

Model Pembelajaran *LAPS-Heuristic*, Pengaruh ke Kemampuan Berpikir Reflektif Ditinjau Dari Minat Belajar

Esy Widiati¹, Nila Kesumawati², Ety Septiati³

¹⁾²⁾³⁾Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Palembang, Jln. Jend. A. Yani Lr Gotong royong 9/10 Ulu, Palembang, Indonesia
email: ¹⁾esywidiati@gmail.com, ²⁾nilakesumawati@yahoo.com, ³⁾etyseptiati@gmail.com
(Received 20-07-2019, Reviewed 26-07-2019, Accepted 30-11-2019)

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of the LAPS-Heuristic learning model on reflective thinking skills in terms of student learning interests. The method used in this study was a quasi-experimental method (quasi experiment), with design factorial (factorial design). This research was conducted at Middle School in Palembang. The sample of this study was class VIII students as the experimental class and class VII2 students as the control class with conventional learning applied. Data analysis using Two Way Anava with a significance level of 5%. The results of this study concluded that: (1) There is the influence of the LAPS-Heuristic learning model on students' mathematical reflective thinking abilities. (2) There are differences in students' mathematical reflective thinking skills towards students' learning interests. (3) There is no interaction between the learning model and interest in learning towards students' mathematical reflective thinking skills.

Keywords: *Mathematical Reflective Thinking, Learning Interest, LAPS-Heuristic*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *LAPS-Heuristic* terhadap kemampuan berpikir reflektif ditinjau dari minat belajar siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuasi eksperimen (*quasi experiment*), dengan design factorial (*factorial design*). Penelitian ini dilakukan pada SMP di Palembang. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VII₁ sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VII₂ sebagai kelas kontrol dengan diterapkan pembelajaran konvensional. Analisis data menggunakan ANOVA Dua Jalur (*two way anava*), dengan taraf signifikan 5 %. Adapun hasil dari penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa : (1) terdapat pengaruh model pembelajaran *LAPS-Heuristic* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. (2) terdapat perbedaan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa terhadap minat belajar siswa. (3) tidak terdapat interaksi model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.

Kata Kunci : Berpikir Reflektif Matematis, Minat Belajar, *LAPS-Heuristic*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan bertujuan untuk mengembangkan kualitas manusia sebagai suatu kegiatan yang sadar akan tujuan, maka dalam pelaksanaannya berada dalam suatu proses yang berkesinambungan dalam setiap jenis dan jenjang pendidikan (Djamarah, 2010). Menurut (Septiati, 2016) matematika sebagai ilmu pengetahuan dengan penalaran deduktif mengandalkan logika dalam menyekinkan akan kebenaran suatu pernyataan. Bagi sebagian siswa menganggap matematika pelajaran yang sulit dan susah dipahami. Diberikannya pembelajaran matematika sejak dini ialah untuk melatih kemampuan siswa dalam berpikir serta menyelesaikan suatu masalah baik dalam pembelajaran matematika ataupun dalam kehidupan sehari-hari. Dari anggapan tersebut dapat mempengaruhi mental siswa yang menimbulkan sifat negatif pada siswa sehingga kurangnya minat belajar siswa untuk mengikuti pelajaran matematika. (Slameto, 2015) mengemukakan minat merupakan suatu rasa suka dan ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Seseorang yang memiliki minat cenderung memberikan perhatian yang besar terhadap kegiatan tertentu. Kemampuan yang harus dimiliki siswa salah satunya yaitu kemampuan berpikir reflektif. Kemampuan berpikir reflektif matematis siswa sangat penting (Jaenudin et al., 2017). Dengan memiliki kemampuan berpikir reflektif matematis, siswa akan mengetahui apa yang dibutuhkan dalam pembelajaran. Namun kemampuan berpikir reflektif siswa masih rendah karena masih banyak siswa yang belum mampu mencapai indikator kemampuan berpikir reflektif (Nindiasari, 2015).

