

**PENGARUH LAPS – HEURISTIC TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI STATISTIKA
BERBANTUAN APLIKASI SPSS**

Dwi Nurul Anisya¹, Nova Eliza Silaen²

^{1,2}Pendidikan Matematika, Universitas Asahan

email: nisaputeritunggal18@gmail.com

Informasi Artikel:

Dikirim: 15-12-2023

Direvisi: 18-12-2023

Diterima: 15-1-2024

Abstract

This study aims to determine the effect of the Laps Heuristic model on problem-solving abilities in statistical material assisted by the SPSS application for class XII Mas Teladan Ujung Kubu students. This research is a type of quantitative research with a quasi-experimental design with a Two Group Pre Test and Posttest design. The population of this study were students of class XII Madrasah Aliyah Exemplary and the research sample was class XII IPA 1 as an experimental class totaling 35 students, and as a control class XII IPA 2. The instrument in this research was in the form of a test in the form of essay questions as many as 5 questions. Data analysis of problem-solving ability in statistical material using the t-test formula, also with the help of SPSS version 25 data processing. Data analysis of the influence of the Laps heuristic model on problem-solving ability in statistical material shows that the experimental class uses the Laps Heuristic Prerequisite Test model, it is proven that the data are normally distributed and homogeneous. The results of the calculation of the t-test test are obtained under t-test with a value of 9,709 and t-table with a value of 1,668 so that it shows that $t_{count} > t_{table}$, then H_{a2} is accepted. The conclusions in this study explain that there is an influence of the Laps Heuristic model on problem solving abilities in statistical material assisted by the SPSS application for class XII Mas Teladan Ujung Kubu students.

Keywords: *laps heuristic* model, problem solving, students, statistics

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Laps Heuristic* Terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi statistika berbantuan aplikasi SPSS siswa kelas XII Mas Teladan Ujung Kubu. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain *quasi eksperimen* dengan desigm *Two Group Pre Test dan Posttest*. Populasi Penelitian ini adalah siswa kelas XII Madrasah Aliyah Teladan dan sampel penelitina ini adalah kelas XII IPA 1 sebagai kelas eksperimen berjumlah 35 siswa, dan sebagai kelas Kontrol XII IPA 2. Instrumen dalam penellitian ini dalam bentuk tes berupa soal essay sebanyak 5 soal. Analisis data kemampuan pemecahan masalah pada materi statistika menggunakan rumus uji t_{test} , juga dengan bantuan pengolahan data SPSS versi 25. Analisis data pengaruh model *laps heuristic* terhadap kemmapuan pemecahan masalah pada materi statistic menunjukkan kelas eksperimen yang menggunakan model *Laps Heuristic* Uji Prasyarat terbukti data berdistribusi normal dan homogen. Hasil perhitungan uji t_{test} diperoleh bawah t_{hitung} bernilai 9.709 dan t_{tabel} bernilai 1.668 sehingga menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_{a2} diterima. Simpulan dalam penelitian ini menjelaskan bahwa terdapat

pengaruh model *Laps Heuristic* terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi statistic berbantuan aplikasi SPSS siswa kelas XII Mas Teladan Ujung Kubu.

Kata kunci: model *laps hueristic*, pemecahan masalah, pesera didik, statistika

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu proses dimana dapat merubah pola pikir melalui pengajaran dan pelatihan untuk menambah wawasan agar siswa lebih aktif untuk mengembangkan pola pikirnya. Mata pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang dapat mengembangkan pola pikir siswa. Matematika adalah suatu ilmu pengetahuan yang tergolong ilmu dasar serta mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Astut, 2017). Menurut Munirah (2015) sistem pendidikan di Indonesia dewasa ini tampak ada kesenjangan antara keinginan dan realita.

Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peran penting dalam perkembangan kehidupan manusia. Menurut Wanti (2017) Matematika merupakan proses bernalar, pembentukan karakter dan polapikir, pembentukan sikap objektif, jujur, sistematis, kritis dan kreatif serta sebagai ilmu penunjang dalam pengambilan suatu kesimpulan. Begitu banyak dan beragam profesi yang bisa dipilih sebagai bidang profesi berlandaskan pengetahuan dan keterampilan matematika, salah satunya adalah guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Susanto (2013:185) matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. BSNP (2006) menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran (Ruseffendi ET dalam Suherman dkk, 2001: 18).

Dalam proses pembelajaran matematika sebaiknya tidak hanya mengajarkan sebatas rumus, menghafal rumus ataupun fakta-fakta yang kurang meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Salah satu contohnya adalah mengajak siswa untuk memecahkan masalah dan mengembangkan pola pikirnya untuk mempersiapkan menghadapi perkembangan zaman yang semakin maju dan berkembang. Dalam proses belajar, banyak sekali cara yang dapat para guru lakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, salah satunya memberikan soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, contohnya memberikan siswa soal-soal kemampuan memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru, ini merupakan cara yang efektif agar siswa dapat mengingat apa yang mereka pelajari karena pelajaran itu terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Observasi yang dilakukan peneliti ke MAS Teladan Ujung Kubu yaitu pada tanggal 3 November 2022 dan langsung menemui guru bidang studi matematika. Kemudian penelitian melakukan observasi dengan melakukan

wawancara kepada guru mata pelajaran matematika, dimana peneliti menemukan beberapa faktor yang mempengaruhi kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa di MAS Teladan Ujung Kubu, yaitu karena kurangnya minat siswa dalam pembelajaran matematika membuat siswa menjadi malas dalam belajar, dalam proses pembelajaran, siswa tidak dapat mengemukakan pendapat dan keinginan untuk bertanya dan masih rendahnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Peneliti juga melihat kurangnya pemanfaatan teknologi untuk siswa dalam belajar yang membuat siswa merasa bosan karena pelajaran matematika ini ada hampir setiap harinya. Dengan adanya wawancara ini peneliti juga mendapatkan informasi dari guru mata pelajaran matematika bahwa bapak belum pernah menggunakan model *laps – heuristic*, karena bapak guru hanya menggunakan model *discovery learning* dalam proses pembelajaran.

Dalam observasi ini dapat ditinjau bahwa masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XII dalam menyelesaikan soal dari materi Statistika. Pada observasi peneliti memberikan 4 pertanyaan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Dari jawaban siswa peneliti mengumpulkan beberapa permasalahan diantara sebagian siswa yaitu, siswa belum bisa memahami apa yang diketahui dari soal dan mereka enggan untuk bertanya, siswa belum mampu menentukan rumus yang akan digunakan, dan siswa juga belum mampu menyelesaikan jawaban dari pertanyaan yang diberikan.

Berdasarkan hasil tes awal observasi yang diberikan kepada siswa, dapat dilihat pada ketuntasan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah siswa kelas XII MAS Teladan Ujung Kubu masih terhitung rendah. Dari permasalahan ini, peneliti harus lebih kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran hingga siswa merasa tertarik untuk belajar. Maka dari itu peneliti memberikan sedikit pengalaman belajar dengan menggunakan model *laps-heuristic* berbantuan aplikasi *SPSS*. Dimana siswa dan guru matematikanya merasa senang karena dengan adanya model dan aplikasi ini akan memudahkan siswa memecahkan masalah statistika. Susuai dengan visi misi sekolah model *laps-heuristic* sangat berpengaruh bagi sekolah untuk meningkatkan kemampuan dan prestasi belajar siswa. Apalagi peneliti menggunakan model *laps-heuristic* berbantuan aplikasi *SPSS* dimana model dan aplikasi ini sudah mengikuti perkembangan zaman. Untuk itu para siswa dengan mudah nantinya bisa mengenal dan mengaplikasikan pemanfaatan teknologi untuk berbagai macam pengetahuan dan juga dapat membantu memudahkan proses pembelajaran dikelas.

