

**UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA MATERI GARIS
SINGGUNG LINGKARAN MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* PADA
SISWA KELAS VIII D SMP NEGERI 2 WARUREJA
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

Mukaromah

SMP Negeri 2 Warureja

Received : Februari 2019; Accepted : Maret 2019

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) peningkatan aktivitas belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, (2) peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, (3) seberapa besar peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika materi garis singgung lingkaran pada siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Warureja semester 2 tahun pelajaran 2017/2018 dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus, dengan populasi penelitian adalah siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Warureja tahun pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 34 anak dengan jumlah dengan masing-masing siklus dilaksanakan dengan 4 (empat) tahapan yaitu ; perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Kesimpulan dari hasil penelitian tindakan kelas adalah : (1) melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* secara kongkrit dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika sebesar 8,24%, yaitu dari siklus 1 sebesar 62,94% dengan kriteria cukup aktif menjadi 71,18% pada siklus 2 dengan kriteria aktif, (2) penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika sebesar 10,59%, yaitu pada siklus 1 sebesar 65,29% meningkat menjadi 75,88% pada siklus 2.

Kata kunci: *Aktivitas, Hasil Belajar, Model Kooperative Tipe Jigsaw*

Abstract

This research aims to determine: (1) improvement in mathematics learning activities through the application of the jigsaw type cooperative learning model, (2) increase in mathematics learning outcomes through the application of jigsaw type cooperative learning models, (3) how much tangent material increases the mathematics learning activities and results circle on class VIII D SMP Negeri 2 Warureja semester 2 of the school year 2017/2018 with the implementation of the jigsaw type cooperative learning model. The research was conducted in 2 cycles, with the research population being students of class VIII D SMP Negeri 2 Warureja in the year 2017/2018, which numbered 34 children with the number of each cycle carried out with 4 (four) stages namely; action planning, implementation of action, observation, and reflection. The conclusions from the results of classroom action research are: (1) through the application of concrete jigsaw cooperative learning models can increase mathematics learning activities by 8.24%, ie from cycle 1 by 62.94% with fairly active criteria to 71.18% at cycle 2 with active criteria, (2) the application of the jigsaw type cooperative learning model can improve student learning outcomes in mathematics learning by 10.59%, that is in the first cycle of 65.29% increased to 75.88% in cycle 2.

Keywords: *Activities, Learning Outcomes, Jigsaw Cooperative Type Models*

A. Pendahuluan

Pendidikan berasal dari bahasa Yunani “Paedagogike“ yang terdiri dari kata *paes* yang berarti anak dan *ago* yang berarti aku membimbing. Menurut Dewey (2003: 69) pendidikan adalah proses pembentukan kecakapan fundamental secara intelektual dan emosional ke arah alam dan sesama manusia. Sedangkan menurut Rosseau (2003: 69) pendidikan adalah memberi kita perbekalan yang tidak ada pada masa anak-anak, akan tetapi kita membutuhkannya pada waktu dewasa. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah suatu proses dimana pengaruh, bantuan atau tuntutan diberikan oleh seseorang yang bertanggung jawab kepada siswa.

Proses pendidikan yang dilaksanakan di sekolah pada dasarnya adalah kegiatan belajar mengajar yang bertujuan agar siswa memiliki hasil yang terbaik sesuai kemampuannya. Belajar dan mengajar merupakan proses kegiatan yang tidak dapat dipisahkan. Proses kegiatan tersebut dipengaruhi oleh faktor-faktor yang sangat menentukan keberhasilan siswa. Salah satu tolok ukur yang menggambarkan tinggi rendahnya keberhasilan siswa adalah hasil belajar.

Pencapaian hasil belajar diantaranya dipengaruhi oleh faktor dari diri individu itu sendiri, yaitu minat belajar. Minat adalah rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktifitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu diluar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, maka semakin besar minatnya. Jadi minat diekspresikan melalui pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal dari pada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktifitas. Minat tidak dibawa sejak lahir, melainkan diperoleh kemudian. Hal inilah yang menyebabkan minat sangat berpengaruh pada proses pembelajaran, termasuk pembelajaran matematika.

Matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri dan analisis. Cornelliuss dalam Abdurahman (2003 : 253) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika, karena matematika merupakan 1) sarana berpikir yang jelas dan logis; 2) Sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari;3) Sarana mengenal hubungan pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman;4) Sarana untuk mengembangkan kreatifitas;5) Sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Akan tetapi, kini matematika menjadi salah satu pelajaran yang tidak disukai oleh para siswa bahkan dijadikan “momok” diantara berbagai mata pelajaran yang lainnya, lebih-lebih jika gurunya berpenampilan galak, maka tak ayal lagi hasil belajar siswa terkadang tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Sedangkan materi yang dianggap sulit bagi siswa kelas VIII adalah garis singgung lingkaran.

Garis singgung lingkaran termasuk salah satu bab dikelas VIII yang materinya cukup luas untuk dipahami siswa. Meskipun lingkaran telah diperkenalkan di tingkat sebelumnya, namun pada kelas VIII ini banyak istilah dan konsep baru yang sebelumnya belum diajarkan. Pada materi garis singgung lingkaran terdapat beberapa pokok bahasan yang harus dikuasai terlebih dulu oleh siswa, yaitu: 1) unsur lingkaran, 2) keliling dan luas lingkaran, 3) kedudukan dua lingkaran, 3) pengertian garis singgung lingkaran, dan lain-lain.

Di kelas VIII SMP Negeri 2 Warureja, selain masalah hasil belajar yang masih rendah khususnya pada materi garis singgung lingkaran, terdapat hal lain yang menjadi kendala dalam proses pembelajaran, contohnya selama proses pembelajaran berlangsung hanya sedikit siswa yang berani bertanya kepada guru, hanya sedikit siswa yang berani mengajukan diri untuk mengerjakan soal di depan kelas kecuali ditunjuk oleh guru, saat pembelajaran berlangsung banyak siswa yang tidak tahu tentang istilah matematika yang sebenarnya merupakan materi prasyarat yang seharusnya sudah dikuasai. Selain itu, pembelajaran matematika dikelas masih monoton, belum ditemukan strategi pembelajaran yang tepat, dan belum adanya kolaborasi antara guru dan siswa. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa masih dibawah nilai Kreteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah pada materi garis singgung lingkaran yaitu 72. Dari 34 siswa kelas VIIIID yang memperoleh nilai di atas atau sama dengan KKM sekitar 40%, sedangkan yang belum tuntas 60%.

Untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa, maka diperlukan kreatifitas guru dalam mengelola kelas agar tercipta suasana pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dianggap metode paling tepat untuk pembelajaran matematika pada materi garis singgung lingkaran. Langkah dalam metode ini yaitu siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-6 orang dan disebut dengan kelompok asal. Masing-masing anggota kelompok terbagi lagi menjadi beberapa kelompok yang disebut dengan kelompok ahli. Siswa belajar dalam kelompok kecil (kelompok ahli) yang terdiri dari 4-6 orang secara heterogen dan bekerja sama dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi yang harus dipelajari, dan menyampaikan materi tersebut kepada teman mereka pada kelompok asal. Dengan demikian siswa saling tergantung satu dengan yang lain dan saling bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka dapat dimunculkan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Apakah dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan aktifitas belajar matematika materi garis singgung lingkaran pada siswa Kelas VIIID di SMP Negeri 2 Warureja semester 2 tahun pelajaran 2017/2018?
2. Apakah dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi garis singgung lingkaran pada siswa Kelas VIIID di SMP Negeri 2 Warureja semester 2 tahun pelajaran 2017/2018?
3. Seberapa besar peningkatan aktifitas dan hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* pada materi garis singgung lingkaran Kelas VIIID di SMP Negeri 2 Warureja semester 2 tahun pelajaran 2017/2018?