Kesumawati (2014) menyatakan bahwa berpikir adalah suatu kegiatan kearah penyelesaian suatu persoalan dengan menggunakan pengetahuan atau pengalaman yang dimiliki, tetapi ada juga yang beranggapan bahwa berpikir hanyalah sebatas persepsi atau imajinasi atas keadaan yang dialami. Menurut (Ariestyan et al., 2016) berpikir reflektif merupakan suatu kegiatan berpikir yang dapat membuat siswa berusaha menghubungkan pengetahuan yang diperolehnya untuk menyelesaikan permasalahan baru yang berkaitan dengan pengetahuan lamanya. Adapun indikator yang menunjukkan kemampuan berpikir reflektif matematis menurut (Jantiawati, 2018; Lee, 2005) yaitu mendeskripsikan masalah, mengidentifikasi masalah, mengevaluasi, dan menyimpulkan.

Salah satu alternatif untuk meningkatkan kualitas belajar siswa dan minat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika yaitu dengan memilih model pembelajaran yang sesuai yaitu model pembelajaran *LAPS-Heuristic* yang dapat mendorong siswa pada kemampuan berpikir reflektif matematis terhadap materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan minat belajar siswa. *LAPS-Heuristic* merupakan salah

satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa, pada model ini siswa dituntut untuk menyelesaikan permasalahan dengan memahami terlebih dahulu apa masalahnya, adakah alternatifnya, apakah manfaat, apakah solusinya, dan bagaimana cara mengerjakannya. Menurut penelitian (Mahmudah et al., 2018) *LAPS-Heuristic* dipilih karena dapat menarik minat siswa terhadap mata pelajaran matematika, salah satu kelebihan dari model ini yaitu untuk menimbulkan keingintahuan motivasi. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian yang telah (Anggrianto et al., 2016) model pembelajaran *LAPS-Heuristic* sangat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir matematis siswa di SMK 1 Ngawi jika dibandingkan dengan pembelajaran yang biasa diterapkan di sekolah.

Dari pemaparan dan kajian penelitian relevan yang diuraikan di atas dengan menggunakan model pembelajaran *LAPS-Heuristic* dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan siswa bisa lebih baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran *LAPS-Heuristic* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa kelas VII SMP di Palembang. (2) ada atau tidaknya perbedaan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa terhadap minat belajar siswa kelas VII di SMP di Palembang. (3) Mengetahui apakah ada interaksi model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa kelas VII di SMP di Palembang.

METODE PENELITIAN

Menurut (Sugiyono, 2015) metode penelitian merupakan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan. Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuasi eksperimen (*quasi experiment*) dengan desain faktorial (*factorial design*) 2×3 . Penelitian ini dilakukan di kelas VII SMP di Palembang. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Dengan populasi seluruh siswa kelas VII SMP di Palembang Adapun teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini adalah peneliti menggunakan teknik *cluster random sampling*, dengan mengambil dua kelas secara acak, yaitu kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.2 sebagai kelas kontrol. Rancangan perlakuan pada penelitian ini menggunakan *posttest-only control group design*.

Sebelum melakukan pengolahan data langkah yang harus ditempuh adalah melakukan pengumpulan data. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes untuk data kemampuan berpikir reflektif matematis siswa dan angket untuk data minat belajar. Teknik analisis data dalam penelitian ini digunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Untuk prosedur inferensial diawali dengan melalui uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians. Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas normal maka dilanjutkan dengan uji analisis varians dua jalan. Apabila hasil variansi menunjukkan bahwa hipotesis nol ditolak, maka dilanjutkan dengan uji komparasi ganda menggunakan uji *Scheffe*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada SMP di Palembang dengan sampel penelitian ada dua kelas yaitu kelas VII.1 yang berjumlah 31 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.2 yang berjumlah 33 orang sebagai kelas kontrol. Kemampuan berpikir reflektif matematis siswa dilihat dari hasil tes akhir siswa, dimana tes akhir tersebut dilaksanakan setelah siswa diberikan materi tentang bangun datar yaitu segitiga dan segi empat sebanyak tiga kali pertemuan baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Sebelum diberikan tes akhir, siswa diberikan latihan diakhir pembelajaran pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Dari penelitian diperoleh data hasil latihan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun data tes hasil rata-rata nilai siswa setiap pertemuan pada materi bangun datar yaitu segitiga dan segiempat, dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Persentase Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Indikator	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Mendeskripsikan Masalah	94,62	88,88
2	Mengidentifikasi Masalah	49,46	35,35
3	Mengevaluasi	74,19	69,69
4	Membuat Kesimpulan	92,47	87,87
	Rata – rata	77,68	70,45

