

STUDI PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *CIRC* DAN *TTW* TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI KEAKTIFAN SISWA

Titin Nur Apriani, Erni Puji Astuti

Program Studi Pendidikan Matematika
Universitas Muhammadiyah Purworejo
e-mail: titinuyee@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) apakah hasil belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran *CIRC* lebih baik daripada yang mendapatkan model pembelajaran *TTW*, (2) apakah siswa yang memiliki keaktifan tinggi memiliki hasil belajar yang lebih baik daripada siswa yang memiliki keaktifan sedang dan rendah, (3) apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran *CIRC* dan *TTW* dengan keaktifan terhadap hasil belajar siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode angket, dokumentasi dan tes. Berdasarkan uji hipotesis dengan menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dapat disimpulkan bahwa (1) hasil belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran *CIRC* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran *TTW*; (2) siswa yang memiliki keaktifan belajar tinggi menghasilkan hasil belajar yang lebih baik daripada siswa yang memiliki keaktifan belajar sedang dan rendah; (3) tidak ada interaksi antara model pembelajaran *CIRC* dan *TTW* dengan keaktifan belajar terhadap hasil belajar siswa.

Kata kunci : *CIRC*, *TTW*, keaktifan, hasil belajar

PENDAHULUAN

Matematika merupakan kunci utama dari mata pelajaran-mata pelajaran lain yang dipelajari di sekolah. Pemerintah menekankan melalui (PerMendiknas) Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah (Depdiknas, 2006) bahwa matematika mendasari perkembangan kemajuan teknologi dan memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika perlu diberikan sejak dini di sekolah untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, kritis, sistematis, dan konsisten sehingga dapat menghadapi perubahan zaman dalam kehidupan yang selalu berkembang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII di SMP Negeri 1 Sempor diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa masih rendah. Hal ini dapat diketahui dari hasil ulangan akhir semester gasal tahun pelajaran 2014/2015 sebanyak

52% siswa belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Adapun nilai KKM di SMP Negeri 1 Sempor yaitu 70. Rendahnya hasil belajar matematika siswa di sekolah tersebut diduga karena guru masih terlalu dominan pada saat kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang demikian dapat menyebabkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dan siswa juga mengalami kesulitan dalam mengembangkan pengetahuannya. Dalam KBBI (2008: 30) keaktifan berasal dari kata aktif yang artinya giat (bekerja, berusaha), keaktifan berarti suatu kegiatan atau kesibukan. Jadi apabila siswa tersebut terlibat aktif dalam pembelajaran diharapkan hasil belajarnya juga akan semakin baik.

Solusi dari permasalahan di atas adalah mengenalkan model pembelajaran kooperatif agar hasil belajar siswa menjadi semakin baik. Sudjana (2012: 22) mendefinisikan bahwa “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”, sedangkan Purwanto (2014: 54) mendefinisikan “hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.” Dari pengertian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai siswa sebagai bukti keberhasilan proses pembelajaran dalam bidang pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai.

Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *CIRC* dan *TTW*. Model pembelajaran *CIRC* dikategorikan sebagai model pembelajaran terpadu. Keterpaduan yang dimaksudkan adalah antara membaca dan menulis. Menurut Slavin (2005: 203) tujuan utama dari *CIRC* adalah menggunakan tim-tim kooperatif untuk membantu para siswa mempelajari kemampuan memahami bacaan yang dapat diaplikasikan secara luas. Model pembelajaran *TTW* adalah model pembelajaran yang menitik beratkan terhadap tiga aktivitas yaitu berpikir (*think*), berbicara atau berdiskusi, bertukar pendapat (*talk*), dan menulis hasil diskusi (*write*). Melalui penggunaan model pembelajaran *CIRC* dan *TTW* diharapkan siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga hasil belajar matematika siswa menjadi lebih baik terutama pada materi segiempat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) apakah hasil belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran *CIRC* lebih baik daripada yang mendapatkan model pembelajaran *TTW*, (2) apakah siswa yang memiliki keaktifan tinggi memiliki hasil belajar yang lebih baik daripada siswa yang memiliki keaktifan sedang dan

rendah, (3) apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran *CIRC* dan *TTW* dengan keaktifan terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini mengacu pada penelitian terdahulu untuk dijadikan bahan pertimbangan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Astri Marthasari (2011) dengan judul "*Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Pembelajaran Scaffolding dan CIRC Ditinjau dari Keaktifan Belajar Siswa*".

