(P)-ISSN 2354-6948 (E)-ISSN 2580-4855

KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA KELAS VII PADA PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD BERBASIS *PROBLEM SOLVING*

Nurul Saila[1], Uswatun Hasanah[2], Fiana Agustin[3]
[1,2,3]Universitas Panca Marga Probolinggo
[1]nurul.saila.2013.2@upm.ac.id , [2]uswatun@upm.ac.id , [3]fianaagustin4@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya memiliki kemampuan berfikir kritis dalam menghadapi tantangan kehidupan di abad 21 dan rendahnya hasil tes kemampuan berfikir kritis siswa kelas VII E SMP Muhammadiyah Probolinggo pada tahun pelajaran 2020/2021 dalam pelajaran Matematika. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa kelas VII E SMP Muhammadiyah Probolinggo pada tahun pelajaran 2020/2021 dalam pelajaran Matematika pada pokok bahasan Lingkaran dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis *problem solving*. Metode penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK dalam penelitian ini terdiri dari 3 siklus. Tiap siklus meliputi 3 kegiatan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII E SMP Muhammadiyah Probolinggo pada tahun pelajaran 2020/2021 yang mengikuti pembelajaran luring sebanyak 10 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kritis, lembar observasi dan catatan harian. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII dapat ditingkatkan dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis *problem solving*. Hal ini diunjukkan dengan ditemukan adanya peningkatan nilai rata-rata tes kemampuan berpikir kritis siswa, dengan nilai tiap siklus berturut-turut 60,42; 75,40; 88,95, dan peningkatan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa pada tiap siklus, yaitu 20% pada siklus I, 50% pada siklus II dan 90% pada siklus III.

Kata Kunci: *berfikir kritis, problem solving, pembelajaran kooperati, STAD*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor pendukung nilai seseorang di masa yang akan datang. Melalui pendidikan akan dihasilkan berbagai kompetensi dan keterampilan yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan kehidupan. Menurut Alismail & Mcguire (2015) terdapat beberapa kompetensi dan atau keahlian yang harus dimiliki seseorang agar mampu menghadapi tantangan kehidupan di abad 21. Kompetensi-kompetensi tersebut diantaranya adalah: (1*) Learning & Innovation Skills 4Cs (Critical Thinking, Communication, Colaboration, Creativity)*; (2) *Literacy(Information, Media, ICT); (3) Life and Career Skills.*

Survei yang dilakukan oleh *American Management Association* (AMA) pada tahun 2012 menyebutkan bahwa keterampilan berpikir kritis digolongkan sebagai keterampilan paling penting yang harus ditumbuhkan (Haynes, Lisic, Goltz, Stein, & Harris, 2016). Lebih lanjut menurut Rear (2017) di tengah dunia yang berubah dengan cepat, pemikiran kritis merupakan salah satu atribut kunci bagi siswa dalam menempuh pendidikan lebih tinggi. Melalui berpikir kritis, siswa dapat memeriksa menggunakan berbagai sudut pandang tentang masalah sains dan teknologi pada kehidupan sehari-hari, dan mengevaluasi isu-isu ini dari perspektif sosial dan lingkungan (Mapeala & Siew, 2015). Berpikir kritis adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi (Fisher, 2017).

Hasil penelitian awal yang dilakukan di SMP Muhammadiyah Probolinggo pada tanggal 15 Januari 2021, dengan memberikan 4 soal tes kemampuan berpikir kritis, ditemukan bahwa hanya

20% siswa yang dapat menjawab soal dengan jawaban yang sempurna. Hasil wawancara yang dilakukan terhadap siswa, diketahui bahwa 80% siswa sulit untuk melakukan proses identifikasi terhadap masalah yang diberikan, mengidentifikasi apa yang ditanyakan, dan memeriksa ketercukupan data.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa disebabkan banyak hal, salah satu diantaranya adalah pembelajaran yang kurang tepat. Kusumahati & Kosasih (2016) dalam penelitiannya mendeskripsikan bahwa keterlibatan siswa secara aktif mutlak diperlukan dalam pembelajaran matematika. Menurut Kuswidi (2017) kesiapan siswa dalam belajar, perasaan senang memperoleh pelajaran, lingkungan dan pengalaman selama pembelajaran akan sangat menentukan keberhasilan pencapaian tujuan tersebut.

