
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *INSIDE OUTSIDE CIRCLE* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Sri Yunita Ningsih¹, Susi Andriani²

¹Dosen Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Insan Madani, Airmolek
sriyunita_ningsih@yahoo.com

²Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Insan Madani, Airmolek
Susiciiiiandriani@gmail.com

Abstract. *The purpose of this study was to determine differences in the ability of understanding mathematical concepts eighth grade junior high school 3 Lala River. This is the kind of research is a Quasi Experiment, design Nonequivalen control group design. Data analysis techniques in this test using normality test, homogeneity and hypothesis testing. Based on the calculation hypothesis test showed significant values $t_{test} = 1.619 < t_{table} = 2.012$. So it can be concluded that the ability of students' understanding of mathematical concepts with the application of Inside Outside Circle learning model is better than the ability of understanding mathematical concepts students by using conventional learning models in class VIII School SMP Negeri 3 Sungai Lala.*

Keywords: *Inside Outside Circle, Understanding of Mathematical Concept*

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sungai Lala. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experiment*, dengan desain *Nonequivalen control grup desain*. Teknik analisis data dalam pengujian ini menggunakan uji normalitas, homogenitas dan uji hipotesis. Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis menunjukkan nilai signifikan $t_{hitung} = 1,619 < t_{tabel} = 2,012$. jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle* lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sungai Lala.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep dan *Inside Outside Circle*

PENDAHULUAN

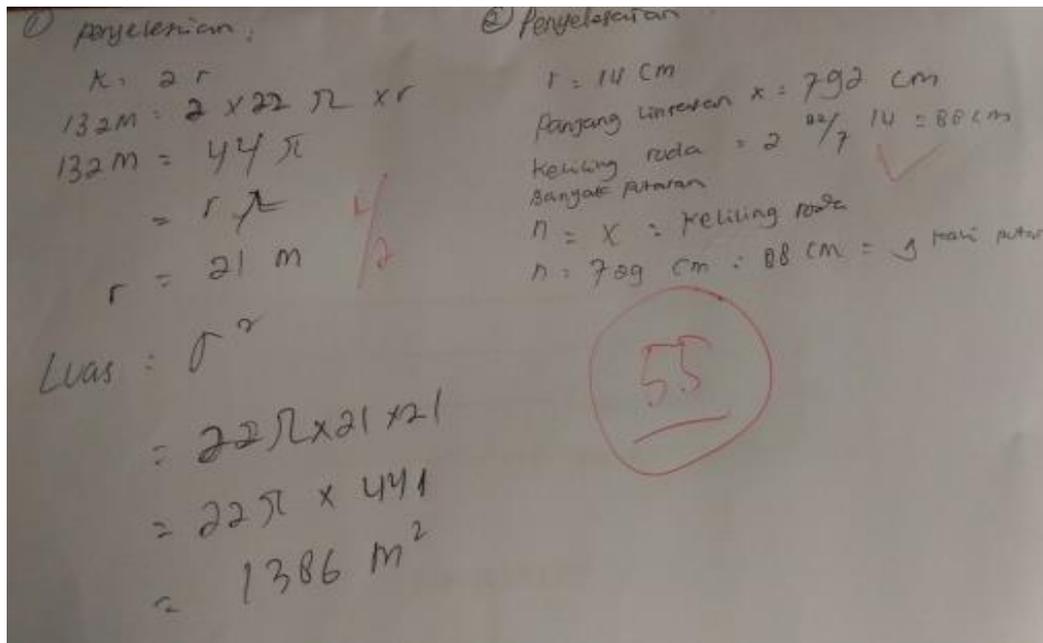
Penyelenggaraan sistem pendidikan di Indonesia pada umumnya lebih mengarah pada model pembelajaran yang dilakukan secara massal dan klaksikal, dengan beorientasi pada kuantitas agar mampu melayani sebanyak-banyaknya peserta didik, sehingga tidak dapat mengakomodasi kebutuhan peserta didik secara individual di luar kelompok. Pendidikan hendaknya mampu mengembangkan potensi kecerdasan serta bakat yang dimiliki peserta didik secara optimal sehingga peserta didik dapat mengembangkan potensi diri yang dimilikinya menjadi suatu prestasi yang punya nilai jual.

Salah satu tugas utama dari seorang guru adalah menyelenggarakan kegiatan belajar-mengajar. Untuk melaksanakan kegiatan belajar-mengajar yang efektif, seorang guru membutuhkan pengetahuan tentang hakikat kegiatan belajar-mengajar dan strategi belajar-mengajar. (Shoimin, 2013:18). Kegiatan belajar-mengajar merupakan salah satu dari dua kegiatan yang searah. Kegiatan belajar adalah hal

yang primer dalam kegiatan belajar-mengajar tersebut. Kegiatan mengajar merupakan kegiatan sekunder yang dimaksudkan untuk mendapatkan terjadinya kegiatan belajar yang optimal.