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain eksperimen semu. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sempor, waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan bulan Agustus 2015. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sempor. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *Cluster Random Sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIIC sebagai kelas eksperimen I dikenai model *CIRC* dan kelas VIIE sebagai kelas eksperimen II dikenai model pembelajaran *TTW*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran dan keaktifan belajar, variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sempor pada materi segiempat.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode angket, dokumentasi dan tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal pilihan ganda dan angket keaktifan belajar siswa. Teknik analisis data dibagi menjadi 2 tahap, tahap awal yaitu sebelum perlakuan, pada tahap ini dilakukan analisis data meliputi uji normalitas dengan menggunakan metode *Lilliefors*, uji homogenitas dengan menggunakan metode *Bartlett*, dan uji keseimbangan dengan ANAVA satu jalan dengan sel sama. Tahap akhir yaitu sesudah perlakuan, meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dengan menggunakan anava dua jalan sel tak sama.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini diawali dengan melakukan uji awal terhadap kelas sampel. Data yang digunakan adalah nilai UAS semester gasal yang disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 1
Data Kemampuan Awal

Kelas	N	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rerata	Standar Deviasi
Eksperimen I (VIIC)	32	87	33	65,81	13,53
Eksperimen II (VIIE)	32	87	43	66,84	11,56

Sebelum sampel diberikan perlakuan maka terlebih dahulu perlu dianalisis melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji keseimbangan. Hal ini dilakukan agar sampel berasal dari titik awal yang sama. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan Uji *Lilliefors* dan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 2
Rangkuman Uji Normalitas Data Kemampuan Awal

No	Kelas	L_{hitung}	N	L_{tabel}	Keputusan Uji	Keterangan
1	Eksperimen I	0,0783	32	0,1566	H_0 diterima	Berdistribusi normal
2	Eksperimen II	0,0832	32	0,1566	H_0 diterima	Berdistribusi normal
3	Uji Coba	0,1354	32	0,1566	H_0 diterima	Berdistribusi normal

Tabel 3
Rangkuman Uji Homogenitas Data Kemampuan Awal

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keputusan	Kesimpulan
Eksperimen I, Eksperimen II dan Uji Coba	0,7521	5,991	H_0 diterima	Variansi Ketiga Kelas Homogen

Tabel 4
Rangkuman Uji Keseimbangan Data Kemampuan Awal

SUMBER	JK	Dk	RK	F_{obs}	F_{α}	Ket
Perlakuan	266,8125	2	133,4063	0,6186	3,15	H_0 Diterima
Galat (G)	20055,8125	93	215,6539	-	-	-
Total	20322,625	95	-	-	-	-

Dari tabel uji keseimbangan diatas diperoleh $F_{obs} = 0,6186$ dan $F_{\alpha} = 3,15$. Dengan demikian $F_{obs} \notin DK$ artinya kelas eksperimen I, kelas eksperimen II dan uji coba mempunyai rerata yang sama (seimbang).