Model *laps-heuristic* berbantuan aplikasi *SPSS* membantu para siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, karena model *laps-heuristic* merupakan model pembelajaran yang menuntun siswa dalam pemecahan masalah. Pembelajaran dengan menggunakan model *laps-heuristic* memberikan kemudahan bagi siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa bisa lebih baik. Begitu juga dengan aplikasi *SPSS* yang merupakan program komputer yang dipakai untuk analisis statistika. Siswa dapat berpikir kreatif, memberikan dan menemukan ide-ide serta siswa dapat menjadi pribadi yang mandiri dan bertanggung jawab atas jawaban dan argumen yang disampaikan atau disajikan, sehingga peserta didik tidak akan merasa bosan didalam kelas. Berdasarkan uraian diatas sudah jelas bahwa kemampuan

pemecahan masalah merupakan kemampuan yang sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika. Maka dari itu melalui model *laps-heuristic* berbantuan aplikasi *SPSS* ini dapat membangun kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XII MAS Teladan Ujung Kubu.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yakni apakah terdapat pengaruh model *laps-heuristic* terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi Statistika Berbantuan Aplikasi *SPSS* siswa kelas XII MAS Teladan Ujung Kubu? Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *laps-heuristic* terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi Statistika Berbantuan Aplikasi *SPSS* siswa kelas XII MAS Teladan Ujung Kubu.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di MAS Teladan Ujung Kubu, yang beralamat di Jl.Pematang Kocik No:058, Ujung Kubu, Kec. Nibung Hangus, Kab. Batu Bara, Sumatera Utara. Waktu penelitian ini selama 1 bulan (Januari 2023 – Februari 2023) dilaksanakan. Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas XII MAS Teladan Ujung Kubu Tahun Ajaran 2022/2023. Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil dari sumber data dan mewakili dari seluruh populasi. Sampel yang diambil dalam penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu XII IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XII IPA 2 sebagai kelas kontrol.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dan metode penelitiannya adalah *quasy eksperimen*, yang bertujuan untuk pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jawaban tertulis yang didapat dari pretest. Adapun soalnya yang diberikan yakni 10 butir soal dengan materi statistika dalam bentuk uraian. Menurut (sugiyono, 2017) *quasy eksperimen* adalah eksperimen yang mempunyai desain kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberi perlakuan berbeda. Satu kelas dijadikan kelas eksperimen dan satu kelas lagi dijadikan kelas kontrol. Desain penelitian menggunakan desain *two group pretest-posttest design*. Untuk mengetahui kelompok belajar siswa diberikan perlakuan yang berbeda pada kelas tersebut.

Tes dalam penelitian ini dengan memberikan lembar instrumen penelitian dari aspek kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi statistika. Dalam hal ini untuk menyusun tes tersebut diperlukan indikator-indikator penyusunan tes berdasarkan RPP. Tes yang diberikan pada penelitian ini adalah tes berbentuk uraian yang memenuhi kriteria validitas, realibilitas, tingkat kesukaran dan daya beda. Kemudian tes ini akan diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebanyak satu kali diakhir pokok bahasan. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, maka dilakukan analisis dari data yang telah diperoleh untuk menjawab rumusan masalah dan mengambil kesimpulan dari hipotesis penelitian yang telah ditetapkan dengan menggunakan Uji-T. Analisis data untuk mengetahui pengaruh kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Laps-*

Heuristic berbantuan aplikasi *SPSS* antara lain uji normalitas, uji homogenitas dan uji-T. Menurut (Sugiyono, 2016) Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak. Menghitung uji normalitas menggunakan uji Shapiro-wilk dengan menggunakan taraf significant 0,05. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan bantuan software *SPSS*. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Menurut Sugiyono (2018:223) Uji-T merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah, yaitu yang menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Teladan Ujung Kubu, di jalan Pematang Kocik Desa Ujung Kubu Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara. Penelitian ini menggunakan penelitian jenis *Quasi Experiment Desain* (Eksperimen semu) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh Model *Laps Heuristic* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Statistika Berbantuan Aplikasi *SPSS* siswa kelas XII Mas Teladan Ujung Kubu, sampel yang dipilih dalam penelitian ini terdiri dari kelas eksperimen dan kelas Kontrol, kelas eksperimen pada penelitian ini XII IPA¹ dan kelas kontrol XII IPA². pada kelas eksperimen menggunakan Model *Laps Heuristic* berbantuan *SPSS* sedangkan pada kelas Kontrol tidak menggunakan model *Laps Heuristic* berbantuan *SPSS*.

