

IMPLEMENTASI *PEER LED GUIDED INQUIRY* (PLGI) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP

Siti Juariah¹, Farida², Rizki Wahyu Yuniah Putra³

^{1,2,3} Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
e-mail : ¹sitimhammad20@gmail.com, ²farida@radenintan.ac.id,
³rizkiwahyuyp@radenintan.ac.id

Abstrak: *This study aims to determine the increase in students' problem solving abilities and the influence of the application of the Peer Led Guided Inquiry (PLGI) learning model in class VIII MTs HidayatulMubtadiin Jati Agung South Lampung. The form of this research is an experimental study using a pretest-posttest randomized control group design. The research sample consisted of 2 classes, namely class VIII A as the experimental class and class VII B as the control class which had been tested for normality using the Liliefors test and tested for homogeneity using the two mean similarity test. The research hypothesis was tested using the right-hand t-test. The results showed that the application of the PLGI learning model can improve problem solving skills on the subject of cubes and blocks with $t_{count} = 4,14 > t_{tabel} = 1,094$.*

Keywords: *Peer Led Guided Inquiry (PLGI) learning model, problem solving ability, cubes and blocks*

Abstrak : *Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dan pengaruh penerapan model pembelajaran Peer Led Guided Inquiry (PLGI) di kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan. Bentuk penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan Design Randomized Control Group Pretest-Posttest. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol yang telah diuji normalitas menggunakan uji Liliefors dan diuji homogenitas menggunakan uji kesamaan dua rata-rata. Hipotesis penelitian diuji dengan menggunakan uji-t pihak kanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PLGI dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pokok bahasan kubus dan balok dengan $t_{hitung} = 4,14 > t_{tabel} = 1,094$.*

Kata Kunci: *Model pembelajaran (PLGI), kemampuan pemecahan masalah, Kubus dan Balok.*

PENDAHULUAN

Salah satu kompetensi yang harus dimiliki siswa dalam kurikulum matematika adalah kemampuan pemecahan masalah (Khamidah & Suherman, 2016). Pemecahan masalah sendiri diartikan sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan. ketika seseorang memecahkan masalah, maka seseorang menerapkan berbagai pengetahuan dan kaidah yang telah dimilikinya serta menemukan kombinasi berbagai konsep dan kaidah yang tepat serta mengontrol proses berpikirnya. Dilihat dari pentingnya ilmu dalam memecahkan masalah maka, seorang guru dituntut untuk mampu membantu dan membimbing siswa dalam pembelajaran matematika yang salah satunya harus memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik (Fredri Ganda Putra, 2017).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fifit Novi Yanti yang pada penelitiannya mengatakan bahwa, Pada kenyataan yang ada pada dunia pendidikan kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong sangat rendah (Fifit Novi Yanti, 2019). Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis salah satunya disebabkan karena kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dari guru Mapel Matematika Mts Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan

beliau mengatakan bahwa, Kebanyakan siswa berpendapat bahwa belajar matematika itu rumit dan susah untuk dipahami. Berdasarkan observasi pada siswa kelas VIII Mts Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan diperoleh bahwa persepsi tersebut membuat siswa merasa bosan bahkan merasa takut ketika belajar matematika. Selain itu proses pembelajaran yang monoton berpusat pada guru yang menimbulkan rasa canggung siswa dalam bertanya ketika menghadapi kesulitan, bahkan rasa takut ketika akan mengungkapkan ide atau argument pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Guru sering kali sibuk dalam menyampaikan materi dan mengabaikan daya serap siswa terhadap materi yang disampaikan. Guru seharusnya dapat menyusun desain pembelajaran dengan memilih metode yang cocok dengan materi yang akan disampaikan agar dapat memenuhi berbagai karakteristik siswa. Oleh sebab itu, diperlukan alternatif desain pembelajaran bentuk kebhariasian dalam penggunaan model pembelajaran agar siswa dapat mencapai hasil yang optimal. Salah satunya memaksimalkan kemampuan dalam menyelesaikan suatu masalah.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka penting adanya pembaharuan penggunaan model pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk lebih aktif dan kreatif,

terutama dalam proses pemecahan suatu permasalahan, Model PLGI bisa dipilih dari sekian banyak model pembelajaran yang bisa digunakan. Pada model ini siswa dibuat beregu/berkelompok yang didalamnya dipimpin oleh seorang tutor sebaya sebagai penyampai materi kepada anggota kelompoknya. Pada pembelajaran ini siswa berperan sangat besar artinya pembelajaran berpusat pada siswa. Tingkat interaktivitas antara siswa dapat dilihat dari interaksi siswa pada temannya dan pada tutor sebaya, semakin besar interaksi maka diharapkan mampu memudahkan siswa dalam memecahkan masalah matematika dan meningkatkan hasil belajarnya.