Setelah dilakukan uji awal di atas, maka kedua kelas eksperimen diberi perlakuan. Setelah kedua kelas ini diberi perlakuan, selanjutnya dilaksanakan tes hasil belajar. Adapun data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 5
Data Tes Hasil Belajar Matematika

Kelas	N	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rerata	Standar Deviasi
Eksperimen I (VII C)	32	95	50	72,34	10,00
Eksperimen II (VII E)	32	95	45	69,06	12,34

Setelah data tes hasil belajar diperoleh, data tersebut digunakan untuk melakukan uji normalitas dan uji homogenitas data akhir yang disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 6
Rangkuman Uji Normalitas Data Akhir

No	Kelas	L _{hitung}	N	L _{tabel}	Keputusan Uji	Ket.
1	Eksperimen I	0,1535	32	0,1566	H ₀ diterima	Berdistribusi normal
2	Eksperimen II	0,1234	32	0,1566	H ₀ diterima	Berdistribusi normal

Tabel 7
Rangkuman Uji Homogenitas Data Akhir

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keputusan	Kesimpulan
Eksperimen I, Eksperimen II	1,3425	3,841	H ₀ diterima	Variansi Kedua Kelas Homogen

Selanjutnya untuk uji hipotesis memberikan hasil $F_a = 4,02$, $F_b = 34,473$, $F_{ab} = 1,1187$, sedangkan DK untuk $F_a > 4,02$, DK untuk $F_b > 3,17$, dan DK untuk $F_{ab} < 3,17$ artinya H_{0a} ditolak; H_{0b} ditolak; H_{0ab} diterima, hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) hasil belajar matematika siswa yang mendapatkan model pembelajaran *CIRC* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran *TTW*. Hal ini karena model pembelajaran *CIRC* saat pembelajaran menjadikan siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa saling bertukar pendapat dan mempertahankan pendapatnya serta mencari penyelesaian dari LKS yang dibagikan oleh guru secara bersama-sama. Sedangkan pada pembelajaran dengan model pembelajaran *TTW* siswa lebih individual. Hal ini menyebabkan kebanyakan siswa hanya fokus menyelesaikan LKS dan tukar pendapat di dalam kelompok hanya dijadikan oleh siswa untuk bertukar jawaban saja karena sebelum siswa mengerjakan dalam kelompok sudah dikerjakan terlebih dahulu secara individu; (2) siswa yang memiliki keaktifan belajar tinggi menghasilkan hasil belajar yang lebih baik

daripada siswa yang memiliki keaktifan belajar sedang dan rendah. Hal ini karena siswa yang memiliki keaktifan belajar tinggi saat pembelajaran cenderung lebih semangat belajar untuk mencapai tujuan yang diharapkan bila dibandingkan dengan siswa yang memiliki keaktifan belajar sedang maupun rendah. Siswa dengan keaktifan belajar sedang akan dapat mengikuti pembelajaran lebih baik daripada siswa dengan keaktifan belajar rendah; (3) tidak ada interaksi antara model pembelajaran *CIRC* dan *TTW* dengan keaktifan belajar terhadap hasil belajar matematika. Hal ini berarti bahwa dari tingkat keaktifan siswa dan model pembelajaran secara bersama-sama tidak memberikan perbedaan hasil yang signifikan terhadap hasil belajar matematika.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa: (1) hasil belajar matematika siswa yang mendapatkan model pembelajaran *CIRC* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran *TTW*; (2) siswa yang memiliki keaktifan belajar tinggi menghasilkan hasil belajar yang lebih baik daripada siswa yang memiliki keaktifan belajar sedang dan rendah; (3) tidak ada interaksi antara model pembelajaran *CIRC* dan *TTW* dengan keaktifan belajar terhadap hasil belajar matematika. Dalam kesempatan ini peneliti menyampaikan saran bagi calon peneliti yang ingin melakukan penelitian yang sejenis perlu dilakukan penelitian dengan populasi yang lebih luas dan melibatkan faktor-faktor lain yang diduga mempengaruhi alasan dan keaktifa siswa untuk mengikuti bimbingan belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2006. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Diakses dari http://portal.mahkamahkonstitusi.go.id/eLaw/mg58ufsc89hrsg/MEndiknas_22_2006.pdf pada tanggal 17 Maret 2015.
- Marthasari, Asri. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Pembelajaran Scaffolding dan Cooperative Interated Reading and Compisition (CIRC) ditinjau dari Keaktifan Belajar Siswa*. Diakses dari <http://eprints.ums.ac.id/14148/2/03> pada tanggal 26 Maret 2015.
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Balajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.