didik maka diperoleh  $L_{tabel} = 0,173$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  atau  $0,172 < 0,173$  maka disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  diterima sehingga hasil *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal.

### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi homogen atau dapat mewakili populasi lainnya. Pengujian homogenitas varians sampel menggunakan uji F pada data *pretest* dan *posttest* dengan signifikan 0,05. Uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol pada data *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Data	Kelas	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Kriteria
Pretest	Eksperimen	1.256	1.955	$F_{hitung} < F_{tabel}$
	Kontrol			
Posttes	Eksperimen	1.256	1.955	$F_{hitung} < F_{tabel}$
	Kontrol			

Dari tabel 4 pada data *pretest* diperoleh  $F_{hitung} = 1,256$  dan berdasarkan signifikansi 5% dengan  $n = 26$ , maka diperoleh  $F_{tabel} = 1,955$ . Terlihat bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan data *pretest* kemampuan pemecahan masalah memiliki varians yang sama atau homogen. Sedangkan pada data *posttest* diperoleh  $F_{hitung} = 1,256$  dan berdasarkan signifikansi 5% dengan  $n = 26$ , maka diperoleh  $F_{tabel} = 1,955$ . Terlihat bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan data *posttest* kemampuan pemecahan masalah memiliki varians yang sama atau homogen.

### 3. Uji Hipotesis

Uji normalitas dan uji homogenitas yang telah dilakukan ternyata kedua kelas berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen. Maka untuk uji hipotesis ini dilakukan uji-t sesuai dengan rumus yang telah ditentukan. Hasil uji-t dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

**Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	$\bar{X}$	N	T <sub>hitung</sub>	T <sub>tabel</sub>	Kriteria
Eksperimen	84.46	26	2.14903	2.00856	$T_{hitung} > T_{tabel}$
	81.15	26			

Hipotesis yang diajukan:

$H_0: \mu_1 \neq \mu_2$ : Tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan dalam penerapan *LAPS Heuristik* berbantu web *liveworksheet* terhadap kemampuan pemecahan masalah.

$H_1: \mu_1 = \mu_2$ : Terdapat pengaruh positif dan signifikan dalam penerapan *LAPS Heuristik* berbantu web *liveworksheet* terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan dari tabel 5 terlihat bahwa setelah pemberian perlakuan hasil  $T_{hitung} = 2,7827$  dengan signifikan 0,05 dan  $T_{tabel} = 1,9977$  maka kriteria yang tercapai adalah  $T_{hitung} > T_{tabel}$  atau  $2,7827 > 1,9977$  sehingga  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam menggunakan model pembelajaran *LAPS Heuristik* berbantuan web *Liveworksheet* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas IX DI UPTD SMP Negeri 1 Aek Kuasan.

Pada penelitian prosedur eksperimen ini meneliti tentang ada tidaknya pengaruh perlakuan, dengan cara memberikan perlakuan tertentu pada eksperimen menyediakan kelas kontrol sebagai perbandingan. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran yang menggunakan model *LAPS Heuristik* berbantuan web *Liveworksheet* dan untuk pembelajaran kelas kontrol menggunakan model yang konvensional. Kedua sampel akan diberikan soal *pretest* untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah peserta didik sebelum melakukan perlakuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dari hasil penelitian pemberian soal *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol keduanya berasal dari kondisi awal yang sama, setelah diadakan uji normalitas dan uji homogenitas yang menunjukkan bahwa sampel berdistribusi normal dan tidak ada perbedaan varians. Hasil uji normalitas bahwa kelas eksperimen diperoleh  $L_{hitung} = 0,170$  dengan  $n = 26$  pada  $\alpha = 0,05$  serta  $L_{tabel} = 0,173$  sehingga  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Sedangkan hasil uji normalitas kelas control diperoleh  $L_{hitung} = 0,099$  dengan  $n = 26$  pada  $\alpha = 0,05$  serta  $L_{tabel} = 0,173$  sehingga  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Berdasarkan hasil uji homogenitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas control diperoleh  $F_{hitung} = 1.256$  dan signifikan 5% dengan  $n = 26$  maka diperoleh  $F_{tabel} = 1.955$  sehingga terlihat bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Selanjutnya data *pretest* dan *posttest* dianalisis dengan menggunakan uji hipotesis dengan uji t untuk melihat apakah terdapat pengaruh yang signifikan atau tidak pada model pembelajaran *LAPS Heuristik* berbantuan web *liveworksheet*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, pada uji t setelah pemberian perlakuan diperoleh hasil  $T_{hitung} = 2.14903$  dengan signifikan 0,05 dan  $T_{tabel} = 2.00856$  maka kriteria yang tercapai adalah  $T_{hitung} > T_{tabel}$  atau  $2.14903 > 2.00856$  sehingga  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan setelah perlakuan dalam penerapan *LAPS Heuristik* berbantu web *liveworksheet* terhadap kemampuan pemecahan masalah. Dari hasil memberitahukan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik lebih baik setelah pemberian perlakuan dengan model pembelajaran *LAPS Heuristik*. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik mengalami peningkatan lebih baik setelah diterapkannya model pembelajaran *LAPS Heuristik* pada pembelajaran matematika.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nur faniatur rosyidah, Nur fauziyah dan Fatimatul khikmiyah dengan Judul Penelitian “Pengaruh Model *Problem Based Learning* menggunakan Web *Liveworksheet* Lembar Kerja Peserta Didik untuk Kelas VII SMP”. Hasil penelitian ini