Dapat dilihat pada tabel 1 di atas kemampuan berpikir reflektif pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *LAPS-Heuristic* dan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional memperoleh nilai rata-rata yaitu 77,68 untuk

kelas eksperimen dan 70,45 untuk kelas kontrol. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis yang menggunakan model pembelajaran *LAPS-Heuristic* lebih baik dari pada kemampuan berpikir reflektif pada kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Tabel 2. Rata-Rata Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Minat Belajar(B _j)	Model Pembelajaran			
		<i>LAPS-Heuristic</i>		Konvensional	
		n	\bar{x}	n	\bar{x}
1	Tinggi (B1)	12	78,02	8	75,20
2	Sedang (B2)	13	56,60	15	54,55
3	Rendah (B3)	6	39,86	10	37,08
4	Jumlah	31		33	
	Rata – rata		60,56		54,94

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa untuk setiap tingkatan minat belajar siswa, pada model pembelajaran *LAPS-Heuristic* lebih tinggi dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Setelah menghitung nilai rata-rata angket minat belajar siswa dan rata-rata perindikator pada tes akhir, dilakukan perhitungan Uji Aova Dua Jalur. Sebelum dilakukan Uji Anova Dua Jalur, dilakukan uji normalitas dengan menggunakan teknik Kolmogorof-Smirnov. Hasil uji normalitas data tes menunjukkan bahwa nilai signifikan untuk data tes kemampuan berpikir reflektif matematis untuk kelas eksperimen adalah $0,064 > 0,05$ dan nilai signifikan untuk kelas kontrol adalah $0,151 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data masing-masing kelas berdistribusi normal. Selanjutnya nilai signifikan untuk data angket minat belajar siswa kelas eksperimen adalah $0,181 > 0,05$ dan nilai signifikan untuk kelas kontrol adalah $0,191 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data minat belajar siswa masing-masing kelas berdistribusi normal.

Uji homogenitas juga menjadi salah satu prasyarat sebelum perhitungan Uji Anova Dua Jalur. Uji homogenitas dilakukan dengan membandingkan varians antar kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian ini homogenitas data diuji dengan menggunakan *Software SPSS 22* yaitu dengan uji *Levene Statistic*. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai signifikan $0,416 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa variansi dari dua kelas pada kemampuan berpikir reflektif matematis adalah sama(homogen). Untuk data angket didapatkan nilai signifikan $0,437 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa variansi dari dua kelas pada minat belajar siswa

adalah sama (homogen). Setelah data memenuhi syarat normal dan homogen, maka pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan Uji Anova Dua Jalur dengan menggunakan *Software SPSS 22* sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Hitung Uji Anova Dua Jalur

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2922,125 ^a	5	584,425	4,998	,001
Intercept	332186,069	1	332186,069	2841,018	,000
Model	909,803	1	909,803	7,781	,007
Angket	2120,013	2	1060,007	9,066	,000
Kelas * Angket	170,629	2	85,315	,730	,486
Error	6781,651	58	116,925		
Total	358541,667	64			
Corrected Total	9703,776	63			

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 3 diperoleh untuk hipotesis I, II dan III, sebagai berikut: (1) Berdasarkan hasil Anova Dua Jalur pada tabel 4.9 diperoleh nilai signifikan = $0,007 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian terdapat pengaruh yang positif model pembelajaran *LAPS-Heuristic* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa SMP di Palembang. (2) Diperoleh nilai signifikan = $0,00 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa berdasarkan minat belajar (tinggi, sedang, rendah) siswa SMP di Palembang. (3) Diperoleh nilai signifikan = $0,486 > 0,05$ sehingga H_0 diterima. Dengan demikian tidak ada interaksi yang signifikan model pembelajaran (*LAPS-Heuristic* dan konvensional) dan minat belajar terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.