Situasi yang memungkinkan terjadinya kegiatan belajar yang optimal adalah suatu situasi di mana siswa dapat berinteraksi dengan guru dan/atau bahkan pembelajaran di tempat tertentu yang telah diatur dalam rangka mencapai tujuan. Selain itu, situasi tersebut dapat lebih mengoptimalkan kegiatan belajar bila guru menggunakan metode dan atau media yang tepat. Agar dapat diketahui keefektifan kegiatan belajar-mengajar, maka setiap proses dan hasilnya harus dievaluasi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Lala, siswa mempunyai kemampuan yang sedang dalam pelajaran matematika. Ketika siswa diberi permasalahan oleh guru, mereka belum bisa mengembangkan langkah penyelesaian dengan cara yang mereka temukan sendiri. Selain itu, permasalahan yang diberikan guru selama ini belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah dengan berbagai strategi. Hal ini dapat dilihat dari salah satu jawaban siswa pada soal yang diberikan. Berikut hasil penyelesaian yang dilakukan siswa tersebut.



Gambar 1. Jawaban Siswa Kelas VIII

Berikut adalah data yang didapat dari nilai ulangan harian siswa sebelum dilakukan eksperimen.

Tabel 1. Persentase Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas VIII

Nilai	Ketuntasan		
	UH 1	UH 2	UH 3
≤75	90%	95%	88%
≥75	30%	5%	10%

Berdasarkan tabel di atas, pada UH 1 hanya 30% siswa yang dapat mencapai nilai di atas KKM, UH 2 tidak ada nilai siswa yang memenuhi KKM begitu juga dengan UH 3, hal ini menyebabkan lebih dari 50% siswa tidak berhasil dalam proses pembelajaran matematika. Dari hasil pengamatan dan wawancara tersebut memperlihatkan bahwa siswa mempunyai pemahaman konsep yang kurang sehingga perlu ditingkatkan.

Matematika mempunyai sifat yang abstrak yang terdiri dari fakta, operasi atau relasi, konsep dan prinsip (Abdul, 2008). Sehingga untuk mempelajari matematika diperlukan pemahaman konsep yang baik. Sebelum memahami suatu konsep dalam matematika, maka diperlukan pemahaman konsep lain yang terkait. Dengan kata lain, untuk memahami suatu konsep yang baru diperlukan pemahaman konsep sebelumnya. Oleh karena itu, betapa pentingnya untuk memahami suatu konsep yang sederhana karena dari pemahaman konsep yang sederhana itulah berangkatnya suatu pemahaman konsep yang rumit.

Menurut Bloom (Antari, dkk, 2016:4), pemahaman adalah “kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari”. Pemahaman menurut Bloom adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau yang dirasakan. Selanjutnya, menurut Sudyana (Antari, dkk, 2016:4) pemahaman merupakan “salah satu modal dasar bagi setiap manusia dalam menyongsong kehidupannya pada masa yang akan datang, karena kehidupan masa yang akan datang sangat tergantung pada temuan-temuan dan terobosan dalam bidang sains”. Selanjutnya, Piaget (Antari, dkk, 2016:4) menyatakan bahwa “siswa akan cenderung dalam menyesuaikan pemahaman mereka terhadap fenomena atau masalah yang telah disajikan”.

Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa perlu menggunakan strategi atau model pembelajaran yang menarik. Banyak model-model pembelajaran yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran di kelas khususnya terhadap mata pelajaran matematika. Misalnya seperti, model pembelajaran *Inside Outside Circle*. Dimana model pembelajaran *Inside Outside Circle* adalah model pembelajaran dengan sistem lingkaran kecil dan lingkaran besar yang diawali dengan pembentukan kelompok besar dalam kelas yang terdiri dari kelompok lingkaran dalam dan kelompok lingkaran luar. Sehingga dapat menciptakan variasi ketika proses belajar mengajar di kelas dan dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa (Ngalimin, 2012:90).

Model pembelajaran *Inside Outside Circle* adalah model pembelajaran dengan sistem lingkaran kecil dan lingkaran besar yang diawali dengan pembentukan kelompok besar dalam kelas yang terdiri dari kelompok lingkaran dalam dan kelompok lingkaran luar (Rusman, 2013:21). Model pembelajaran *Inside Outside Circle* dikembangkan oleh Spencer Kagan (1990). Memungkinkan siswa untuk saling berbagi informasi pada waktu yang bersamaan (Huda, 2013:144).