Pembelajaran yang biasa dan umum dilakukan di sekolah adalah pembelajaran konvensional, yaitu pembelajaran dengan pendekatan saintifik 5M, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Namun rupanya model pembelajaran ini belum dapat memaksimalkan potensi berpikir kritis siswa. Salah satu pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis adalah pembelajaran kooperatif. De Lisi dan Gelbeck (1999) dalam (Supartayasa, 2014) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan cara yang penting untuk melatih siswa berpikir secara konstruktif.

Student Teams Achievement Division (STAD) merupakan model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Robert E. Slavin, dkk di Universitas John Hopkins dengan gagasan utamanya adalah untuk memotivasi siswa supaya dapat mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh guru (Slavin, 2016). STAD terdiri dari lima komponen utama, yaitu: presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individual, rekognisi tim (Slavin, 2016). Tahapan-tahapan yang dilalui dalam STAD, meliputi: (1) Tahap penyajian materi, (2) Membagi para siswa ke dalam tim, (3) Membangun tim, (4) Tahap kerja kelompok, (5) Tahap tes individu, (6) Tahap perhitungan nilai perkembangan individu, dan (7) Tahap penghargaan kelompok.

Untuk menstimulus keterampilan berpikir kritis siswa, maka model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini dikolaborasikan dengan strategi *problem solving*. Strategi *problem solving* adalah suatu strategi yang diterapkan untuk mencapai tujuan tertentu dengan mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan (Slavin, 2016). Rahmawati dan Nasrudin, (2016) menemukan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilatih dengan pembelajaran menggunakan *problem solving* Polya. Pólya & Conway (2004) dalam buku fenomenalnya berjudul "How to Solve it", menyebutkan langkah-langkah problem solving yaitu (1) memahami masalah; (2) menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah; (3) melaksanakan rencana yang dibuat pada langkah kedua; (4) memeriksa ulang proses dan jawaban yang diperoleh.