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan menggunakan model rancangan yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari empat komponen yaitu: *planning*, *Implementing*, *Observing*, dan *Reflecting*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Waktu penelitian dimulai dari bulan Februari 2018 sampai dengan bulan Juli 2018, kurang lebih 6 bulan atau satu semester, khususnya dilaksanakan pada semester 2 tahun pelajaran 2017/2018. Subyek penelitian disini adalah peserta didik kelas VIII D SMP Negeri 2 Warureja yang berjumlah 34 anak yang terdiri dari 17 anak laki-laki dan 17 anak perempuan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes. Data dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif.

C. Pembahasan

1. Siklus I

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran siklus 1 diperoleh data sebagaimana tampak pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Data Tingkat Aktivitas Belajar Matematika Siswa siklus 1

No	Skor perolehan	Frekuensi	Persentase (%)	Kriteria
1	71 – 100	4	11,76	Aktif
2	51 – 70	22	64,71	Cukup Aktif
3	31 – 50	8	23,53	Kurang Aktif
	Jumlah	34	100	

Dari Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada siklus 1 belum adanya peningkatan aktivitas belajar yang berarti. Dari 34 siswa, 4 siswa atau 11,76 % memiliki kriteria aktif, 22 siswa atau

64,71 % memiliki kriteria cukup aktif, dan 8 siswa atau 23,53 % memiliki kriteria kurang aktif.

Untuk lebih jelasnya persentase aktivitas siswa bisa dilihat dari grafik 1 di bawah ini :



Gambar 1. Persentase Tingkat Aktivitas Belajar Siswa Siklus 1

Dari grafik diatas menunjukkan bahwa rata-rata tingkat aktivitas belajar adalah pada kriteria cukup aktif.

Berdasarkan data nilai post tes siswa pada siklus 1 sebagaimana pada Tabel 2. di bawah ini :

Tabel 2. Nilai Post Tes Siswa Pada Siklus 1

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
Tuntas Belajar	9	26,47
Belum Tuntas Belajar	25	73,53
Jumlah	34	100

Maka diperoleh nilai post test pada siklus 1 sebagai berikut : (1) siswa yang telah tuntas belajar atau memiliki nilai sama atau di atas KKM adalah 9 dari 34 siswa atau 26,47 %, (2) siswa yang belum tuntas belajar atau memiliki nilai kurang dari KKM adalah 25 siswa dari 34 siswa atau sebesar 73,53 %.

Dari data pada Tabel 2 di atas terlihat bahwa untuk kriteria ketuntasan minimum (KKM) mata pelajaran Matematika kelas VIIID semester 2 yang ditetapkan yaitu 72,0 pada hasil pos test baru mencapai 26,47 %. Hasil itu masih belum mencapai

72 % sebagai batasan keberhasilan dalam pembelajaran, sehingga akan ditindaklanjuti dengan perbaikan pada siklus ke-2. Belum tercapainya pencapaian ketuntasan belajar siswa 75 % diperkirakan karena pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dianggap masih asing bagi siswa, sehingga perlu waktu agar siswa memahami dan mendalami pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

2. Siklus II

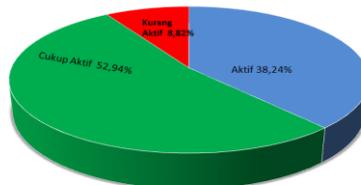
Berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran siklus 2 diperoleh data sebagaimana tampak pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

N o	Skor perolehan	Frekuensi	Persentase (%)	Kriteria
1	71 – 100	13	38,24	Aktif
2	51 – 70	18	52,94	Cukup Aktif
3	31 – 50	3	8,82	Kurang Aktif
Jumlah		34	100	

Dari Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada siklus 2 tampak adanya peningkatan aktivitas belajar yang berarti. Dari 34 siswa, 13 siswa atau 38,24 % memiliki kriteria aktif, 18 siswa atau 52,94 % memiliki kriteria cukup aktif, dan 3 siswa atau 8,82 % memiliki kriteria kurang aktif. Untuk lebih jelasnya persentase aktivitas siswa bisa dilihat dari grafik 2 di bawah ini :