Sebelum melakukan penelitian di kelas eksperimen dan kelas Kontrol, peneliti melakukan uji coba instrumen dengan kriteria uji, yaitu : Validitas Tes, Reabilitas Tes, Daya Pembeda Tes, dan Tingkat Kesukaran Tes. Hasil analisis validitas butir soal dari uji coba instrumen untuk uji kemampuan pemecahan masalah pada materi statistika dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Uji Validitas

Kriteria		Butir Soal									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Validitas	rTabel	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	rHitung	0,50	0,47	0,62	0,54	0,59	0,30	0,29	0,31	0,31	0,32
	g	1	7	0	7	2	6	5	9	2	7
Kriteria	V	V	V	V	V	TV	TV	TV	TV	TV	

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 10 butir soal yang di uji cobakan ke kelas non sampel, hanya ada 5 soal yang valid dan 5 soal yang tidak valid. Soal yang digunakan dalam penelitian ini ialah semua soal yang valid dengan jumlah 5 soal.

Suatu butir dikatakan reabel apabila $r_n > r_{total}$ dan sebaliknya, dapat dilihat di tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Reabilitas

Kriteria		Butir Soal									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Validitas	rTabel	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	rHitung	0,50	0,47	0,62	0,54	0,59	0,30	0,29	0,31	0,31	0,32
		1	7	0	7	2	6	5	9	2	7
	Kriteria	V	V	V	V	V	TV	TV	TV	TV	TV
Reabilitas	Varians	0,61	0,59	0,49	0,66	0,63	0,49	0,66	0,63	0,52	0,42
		6	7	2	9	5	1	9	6	6	0
	Jmlh										
	Varians	5,759663									
	Varians										
	Total	12,72605042									
	Reabilitas	0,6082									
	s										

Tabel 2 menunjukkan bahwa uji reabilitas tes menunjukkan reabel, dengan jumlah varians 5,759663 dan Varians Total 12,72605042 dan Reabilitas $0,6082 > 0,05$ maka reliabel.

Suatu item dinyatakan memenuhi syarat jika D berkisar antara : $+ 0,20$ s/d $+ 1,0$. Hasil perhitungan daya beda dari soal penelitian dapat dilihat dalam tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Tes

	Nomor Butir soal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rata-Rata Atas	2,60	2,40	2,30	2,60	2,20	2,20	2,80	2,60	2,40	2,10
Rata-Rata Bawah	1,50	1,40	1,30	1,50	1,10	1,9	1,50	2,00	1,80	1,60
Daya Pembeda	0,37	0,33	0,33	0,37	0,37	0,10	0,43	0,20	0,20	0,17
Kriteria	C	C	C	C	C	J	B	C	C	J

Tingkat Kesukaran dari butir soal dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran

	Nomor Butir Soal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rata-Rata	1,97	1,86	2,09	1,91	1,80	2,03	2,09	2,20	1,94	1,86
Tingkat Kesukaran	0,66	0,62	0,70	0,64	0,60	0,68	0,70	0,73	0,65	0,62
Kriteria	sedang	sedang	Mudah	sedang	sedang	sedang	mudah	Mudah	Sedang	sedang

Dari tabel 4. hasil perhitungan tingkat kesukaran di dapatkan dengan kriteria sedang 7 soal dan dengan kriteria mudah 3 soal.