Tabel 4. Hasil Uji Scheffe

(I) Minat Belajar	(J) Minat Belajar	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Tinggi	Sedang	8,81 [*]	3,166	,026	,86	16,76
	Rendah	-4,06	3,627	,538	-13,17	5,05
Sedang	Tinggi	-8,81 [*]	3,166	,026	-16,76	-,86
	Rendah	-12,87 [*]	3,389	,002	-21,39	-4,36
Rendah	Tinggi	4,06	3,627	,538	-5,05	13,17
	Sedang	12,87 [*]	3,389	,002	4,36	21,39

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4 dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut: (1) Antara minat belajar tinggi dengan minat belajar sedang nilai signifikan $0,026 < 0,005$, sehingga H_0 ditolak, dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir reflektif matematis antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi dan sedang pada siswa yang memperoleh model pembelajaran *LAPS-Heuristic* dan model pembelajaran konvensional. (2) Antara minat belajar tinggi dan minat belajar rendah nilai signifikan $0,538 > 0,05$ sehingga H_0 diterima, dengan demikian tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir reflektif matematis antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi dan rendah pada siswa yang memperoleh model pembelajaran *LAPS-Heuristic* dan model pembelajaran konvensional. (3) Antara minat belajar sedang dan minat belajar rendah nilai signifikan $0,02 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir reflektif matematis antara siswa yang memiliki minat belajar sedang dan rendah pada siswa yang memperoleh model pembelajaran *LAPS-Heuristic* dan model pembelajaran konvensional.

Dari data hasil penelitian yang dilakukan peneliti melalui pemberian tes akhir dan angket pada akhir pembelajaran menunjukkan bahwa secara keseluruhan terdapat perbedaan hasil tes kemampuan berpikir reflektif dan minat belajar siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *LAPS-Heuristic* dengan siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Hasil kemampuan berpikir reflektif matematis tersebut siswa yang menggunakan model pembelajaran *LAPS-Heuristic* lebih tinggi dari pada kemampuan berpikir reflektif siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah dianalisis dengan menggunakan SPSS 22 diperoleh untuk pengujian hipotesis yaitu: (1) Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *LAPS-Heuristic* Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa SMP di Palembang ditunjukkan berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *LAPS-Heuristic* memiliki rata-rata skor akhir yang lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata kelompok kontrol yang diberi perlakuan dengan pembelajaran konvensional. Dengan perhitungan SPSS 22 maka diperoleh nilai sig $0,007 < 0,05$ maka H_0 ditolak.

Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Laps-Heuristic* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Menurut (Anggrianto et al., 2016) *LAPS-Heuristic* adalah model pembelajaran yang mendorong siswa dalam menyelesaikan masalah dengan mempertanyakan apa masalahnya, apakah ada solusi alternatif, apakah itu bermanfaat, jika solusi, dan seberapa efektif untuk

menyelesaikannya. Tahapan *LAPS-Heuristic* adalah menganalisis dan memahami masalah serta menyelesaikan suatu masalah dan berfungsi mengarahkan pemecahannya untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan.