Tingkat Aktivitas Belajar Matematika
Siklus 2



Grafik 2. Persentase Tingkat Aktivitas Belajar Siswa Siklus 2

Dari grafik diatas menunjukkan bahwa tingkat aktivitas belajar siswa adalah pada kriteria aktif. Hal ini disebabkan siswa sudah mulai tertarik dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dalam pembelajaran Matematika sehingga terlihat adanya antusiasme siswa dalam kerja sama kelompok, selain itu juga banyak siswa yang sudah tidak malu untuk bertanya baik kepada guru maupun kepada siswa lain dalam kelompoknya.

Data nilai hasil belajar berupa post tes siswa pada siklus 2 sebagaimana pada tabel 4.4 di bawah ini:

Tabel 4. Nilai Post Tes Siswa Pada Siklus 2

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
Tuntas Belajar	26	76,47
Belum Tuntas Belajar	8	23,53
Jumlah	34	100

Berdasarkan Tabel 4 di atas, diperoleh nilai post test pada siklus 2 sebagai berikut : (1) siswa yang telah tuntas belajar atau memiliki nilai sama atau di atas KKM adalah 26 siswa dari 34 siswa atau 76,47 %, (2) siswa yang belum tuntas belajar atau memiliki

nilai kurang dari KKM adalah 8 siswa dari 34 siswa atau sebesar 23,53 %.

Dari data pada tabel 4 di atas terlihat bahwa untuk kriteria ketuntasan minimum (KKM) mata pelajaran matematika kelas VIII D semester 2 yang ditetapkan yaitu 72,0 pada hasil post test siklus 2 mencapai 76,47 %. Hasil itu mencapai kriteria atau indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian yaitu 75 %. Oleh karena itu penelitian dihentikan. Hal tersebut menunjukkan penerapan model dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dapat Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII D Semester 2 SMP Negeri 2 Warureja Tahun Pelajaran 2017/2018.
2. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII D Semester 2 SMP Negeri 2 Warureja Tahun Pelajaran 2017/2018.
3. Besarnya peningkatan aktivitas belajar matematika pada siklus 1 yaitu jumlah siswa 4 aktif atau 11,76 % meningkat menjadi jumlah siswa aktif 13 atau 38,24 % pada siklus 2, jadi naik 26,48 % atau 9 siswa aktif. Besarnya peningkatan hasil belajar matematika pada siklus 1 yaitu jumlah siswa tuntas 9 atau 26,47 % meningkat menjadi jumlah siswa tuntas 26 atau 76,47% pada siklus 2, jadi naik 50 % atau 17 siswa, dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Warureja semester 2 tahun pelajaran 2017/2018 materi garis singgung lingkaran.

Daftar Pustaka

- Abdurrahman, M. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta; Rineka Cipta.
- Anni, C. Tri. 2004. *Psikologi Belajar*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Anton, M. M. 2001. *Aktivitas Belajar*. Bandung: Yrama.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara.
- Dewey, J. 2003. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta; PT Raja Grafindo Persada.
- Isjoni. 2010. *Pembelajaran Kooperatif. Meningkatkan kecerdasan antara peserta didik*. Yogyakarta; Pustaka Pelajar.
- Rousseau, J. J. 2003. *Ilmu Pendidikan*. Jakarta; PT Raja Grafindo Persada.
- Slavin, R. E. 2005. *Cooperative Learning ; Theory, research and Practice*. (N Yusron. Terjemahan) London: Allyn and Bacon. Buku Asli diterbitkan tahun 2005.
- Slavin, A. Robert. 2008. *Cooperative Learning ; Theory, research and Practice*. Needham Heights : Mass A. Sino & Schuster Company.
- Supriyati. 2011. *Metodologi Penelitian*. Bandung: Labkat. Press.