menunjukkan bahwa lembar kerja peserta didik model *problem based learning* menggunakan web *liveworksheet* yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Oleh karena itu bahwa hipotesis menyatakan penggunaan model pembelajaran *LAPS Heuristik* memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam menggunakan model pembelajaran *LAPS Heuristik* berbantuan web *Liveworksheet* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas IX DI UPTD SMP Negeri 1 Aek Kuasan T.A 2023/2024.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dari pembahasan di atas, maka hasil uji hipotesis setelah pemberian perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh  $T_{hitung}$  2.14903 <  $T_{tabel}$  2.00856 sehingga  $H_1$  diterima artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *LAPS Heuristik* berbantu web *liveworksheet* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas IX DI UPTD SMP Negeri 1 Aek Kuasan.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, peneliti mengajukan saran kepada tenaga pendidik di bidang studi matematika, sebaiknya menggunakan variasi dalam mengajar agar lebih menarik dengan menggunakan model pembelajaran *LAPS Heuristik* berbantuan web *liveworksheet* dan menyesuaikan materi pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. diharapkan aktif dalam kegiatan proses pembelajaran sehingga pembelajaran tidak hanya berlangsung satu arah yaitu bergantung berpusat penjelasan guru, siswa juga diharapkan kreatif dan inovatif dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Dan bagi peneliti sebagai bahan masukan dalam mengembangkan tugas sebagai pendidik dimasa mendatang.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada semua pihak yang membantu dalam penelitian ini, Para pihak Struktural Universitas Asahan, Dosen Pembimbing saya, Para Dosen FKIP Universitas Asahan, Pihak Sekolah, serta peserta didik kelas IX Di UPTD SMP Negeri 1 Aek Kuasan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ali, M., Netriwati, N., & Dewi, N. R. (2022). 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.
- Asfar, A. M. I. T., Trisnowali, A., Dahlan, J. A., Prabawanto, S., Asfar, A. M. I. A., & Nurannisa, A. (2022). *Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristics Berkearifan Lokal*.
- Heldawati, H., Yulianti, D., & Nurhanurawati, N. (2023). Pengembangan E-Modul Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(2), 356–363.
- Junaedi, I. (2019). Proses pembelajaran yang efektif. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 3(2), 19–25.
- Krisnawati, S., & Iyam, M. (2022). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 335–344.
- Marissa, E. I., & Solahudin, I. (2022). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN LOGAN AVENUE PROBLEM SOLVING HEURISTIC TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP. *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 8(2), 193–206.
- Nofiyanti, A., & Mohammad Zaky Tatsar. (2023). Penerapan Model Pembelajaran (LAPS) – Heuristic Berbantuan Worksheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik SMA Negeri 3 Pasuruan. *Athena: Journal of Social, Culture and Society*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.58905/athena.v1i1.1>
- Salim, H., Turmudi, T., & Suryadi, S. (2021). Literacy dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(7), 379–390.
- Wulandari, N. P. R., Dantes, N., & Antara, P. A. (2020). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 131–142.