Penelitian relevan yang merujuk pada penelitian yang akan peneliti lakukan adalah penelitian yang dilakukan oleh Anggoro (2016) yang pada penelitiannya dapat disimpulkan bahwa Kemampuan Generalisasi Matematis dengan model PLGI dan model *discovery learning* memberikan pengaruh yang lebih baik. Selanjutnya Yulian (2016) yang menyimpulkan bahwa metode *inkuiri* berbantuan *software algebrator* dapat mendorong siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimen Design*. karena peneliti akan mencari

pengaruh treatment (perlakuan) tertentu. Penelitian ini menggunakan responden yang dibagi dalam dua kelompok. Pertama, kelompok eksperimen yaitu kelompok yang mendapat perlakuan dengan menggunakan model PLGI dan yang kedua adalah kelompok kontrol yaitu kelompok yang mendapat perlakuan model pembelajaran konvensional.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII semester ganjil MTs Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan TA 2020/2021 dan sampel diambil dengan teknik sampel jenuh. Sampel penelitian ini dari 64 siswa. Teknik pengumpulan data adalah tes, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen penelitian tes pemecahan masalah di uji coba di kelas VII A dengan responden 26 siswa. Untuk instrumen tes pemecahan masalah mengacu pada kriteria yaitu validitas isi, daya pembeda, tingkat kesukaran dan reliabilitas serta hasil yang diperoleh dari 4 butir soal dapat digunakan sebagai alat pengumpul data kemampuan pemecahan masalah siswa.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan statistik uji t (uji perbandingan). Sebelum teknik ini digunakan agar kesimpulan yang didapat memenuhi kriteria benar, maka perlu dilakukan uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas dengan menggunakan uji Lilliefors. Uji *Lilliefors* merupakan salah satu uji yang sering digunakan untuk

menguji kenormalan data (Novalia and M. Syazali, 2014). Kemudian uji homogenitas dengan uji *Bartlett*. Uji *Bartlett* dapat digunakan untuk menguji homogenitas dari 2 kelompok data atau lebih

HASIL

Data tes kemampuan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan pada mata pelajaran matematika materi kubus dan balok telah dipaparkan jelas pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Deskripsi Data N-Gain Pemecahan Masalah

Kel	X_{max}	X_{min}	Ukuran Terdentasi Sentral		
			\bar{x}	M_o	M_e
			Eks	1.00	0.25
Kon	0.93	0.00	0.53	0.29	0.60

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki rata-rata peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dari *pretest* ke *posttest* yang lebih tinggi dari kelas kontrol.

Berdasarkan data yang telah diperoleh, selanjutnya dilakukan uji normalitas. Data uji normalitas N-gain dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Data N-gain dengan $\alpha = 5\%$

Kelas	N	\bar{x}	L_{hit}	L_{tabel}	Kes
Eks	32	0.63	0.156	0.157	H_0 diterima
Kont	32	0.54	0.150		

Hasil uji prasyarat yaitu uji normalitas menunjukkan bahwa diperoleh L_{hitung} dari kelas eksperimen adalah 0,156, sedangkan kelas kontrol adalah 0,150 yang memiliki nilai kurang dari L_{tabel} yaitu 0,157. Sesuai dengan hipotesis jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka H_0 diterima sehingga kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas, dan hasil dari uji disajikan dalam tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas N-gain

Kelas	N	x^2_{hit}	x^2_{tab}	Kesimpulan
Eks	32	1.59	5.99	H_0 diterima
Kon	32			

Berdasarkan hasil pada Tabel 5.8 diperoleh $x^2_{hitung} = 1,59$ dan $x^2_{tabel} = 5,99$ hasil ini menunjukkan bahwa $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ yang berarti H_0 diterima sehingga kedua kelas homogen. Kemudian setelah data menunjukkan hasil setiap kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Kemudian dilakukan uji t (uji perbandingan) hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Data Hasil Uji t N-gain

Kelas	N	\bar{x}	t_{hit}	t_{tabel}	Kes
Eks	32	0.63	4.14	1.094	H_0 ditolak
Kont	32	0.54			

Melalui pengujian uji t diperoleh $t_{hitung} 4.14 > t_{tabel} 1.094$ yang artinya H_0 ditolak maka terdapat

pengaruh antara model PLGI terhadap kemampuan pemecahan masalah.