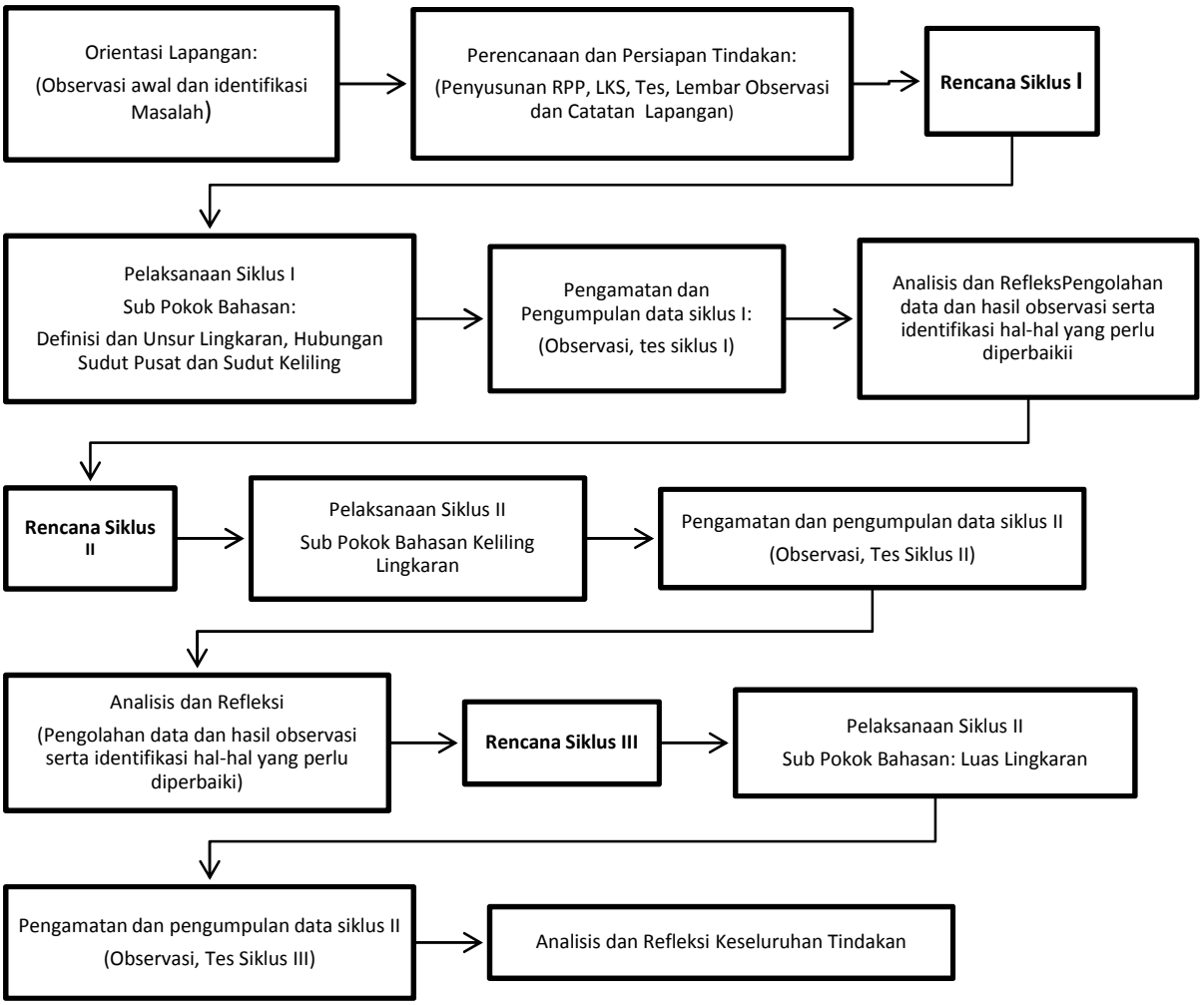
Fitriya (2016) menyebutkan bahwa pendekatan *problem solving* akan lebih efektif jika diterapkan dalam pembelajaran kooperatif. Pembelajaran yang menerapkan model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan *problem solving* memiliki keterampilan berpikir kritis matematis lebih baik daripada yang pembelajarannya menerapkan model kooperatif tipe STAD saja (Kariasa, W., Ardana, M. dan Sadra, W, 2014).

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Arikunto (2014) PTK merupakan suatu

pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas. PTK bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran dengan melakukan tindakan pembelajaran berdasarkan refleksi mengenai hasil tindakan tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 1 kota Probolinggo, mata pelajaran matematika pokok bahasan lingkaran. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari - Maret 2021. Sebagai subjek dalam penelitian ini adalah kelas VII-E yang mengikuti pembelajaran luring, sebanyak 10 siswa. Adapun prosedur penelitian digambarkan melalui gambar 1 berikut.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis, lembar observasi, dan catatan harian (siswa dan observer). Tes kemampuan berpikir kritis yang diberikan terdiri dari 5 soal yang diberikan pada setiap akhir siklus, dimana siklus pertama mengenai materi definisi, Unsur lingkaran serta hubungan sudut pusat dan sudut keliling pada lingkaran, siklus kedua mengenai keliling lingkaran, dan siklus ketiga mengenai luas lingkaran. Tes kemampuan berpikir kritis yang digunakan mengelompokan siswa menjadi 5 tingkatan yang diadaptasi dari Paul dan Elder dalam (Rahmatillah,

Hobri, & Oktavianingtyas, 2017) dengan rincian seperti dalam tabel 1 berikut:

Tabel 1 Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis (TBKK)