Hal ini sependapat dengan (Shoimin, 2017) ia mengatakan bahwa model pembelajaran *LAPS-Heuristic* mampu mengajak siswa memiliki prosedur pemecahan masalah, mampu membuat analisis dan sintesis, dan dituntut untuk membuat evaluasi terhadap hasil pemecahannya. Pada proses pembelajaran siswa pada kelas eksperimen diberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikerjakan secara berkelompok, dimana dalam LKS diberikan soal dengan kemampuan berpikir reflektif dan langkah pengerjaan sesuai dengan langkah-langkah model *Laps-Heuristic*. pada saat menyelesaikan masalah, siswa masih dalam bimbingan guru untuk menyelesaikan atau memecahkan masalah dengan menjawab perintah yang ada di LKS. Dengan begitu, model pembelajaran *LAPS-Heuristic* dapat melatih kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Keterampilan berpikir matematika yang baik untuk dikembangkan dalam pembelajaran adalah keterampilan berpikir reflektif. Hal ini diperkuat oleh (Masamah, 2017) menyatakan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis ini sangat di butuhkan siswa dalam belajar matematika. Siswa seringkali menemukan soal yang tidak dengan segera dapat dicari solusinya, sementara siswa dituntut untuk mendapatkan penyelesaian soal tersebut, untuk itu siswa perlu berpikir dan bernalar, mencari rumusan yang sederhana, baru kemudian membuktikan kebenarannya.

Sedangkan pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol adalah pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Peneliti memberikan contoh soal dan latihan untuk dikerjakan dipapan tulis. Peneliti memberikan kesempatan bertanya kepada siswa yang belum mengerti. Siswa duduk dan memperhatikan guru menerangkan materi pelajaran. Hal semacam ini menjadikan peneliti sulit mengetahui kemampuan peserta didik, karena peserta didik yang belum paham tidak mau bertanya. Hubungan timbal balik yang terjadi hanya satu arah, yaitu dari peneliti ke siswa. Sementara hubungan timbal balik dari siswa ke peneliti atau dari siswa ke siswa hampir tidak ada. Peranan peneliti yang sangat dominan ini mengakibatkan dalam proses belajar mengajar peneliti mengakibatkan kurang adanya respon yang baik, serta secara tidak langsung melemahkan cara berfikir siswa, juga dapat mengakibatkan kecanggungan siswa untuk mengeksplor atau mengemukakan ide, gagasan atau pemikiran siswa dalam proses pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas kontrol lebih rendah dari pada kelas eksperimen.

Pengaruh model pembelajaran *LAPS-Heuristic* terlihat dari hasil jawaban siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Adiarta et al., 2014) telah melakukan penelitaian dan mendapatkan hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *LAPS-Heuristic* berpengaruh dibandingkan dengan pembelajaran biasa (konvensional) yang diterapkan disekolah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Masamah, 2017) hasil penelitian yaitu peningkatan kemampuan berpikir reflektif siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah lebih baik secara signifikan dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. 2) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa berdasarkan minat belajar (tinggi, sedang, rendah) siswa SMP di Palembang, didapatkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir reflektif matematis terhadap minat belajar siswa. Hal ini terlihat dari hasil perhitungan pada kemampuan berpikir reflektif matematis didapatkan bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperimen yaitu 77,68 dengan nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai terkecil yaitu 58,33. Sedangkan pada kelas kontrol didapatkan nilai rata-rata yaitu 70,45 dengan nilai terbesar yaitu 91,66 dan nilai terkecil yaitu 41,66. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.

Untuk melihat perbedaan minat belajar siswa maka didapatkan dari jumlah siswa yang memiliki minat belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen didapatkan minat belajar tinggi sebanyak 12 siswa dengan nilai rata-rata 78,02, minat belajar sedang sebanyak 13 siswa dengan nilai rata-rata 56,60, dan minat belajar rendah sebanyak 6 siswa dengan nilai rata-rata 39,86. Sedangkan pada kelas kontrol didapatkan minat belajar tinggi sebanyak 8 siswa dengan nilai rata-rata 75,20, minat belajar sedang sebanyak 15 siswa dengan nilai rata-rata 54,55, dan minat belajar rendah sebanyak 10 siswa dengan nilai rata-rata 37,08. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada angket minat belajar siswa.