PEMBAHASAN

MTs Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan menjadi tempat dilaksanakannya penelitian. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VIII A dan VIII B sebagai sampel penelitian. Kelas VIII A diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran PLGI kelas VIII B diberikan perlakuan menggunakan model konvensional. Peserta didik pada penelitian di tiap kelas terdiri dari 32 peserta didik. Materi yang diajarkan peneliti adalah materi bangun ruang sisi datar (kubus dan balok) dengan pertemuan pertama dilakukan dengan memberikan *Pretest*, kemudian selama 3 kali pertemuan proses pembelajaran selanjutnya pemberian *Posttest* pada pertemuan terakhir.

Model pembelajaran PLGI secara tidak langsung menjadikan peserta didik lebih aktif dan kreatif dalam menggali informasi mencari jawaban mereka sendiri sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa juga ikut terasah. Proses kegiatan diskusi juga dibantu oleh seorang tutor, tetapi tutor hanya sebagai fasilitator membantu siswa mendapatkan jawaban dari suatu permasalahan. Kemudian tutor juga membantu menjelaskan informasi yang relevan yang telah diajarkan guru sebelum pembelajaran berlangsung.

Proses pembelajaran dengan model PLGI yang cakupannya sejalan dengan metode ilmiah telah mengajarkan peserta didik untuk belajar berproses melalui langkah-langkah konkret yang akhirnya dapat menemukan suatu kesimpulan atau penyelesaian atas masalah yang diberikan. Kontribusi tutor sebaya membuat interaksi pembelajaran antar peserta didik lebih akrab dan terbuka. Tidak ada lagi peserta didik yang merasa malu ataupun takut bertanya bila belum mengerti.

Tingkat interaktivitas antara siswa dapat dilihat dari interaksi siswa pada temannya dan pada tutor sebaya, semakin besar interaksi maka diharapkan mampu memudahkan siswa dalam memecahkan masalah matematika dan meningkatkan hasil belajarnya (Nahdiah, A. H. L. M, dan Mahdian, 2017). Peserta didik lebih mudah menerima keterangan yang diberikan oleh teman sebaya dalam pembelajaran. Hal ini tentu menjadikan peserta didik lebih berani dalam berproses sebab peserta didik sendirilah yang akan menemukan jawaban dari permasalahan yang terkait dengan materi belajar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model pembelajaran PLGI lebih baik terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan model pembelajaran

konvensional yang artinya bahwa model pembelajaran PLGI dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh peningkatan kemampuan pemecahan masalah dengan bantuan model pembelajaran PLGI terhadap peserta didik kelas VIII MTs Hidayatul Mubtadiin Jati Agung Lampung Selatan tahun ajaran 2020/2021.

Beberapa saran yang dapat diambil adalah

1. Pembelajaran dengan model PLGI hendaknya menjadi salah satu alternatif pembelajaran di kelas, terutama untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
2. Pada penelitian ini, hanya mengkaji pemecahan masalah selanjutnya dapat dilakukan penelitian lanjutan untuk melihat pengaruh model pembelajaran PLGI terhadap kemampuan matematis yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan banyak trimakasih kepada MTs Hidayatul Mubtadiin Lampung Selatan, Bapak Muhammad Feri Fernadi M.Pd yang mengizinkan peneliti melakukan penelitian, dan tidak lupa Guru Matematika MTs Hidayatul

Mubtadiin Lampung Selatan Ibu Mustafidah, S.Pd yang memberikan waktu untuk peneliti melakukan penelitian.

DAFTAR PUSRAKA

- Anggoro, Bambang Sri. 2016. Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui Discovery Learning dan Model Pembelajaran Peer Lead Guided Inquiry. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 7, No 1.
- Iip, Sugiharta., Fifit, Novi Yanti, Farida. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: Dampak Blended Learning Menggunakan Edmodo, *Desimal: Jurnal Matematika* Vol, 2, No. 2.
- Khamidah, Khusnul dan Suherman. 2016. Proses Berpikir Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey, *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 7.
- Nahdiah, Abdul Hamid Lailatun Mahdian. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran *Peer Lead Guided Inquiry* (PLGI) Terhadap Literasi Sains dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Siswa Kelas XI PMIA SMAN 3 Banjarmasin, *JCAE, Journal of Chemistry And Education* Vol. 1, No. 1.
- Novalia dan M. Syazali. 2014. *Olah Data Penelitian Pendidikan Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja*.
- Putra, Fredi Ganda. 2017. Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan *Hands On Activity* (HOA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Matematik, *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 8, No 1.

Yulian, Vara Nina. 2016. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Metode Pembelajaran Inkuiri Berbantuan *Software Algebrator*, *JPPM*, No. 1.