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Inside Outside Circle* adalah sebagai berikut: 1) Guru membagi siswa menjadi kelompok yang terdiri dari 3-4 orang; 2) Tiap-tiap kelompok mendapat tugas mencari informasi berdasarkan pembagian tugas dari guru; 3) Setiap kelompok belajar mandiri, mencari informasi berdasarkan tugas yang diberikan; 4) Setelah selesai, seluruh siswa berkumpul membaaur (tidak berdasarkan kelompok); 5) Separuh kelas lalu berdiri membentuk lingkaran kecil dan menghadap keluar; 6) Separuh kelas lainnya membentuk

lingkaran diluar lingkaran pertama, menghadap kedalam; 7) Dua siswa yang berpasangan dari lingkaran kecil dan besar berbagi informasi. Pertukaran informasi ini bisa dilakukan oleh semua pasangan dalam waktu yang bersamaan; 8) Kemudian siswa berada di lingkaran kecil diam ditempat, sementara siswa yang berada di lingkaran besar bergeser satu atau dua langkah searah jarum jam; 9) Sekarang giliran siswa berada di lingkaran besar berbagi informasi. Demikian seterusnya, sampai seluruh siswa selesai berbagi informasi; 10) Pergerakan baru dihentikan jika anggota kelompok lingkaran dalam dan luar sebagai pasangan asal bertemu kembali; dan 11) Guru memberikan evaluasi atau latihan soal mandiri.

Menurut Wati (2014:2) bahwa keunggulan model pembelajaran ini adalah adanya struktur yang jelas dan memungkinkan siswa untuk berbagi informasi dengan pasangan yang berbeda secara singkat dan teratur. Selain itu, model pembelajaran tipe *Inside Outside Circle* memberikan banyak kesempatan pada siswa untuk mengolah informasi dan meningkatkan pemahaman konsep matematik. Maka berdasarkan uraian di atas diduga bahwa model pembelajaran *Inside Outside Circle* dapat meningkatkan pemahaman konsep matemati siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental Design*. Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Dalam design ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.

Tabel 2. Desain Penelitian

O₁	X	O₂
O₃		O₄

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sungai Lala Kabupaten Indragiri Hulu. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIa dan VIIb yang berjumlah 49 orang siswa. Dalam penelitian ini di butuhkan dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Karena populasi pada penelitian ini berjumlah 49 orang siswa maka seluruh anggota populasi dijadikan objek penelitian (sampel total). Agar sampel yang diambil representatif yaitu benar-benar mencerminkan populasi, maka pengambilan sampel maka pengambilan sampel dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut. a) Mengumpulkan nilai ulangan harian siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sungai Lala. b) Menganalisis skor ulangan harian dari kelas sampel dengan melakukan uji normalitas populasi terhadap nilai ulangan harian matematika kelas VIII. Prosedur penelitian terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian. Instrumen merupakan alat pada waktu peneliti menggunakan suatu metode, instrumen penelitian ini menggunakan metode tes yang jenisnya berupa uraian (Arikunto. 1985:53). Teknik analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis (uji t).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sungai Lala pada kelas VIII, dengan mengambil 2 kelas sebagai sampel penelitian, yaitu kelas VIIa dari 24 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas VIIb yang terdiri dari 25 siswa sebagai kelas eksperimen. Jadi peserta yang mengikuti tes akhir berjumlah 44 orang siswa. Hal yang diamati meliputi lembar observasi dan hasil tes siswa. Data yang diperoleh dari tes akhir belajar siswa dilakukan analisis data statistik. Sebelum melakukan Uji Hipotesis terlebih dahulu dilakukan langkah-langkah yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan cara *Uji Liliefors*. *Uji Liliefors* dilakukan bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Diketahui bahwa nilai signifikan kelas eksperimen dan kontrol lebih besar dari taraf nyatanya yaitu 0,05 atau 5% sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diuji adalah berdistribusi normal. Berikut adalah rangkuman hasil uji normalitas data penelitian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data

Jumlah Sampel (N)	Rata-rata (\bar{X})	Simpangan Baku (S)	L_{maks}	L_{tabel}
50	79,490	12,502	0,126	0,128

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dianalisis dengan menggunakan *Uji f*. Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua sampel mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Diketahui bahwa nilai signifikan kelas eksperimen dan kontrol lebih besar dari taraf nyatanya yaitu 0,05 atau 5% sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diuji adalah berdistribusi homogen. Berikut adalah tabel rangkuman hasil uji homogenitas data penelitian kemampuan pemahaman konsep matematik siswa.