Dari perhitungan menggunakan aplikasi SPSS 22 diperoleh nilai sig 0,000. Berdasarkan kriteria nilai sig: $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir reflektif berdasarkan minat belajar (tinggi, rendah, sedang) siswa SMP di Palembang. Berdasarkan hasil analisis yang menggunakan uji *Scheffe* didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir reflektif matematis antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi dan sedang. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir reflektif antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi dan rendah. Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir reflektif antara siswa yang

memiliki minat belajar sedang dan rendah pada siswa yang memperoleh model pembelajaran *LAPS-Heuristic* dan model pembelajaran konvensional.

Menurut (Sulistiyani et al., 2016) seseorang yang mempunyai minat terhadap suatu pelajaran, maka orang tersebut akan cenderung bersungguh-sungguh mempelajarinya. Dengan adanya pembelajaran yang menyenangkan minat siswa dalam belajar akan semakin bertambah sehingga siswa akan bersemangat mempelajari materi dengan baik dan tekun agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif siswa dari materi yang diberikan oleh peneliti. Dengan memiliki kemampuan berpikir reflektif matematis tentu siswa akan mengetahui apa yang dibutuhkan dalam proses belajar. Pada penelitian yang dilakukan (Sobandi & Nurhasanah, 2016) hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dapat ditingkatkan melalui peningkatan minat belajar siswa.

Berdasarkan hasil analisis, dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir reflektif matematis antara siswa yang memiliki minat belajar tinggi, sedang dan rendah pada siswa yang memperoleh model pembelajaran *LAPS-Heuristic* dan model pembelajaran konvensional. 3) tidak ada interaksi yang signifikan model pembelajaran (*LAPS-heuristic* dan konvensional) dan minat belajar terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa SMP di Palembang, Interaksi dalam penelitian ini merupakan interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar siswa terhadap kemampuan berpikir reflektif. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *LAPS-Heuristic* dan model pembelajaran konvensional. Sedangkan minat belajar yang digunakan pada penelitian ini dikelompokkan kedalam tiga kategori yaitu minat belajar tinggi, minat belajar sedang, dan minat belajar rendah.

Menurut teori (Sugiyono, 2015) interaksi terjadi karena adanya kategori dalam setiap sampel. Interaksi merupakan pengaruh variabel bebas terhadap salah satu kategori sampel dalam varians terikat. Pemberian model pembelajaran yang tepat sesuai dengan tingkat minat belajar siswa, akan sangat membantu siswa dalam mencapai keefektifan hasil dari proses pembelajaran yang dilakukan. Menurut (Pasaribu, 2017) minat untuk belajar siswa dapat dicapai dengan jalan memberikan informasi pada siswa mengenai hubungan antar suatu pengejaran yang akan diberikan, seseorang yang memiliki minat terhadap suatu aktivitas akan merasa senang atau merasa tertarik pada sesuatu atau individu tanpa ada faktor lain atau tanpa ada yang menyuruh.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi pembelajaran (*LAPS-Heuristic* dan konvensional) dan minat belajar tinggi, sedang, rendah terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Berdasarkan hasil uji ANOVA menunjukkan nilai sig sebesar $0,486 > 0,05$. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada

interaksi yang signifikan model pembelajaran (*LAPS-Heuristic* dan konvensional) dan minat belajar tinggi, sedang, rendah terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa SMP di Palembang.

Secara teori semestinya ada interaksi dalam penelitian ini, namun hal itu tidak terjadi. dikarenakan ada beberapa faktor yang berasal dari guru dan siswa yang menyebabkan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa sebagai berikut: (1) peneliti kurang dalam membuat perencanaan dan mengkondisikan pembelajaran di kelas. (2) dalam proses pembelajaran ada beberapa siswa yang terlalu bergantung pada teman kelompoknya untuk mengerjakan tugas yang diberikan dan ada juga siswa yang tidak mau memberikan masukan dan tidak berperan dalam mengerjakan tugas yang diberikan. (3) siswa belum terbiasa dengan LKS dan model pembelajaran *LAPS-Heuristic* yang menuntut siswa untuk memecahkan permasalahan secara bertahap dari materi yang belum mereka pahami.