Nilai *Pre-Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Untuk lebih jelasnya secara ringkas deskripsi nilai *Pre-Test* kelas eksperimen dan kelas Kontrol dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Data *Pre-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

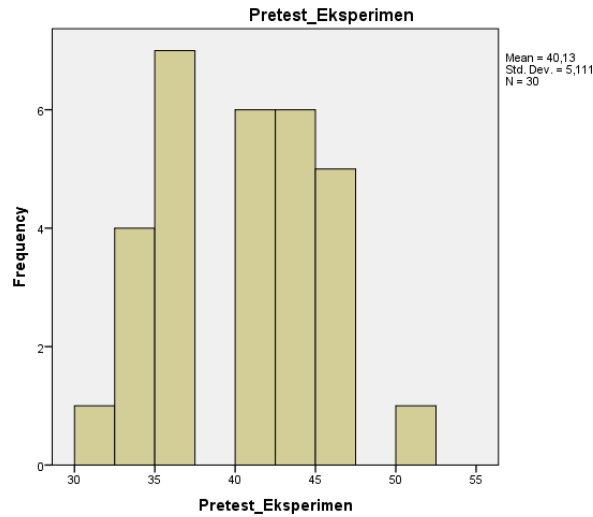
Kelas	N	Min	Max	Mean	Std. Deviasi
<i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen	35	30	50	40,13	5,111
<i>Pre-Test</i> Kelas Kontrol	35	15	75	37,50	12,159

Dari data tersebut dapat disimpulkan bawa secara umum kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki perbedaan kemampuan awal yang begitu tinggi, meskipun kelas konntrrol memiliki beberapa kemampuan lebih tinggi. Dengan demikian kelas eksperimen dan kelas kontrol secara kuantitatif dapat dihitung secara distribusi berikut :

Tabel 6. Distribusi Frekuensi *Pre-Test* Kelas Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30	1	3,3	3,3	3,3
	33	4	13,3	13,3	16,7
	37	7	23,3	23,3	40,0
	40	6	20,0	20,0	60,0
	43	6	20,0	20,0	80,0
	47	5	16,7	16,7	96,7
	50	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Berdasarkan tabel 6 maka dapat digambarkan histogram *pre-test* kelas eksperimen hasil belajar siswa sebagai berikut :



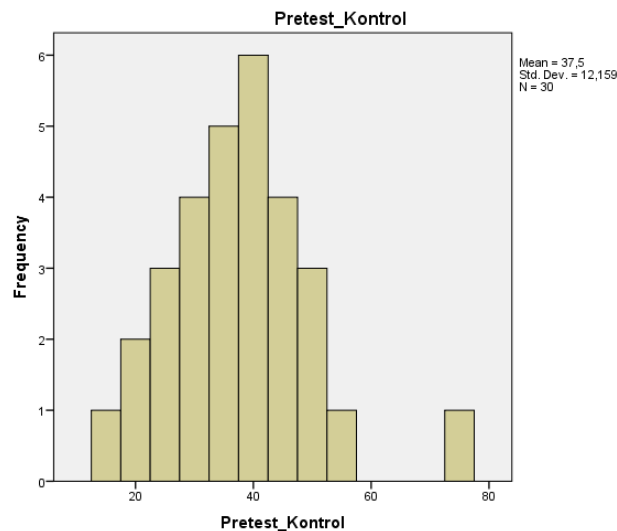
Gambar 1. Histogram Pre-Test Kelas Eksperimen

Dari tabel 6 dan gambar 1 menunjukkan bahwa frekuensi terbesar pada kelas eksperimen terletak pada nilai 37 dan frekuensi terkecil di nilai 30 dan 50.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi *Pre-Test* Kelas Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15	1	3,3	3,3	3,3
	20	2	6,7	6,7	10,0
	25	3	10,0	10,0	20,0
	30	4	13,3	13,3	33,3
	35	5	16,7	16,7	50,0
	40	6	20,0	20,0	70,0
	45	4	13,3	13,3	83,3
	50	3	10,0	10,0	93,3
	55	1	3,3	3,3	96,7
Total		30	100,0	100,0	

Berdasarkan tabel 7 maka dapat digambarkan histogram *pre-test* kelas kontrol hasil belajar siswa sebagai berikut :



Gambar 2. Histogram Pre-Test Kelas Kontrol

Dari tabel 7 dan gambar 2 menunjukkan bahwa frekuensi terbesar pada kelas eksperimen terletak pada nilai 40 dan frekuensi terkecil di nilai 15, 55 dan 75.