Tabel 4. Hasil Analisis Homogenitas Kelas Sampel

Kelas	N	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	24	454,26	1,816	2,005	Homogen
Kontrol	25	250,126			

3) Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis diperoleh bahwa kedua sampel kelas penelitian berdistribusi normal dan kedua variansi populasi homogen, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t. Untuk lebih jelasnya mengenai hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis

Kelas	N	Rata-rata (\bar{X})	Simpangan Baku (S)	Varians (S ²)	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	24	79,520	21,313	454,26	1,619	2,012
Kontrol	25	67,280	15,815	250,126		

Pembahasan

Penelitian yang mendukung keberhasilan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Antari, dkk (2016:1) menyatakan hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan persentase motivasi belajar dan pemahaman konsep IPA pada siswa kelas IV semester II di SD N 1 Serampingan, Kecamatan Selemadeg, Kabupaten Tabanan tahun pelajaran 2015/2016. Pada siklus I, persentase rata-rata motivasi belajar siswa sebesar 78,9% (katagori sedang) dan persentase rata-rata pemahaman konsep IPA sebesar 78,4%, (katagori sedang). Pada siklus II, motivasi belajar siswa dan pemahaman konsep IPA siswa mengalami peningkatan. Persentase rata-rata motivasi belajar siswa sebesar 88,7% (katagori tinggi) dan persentase rata-rata pemahaman konsep IPA siswa sebesar 88,4% (katagori tinggi). Penelitian lain yang juga mendukung adalah penelitian yang dilakukan Wati (2014:4) Hasil penelitian mengungkapkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang menerapkan pembelajaran biasa pada kelas VIII SMP Negeri 9 Pariaman. Ketuntasan belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 9 Pariaman yang menggunakan model pembelajaran koperatif tipe *inside outside circle* mencapai 19%, ini berarti ketuntasan secara klasikal belum tercapai, tetapi hasilnya sudah lebih baik dibanding dengan pembelajaran matematika siswa yang menggunakan pembelajaran biasa.

Secara umum hasil yang diperoleh melalui penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dapat memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini didasarkan pada perbedaan rata-rata skor tes akhir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat dilihat bahwa skor pemahaman konsep siswa untuk kelas eksperimen adalah memiliki nilai rata-rata lebih baik dari pada kelas kontrol. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa rata-rata pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari pada rata-rata pemahaman konsep siswa kelas kontrol.

Berdasarkan pemaparan tersebut, penelitian ini dikatakan telah berhasil karena kriteria yang ditetapkan sebelumnya telah terpenuhi. Jadi, dapat diinterpretasikan bahwa penerapan teknik *Inside Outside Circle* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematik siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Kecamatan Sungai Lala Kabupaten Indragiri Hulu tahun pelajaran 2015/2016.

KESIMPULAN

Bedasarkan hasil penelitian pengujian hipotesis terhadap kedua kelas sampel didapat bahwa nilai signifikan $t_{hitung} = 1,619 < t_{tabel} = 2,012$. Dengan demikian, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle* lebih baik dari pada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dikenai pembelajaran konvensional pada materi kubus dan balok di kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sungai Lala.

Setelah melakukan penelitian, dapat dikemukakan beberapa saran yang bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, yaitu: 1) Diharapkan kepada guru bidang studi matematika untuk dapat menerapkan model pembelajaran *Inside Outside Circle* khususnya pada pokok bahasan kubus dan balok. 2) Dalam menerapkan model pembelajaran *Inside Outside Circle* manajemen waktu harus diperhatikan. 3) Agar penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle* ini lebih efektif, sebaiknya lebih dikreasikan penerapannya agar lebih menarik dan siswa lebih semangat untuk belajar. 4) Bagi peneliti yang ingin menindaklanjuti penelitian ini, dapat menerapkan model pembelajaran *Inside Outside Circle* ini pada pokok bahasan lain yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, H.F. (2008). *Matematika hakikat dan Logika*. Yogyakarta: AR-RUZZ Media.
- Antari, G, A, R, D., dkk (2016). Penerapan Teknik Inside Outside Circle untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep IPA Kelas IV. *e-Jurnal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol. 4, No. 1. Halaman: 1-11.
- Arikunto, S. (1985). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Huda, M. (2013). *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar,
- Ngalimin. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Banjarmasin: Aswaja Pressindo
- Rusman. (2013). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Shoimin, A. (2013). *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Wati, M. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Inside Outside Circle pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Pariaman. *E-Jurnal Bung Hatta*. Vol. 3, No. 1. Halaman: 1-5.