Pemberian model pembelajaran yang tepat sesuai dengan tingkat minat belajar siswa, akan sangat membantu siswa dalam mencapai keefektifan hasil dari proses pembelajaran yang dilakukan. Minat belajar yang dimiliki seseorang akan sangat berpengaruh terhadap pengambilan keputusan dan tindakan yang akan dilakukan seseorang. Seseorang cenderung akan menjalankan sesuatu apabila ia memiliki minat dari dalam dirinya. Namun pada penelitian ini menunjukkan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *LAPS-Heuristic* dan minat belajar siswa terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan, maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan, sebagai berikut: terdapat pengaruh model pembelajaran *LAPS-Heuristic* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa kelas VII SMP di Palembang, terdapat perbedaan kemampuan berpikir reflektif matematis berdasarkan minat belajar (tinggi, sedang, rendah) siswa kelas VII SMP di Palembang, dan tidak terdapat interaksi model pembelajaran (*LAPS-Heuristic* dan konvensional) dan minat belajar (tinggi, sedang, rendah) siswa terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa kelas VII SMP di Palembang. Adapun beberapa saran yang perlu diperhatikan bagi peneliti diharapkan untuk mengkaji model pembelajaran *LAPS-Heuristic* terhadap kemampuan lainnya yang belum diteliti oleh peneliti dan diharapkan lebih memaksimalkan waktu dalam proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiarta, I. G. M., Candiasa, I. M., & Dantes, gede 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*, 4.
- Anggrianto, D., Churiyah, M., & Arief, M. (2016). Improving Critical Thinking Skills Using Learning Model Logan Avenue Problem Solving (LAPS)-Heuristic. *Journal of Education and Practice*, 7(9), 128–136.
- Ariestyan, Y., Sunardi, S., & Kurniati, D. (2016). Proses Berpikir Reflektif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Kadikma*, 7(1), 94–104.
- Djamarah, S. B. (2010). *Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Rineka Cipta.
- Jaenudin, J., Nindiasari, H., & Pamungkas, A. S. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 69. <https://doi.org/10.31000/prima.v1i1.256>
- Jantiawati, J. (2018). *Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Berdasarkan Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Cubes dan Star*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Kesumawati, N. (2014). Kreativitas Berpikir Matematis Dalam Pembelajaran Berkarakter. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–10.
- Lee, H. J. (2005). Understanding and assessing preservice teachers' reflective thinking. *Teaching and Teacher Education*, 21(6), 699–715. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.05.007>
- Mahmudah, U. R., Winarni, R., & Budiharto, T. (2018). Increasing Ability to Solve Math Word Problem Through Logan Avenue Problem Solving (LAPS-Heuristik) Learning. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 1(1), 926–933. <https://doi.org/10.20961/shes.v1i1.23550>
- Masamah, U. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Ditinjau Dari Kemampuan Awal. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–18.
- Nindiasari, H. (2015). Meningkatkan Disposisi Berfikir Reflektif Matematis Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Metakognitif. *Universitas Ageng Tirtayasa, Banten*, 1, 133–142. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Pasaribu, D. S. (2017). Upaya Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Talking Stick Pada Materi Listrik Dinamis Di Kelas X Sman 10 Muaro Jambi. *EduFisika*, 2(1), 61–69. <https://doi.org/10.22437/edufisika.v2i01.4043>
- Septiati, E. (2016). Kemampuan Berpikir Logis Matematis Mahasiswa Pendidikan Matematika Pada Mata Kuliah Matematika Diskrit. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 1(1), 394–401.
- Shoimin, A. (2017). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media.

- Slameto, S. (2015). *Belajar dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta.
- Sobandi, S., & Nurhasanah, N. (2016). Learning Interest AS Determinant Student Learning Outcomes. *Journal Internasional Of Education*, 1(1), 135–142.
- Sugiyono, S. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sulistiyani, A., Sugianto, S., & Mosik, M. (2016). Metode Diskusi Buzz Group dengan Analisis Gambar untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa. *Unnes Physics Education Journal*, 5(1), 13–17. <https://doi.org/10.15294/upej.v5i1.12696>