Nilai *Pos-Test* Kelas Eksperimen Dan Kontrol

Untuk lebih jelasnya secara ringkas deskripsi nilai *pos-test* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Data *Pos-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Postest_Eksperimen	35	57	43	100	2223	74,10	2,818	15,435
Postest_kontrol	35	60	25	85	1570	52,33	2,953	16,174
Valid N (listwise)	35							

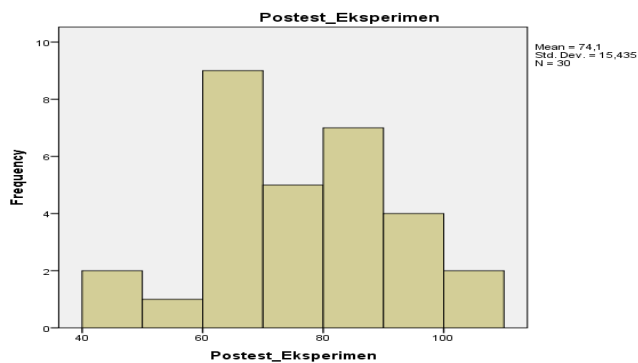
Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa secara umum kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan kemampuan awal yang begitu tinggi. Dengan demikian kelas eksperimen dan kelas kontrol secara kuantitatif dapat dihitung secara distribusi berikut:

Tabel 9 Distribusi Frekuensi *Pos-Test* Kelas Eksperimen

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative
				Percent
Valid	43	1	3,3	3,3
	47	1	3,3	6,7

57	1	3,3	3,3	10,0
60	4	13,3	13,3	23,3
63	4	13,3	13,3	36,7
67	1	3,3	3,3	40,0
70	3	10,0	10,0	50,0
73	1	3,3	3,3	53,3
77	1	3,3	3,3	56,7
80	3	10,0	10,0	66,7
83	1	3,3	3,3	70,0
87	3	10,0	10,0	80,0
90	1	3,3	3,3	83,3
93	2	6,7	6,7	90,0
97	1	3,3	3,3	93,3
100	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Berdasarkan tabel 9 maka dapat digambarkan histogram *pos-test* kelas eksperimen hasil belajar siswa sebagai berikut :



Gambar 3 Histogram Post-Test Kelas Eksperimen

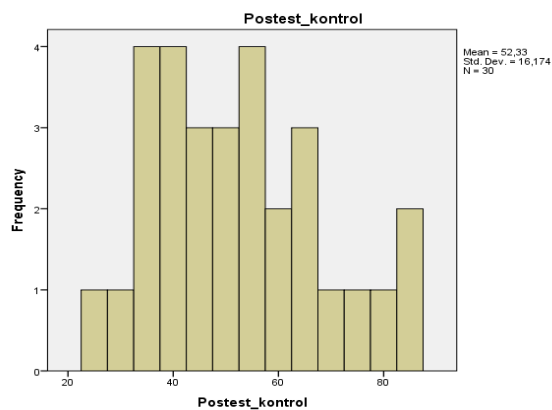
Dari tabel 9 dan gambar 3 menunjukkan bahwa frekuensi terbesar pada kelas eksperimen terletak pada nilai 60 dan 63.

Tabel 10. Distribusi Frekuensi *Pos-Test* Kelas Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25	1	3,3	3,3	3,3
	30	1	3,3	3,3	6,7
	35	4	13,3	13,3	20,0
	40	4	13,3	13,3	33,3
	45	3	10,0	10,0	43,3
	50	3	10,0	10,0	53,3
	55	4	13,3	13,3	66,7
	60	2	6,7	6,7	73,3
	65	3	10,0	10,0	83,3
	70	1	3,3	3,3	86,7
	75	1	3,3	3,3	90,0

80	1	3,3	3,3	93,3
85	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Berdasarkan tabel 10 maka dapat digambarkan histogram *pos-test* kelas kontrol hasil belajar siswa sebagai berikut :



Gambar 4. Histogram Post-Test Kelas Kontrol

Dari tabel 10 dan gambar 4 menunjukkan bahwa frekuensi terbesar pada kelas eksperimen terletak pada nilai 35-55.

Analisis Data

Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *LapsHeuristic* dan pada kelas kontrol menggunakan model konvensional, uji normalitas yang dilihat pada hasil kemampuan pemecahan masalah, *Pretest Eksperimen*, *Posttest Eksperimen*, *Pretest kontrol* dan *Posstes Kontrol*, dengan taraf sig sebesar 0,05. Jika $\text{Sig} > 0,05$: Maka data berdistribusi normal. Setelah dilakukan pengolahan data maka di peroleh data normalitas dari dua kelas tersebut dengan perhitungan rumus lilieros dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Hasil Uji Normalitas

		Tests of Normality					
		Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
	Statistic		df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pemahaman	Pre-Test Eksperimen	.097	35	.200*	.962	30	.356
	Post-Test Eksperimen	.110	35	.200*	.957	30	.258
Konsep	Pre-Test Kontrol (Konvensional)	.119	35	.200*	.950	30	.174
	Post-Test Kontrol (Konvensional)	.165	35	.037	.927	30	.140

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan data dari tabel 11 yang bersumber dari pengolahan data yang telah dilakukan dapat di lihat bahwa *pretes* eksperimen dengan sig 0,356 > 0,05 dan berdistribusi normal, *posttest* eksperimen dengan sig 0,258 > 0,05 berdistribusi normal, dan *pretest* kelas kontrol dengan sig 0,174 > 0,05 berdistribusi normal, *posttest* kontrol sig 0,140 > 0,05 berdistribusi normal. Keputusan yang di ambil dengan merujuk pada kriteria pengujian jika sig > 0,05 maka data berdistribusi normal, dan jika sig < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal., data dari nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dikarenakan nilai sig > 0,05.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan setelah uji normalitas, pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah data diambil dari data yang homogen. Keputusan yang di ambil dengan merujuk pada kriteria pengujian yaitu : jika sig > 0,05 maka data berdistribusi homogen, jika sig < 0,05 maka data berdistribusi tidak homogen (heterogen) (Ade Farid, Munawar, 2021) ,untuk melakukan uji selanjutnya, perhitungan dilakukan dengan menggunakan bantuan spss 25, dengan taraf sig 0,05 perhitungan dapat dilihat di tabel 12.

Tabel 12. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Pemahaman Konsep	Based on Mean	1.038	1	70	.312
	Based on Median	.844	1	70	.361
	Based on Median and with adjusted df	.844	1	69.314	.361
	Based on trimmed mean	1.039	1	70	.312

Dari Tabel 12 hasil uji perhitungan kelas homogenitas kelas kontrol dan kelas eksperimen telah di peroleh, dengan Sig 0,312 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa Sig > 0,05 maka H_0 diterima telah di menunjukkan bahwasanya data bersifat homogen, sehingga di nyatakan bahwa kedua kelas berasal dari populasi yang homogen.

Uji Independent Sampel t-test

Uji hipotesis ini dilakukan untuk menguji H_0 (hipotesis nihil) yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh model *Laps Heuristic* terhadap kemampuan Pemecahan masalah pada materi statistika berbantuan aplikasi SPSS siswa , dengan menggunakan uji hipotesis Uji “t” independen sampel t test. Uji hipotesis penelitian ini dengan taraf sig, 0,05.

Tabel 13. Hasil Uji t_{test} Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pemahaman Konsep	Equal variances assumed	10.546	.002	9.709	68	.000	28.857	2.972	22.926	34.788
	Equal variances not assumed			9.709	52.560	.000	28.857	2.972	22.895	34.820

Tabel 14. Data Perhitungan Uji t_{test}

Jenis Tes	t_{hitung}	t_{tabel}	Indeks	Interpertasi
Postesst Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	9.709	1.668	$t_{hitung} > t_{tabel}$	H_a diterima

Dari Tabel 14 Hasil Uji t_{test} Kelas eksperimen dan kelas kontrol telah di dapatkan t_{hitung} bernilai 9,709 dan t_{tabel} bernilai 1,668, sehingga menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$. dari keputusan sebelumnya ($t_0 > t_t$: H_a diterima), dengan rata-rata nilai *posttes* eksperimen 80,71 dan rata-rata nilai *posttest* kontrol 51,86 maka H_a diterima. Pembuktian hipotesis in bahwa terdapat pengaruh Model *Laps Heuristic* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Statistic Berbantuan Aplikasi *SPSS* Siswa Kelas XII Mas Teladan Ujung Kubu.

SIMPULAN

Pada analisis pengaruh model *Laps hueristic* terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi Statistika Berbantuan Aplikasi *SPSS*, bahwasannya ada pengaruh model *Laps hueristic* terlihat pada Uji t test kelas eksperimen dan Kelas Kontrol telah di dapatkan t_{hitung} bernilai 9.709 dan t_{tabel} bernilai 1.668 sehingga menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$. Maka dapat dikatakan ada pengaruh model *Laps hueristic* terhadap kemampuan pemecahan masalah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada program studi Pendidikan Matematika Universitas Asahan yang berkenan mendukung terlaksananya penelitian ini. Terima kasih pula kepada kepala sekolah dan guru matematika MAS Teladan Ujung Kubu. yang telah memberi izin untuk pelaksanaan penelitian ini baik untuk penggunaan ruang kelas waktu maupun tenaga sampai terselesainya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiarta, I. M., Candiasa, I. M., & Dantes, G. R. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran LAPS-Heuristic terhadap Hasil Belajar TIK Ditinjau dari Kreativitas Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Payangan. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol 4.
- Depdiknas. (2006). *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Di Perri, G., Cazzadori, A., Vento, S., Bonora, S., Malena, M., Bontempini, L., Lanzafame, M., Allegranzi, B., & Concia, E. (1996). Comparative histopathological study of pulmonary tuberculosis in human immunodeficiency virus-infected and non-infected patients. *Tubercle and Lung Disease*, 77(3), 244–249.
- Emasains, J., Matematika, J. E., Volume, S., & Tahun, M. (2021). *Jurnal Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains Volume X Nomor 1 Maret Tahun 2021 DOI :X*, 167–180.
- Fatmasari, H. R., & Waluya, S. B. (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.
- Gagné, R., Briggs, L., & Wager, W. (1992). *Principles of Instructional Design (4nd ed)*. Orlando: Holt, Rinehart and Winstone, Inc.
- Mawaddah, S. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144–153.
- Marx, J. D., dan Karen C. (2007). *Normalized Change. American Journal of Physics*, Vol. 75, No.1, 87-91.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM).(2000). Executive SummaryPrinciples and Standards for School Mathematics. Reston, USA:NCTM,Inc.
- Rahman, I. S., Murnaka, N. P., & Wiyanti, W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Laps (Logan Avenue Problem Solving)-Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 48.

Vol. 2 No. 1, Januari 2024, hlm. 60 – 74

Available online www.jurnal.una.ac.id/index.php/diskrit/index

Rahman, Ira. S., Putra, Q. A., Almaisurie, Q., & Murnaka, N. P. (2015). *Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Problem Solving Skill Siswa SD*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (p. 976). Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.

Sumartini, T. S., & Matematis, K. P. (2016). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. 5.

Susanti, Witna, Andri Novianto dan Mira Amelia Amri. (2016). “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran LAPS-Heuristic Di Kelas X SMA N 2 Batang Anai” Dalam JURNAL GANTANG Pendidikan Matematika FKIP[online], Vol. 1 (2) 12 halaman.

Suweta, I. M. (2020). Model Pembelajaran Ekspository sebagai Upaya untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Kepariwisataaan. *Journal of Education Action Research*, 4(4), 467.