Elemen Bernalar	SIB	TKBK 4 (Sangat Kritis)	TKBK 3 (Kritis)	TKBK 2 (Cukup Kritis)	TKBK 1 (Kurang Kritis)	TKBK 0 (Tidak Kritis)
Informasi	Jelas	√	√	√	√	-
	Tepat	√	√	√	√	-
	Teliti	√	√	√	√	-
	Relevan	√	√	√	√	-
Konsep dan Ide	Jelas	√	√	√	√	-
	Tepat	√	√	√	-	-
	Teliti	√	√	√	-	-
	Dalam	√	-	-	-	-
Penyimpulan	Jelas	√	√	-	-	-
	Logis	√	√	-	-	-
Sudut Pandang	Jelas	√	√	-	-	-
	Luas	√	Terbatas	Terbatas	-	-

*) SIB : Standar Intelektual Bernalar, TKBK: Tingkat Kemampuan Berpikir kritis, Terbatas: penyelesaian tunggal

Adapun Indikator yang digunakan pada penelitian ini dijelaskan pada tabel 2 sebagai berikut (Rahmatillah et al., 2017).

Tabel 2 Indikator Tingkat Kemampuan Berfikir Kritis Siswa

Elemen Bernalar	SIB	Indikator	Kode
Informasi	Jelas	Menuliskan apa yang diketahui dari soal	I_1
	Tepat	Menuliskan apa yang ditanya dari soal	I_2
	Teliti	Menuliskan informasi yang dibutuhkan tetapi tidak terdapat dalam soal	I_3
	Relevan	Menuliskan informasi terkait dengan penyelesaian soal	I_4
Konsep dan Ide	Jelas	Menuliskan rumus untuk penyelesaian soal	I_5
	Tepat	Menuliskan tahap demi tahap penyelesaian soal	I_6
	Teliti	Menggunakan informasi dan konsep sesuai dengan soal	I_7
	Dalam	Menyelesaikan soal dengan alternatif jawaban benar	I_8
Penyimpulan	Jelas	Menuliskan kesimpulan jawaban dengan benar	I_9
	Logis	Menuliskan kesimpulan berdasarkan konsep yang benar	I_{10}
Sudut Pandang	Jelas	Menyelesaikan soal berdasarkan tahapan yang benar	I_{11}
	Luas	Menyelesaikan soal dengan berbagai alternatif jawaban	I_{12}

Analisis yang akan dilakukan adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dan peningkatan kemampuannya untuk setiap siklus. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dari siklus pertama ke siklus kedua akan dianalisis dengan membandingkan nilai rata-rata tes kemampuan berpikir kritis I dengan nilai rata-rata tes kemampuan berpikir kritis II, dst.

Lembar observasi dalam penelitian ini digunakan untuk memantau aktivitas siswa selama pembelajaran STAD berbasis *problem solving*. Data yang dihasilkan dihitung kemudian dinilai berdasarkan klasifikasi skala lima. Aktivitas siswa yang diamati dirinci pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3 Kisi-kisi Lembar Observasi Aktiitas Siswa

No.	Kode	Aspek Yang Diamati
1	A	Mengidentifikasi masalah sesuai dengan informasi yang diperoleh
2	B	Membandingkan kesamaan dan perbedaan pendapat dalam diskusi kelompok
3	C	Mengemukakan pertanyaan yang relevan dan beraturan
4	D	Mengemukakan pendapat secara bebas dan bertanggung jawab
5	E	Menilai dampak suatu kejadian permasalahan
6	F	Mampu menjelaskan permasalahan dan membuat kesimpulan Sederhana
7	G	Merefleksikan nilai atau sikap dari peristiwa

Catatan harian terdiri dari dua jenis, yaitu catatan harian observer dan catatan harian siswa. Catatan harian observer digunakan untuk mengetahui hasil pantauan observer tentang keseluruhan proses pembelajaran STAD berbasis *Problem solving* setiap siklusnya. Catatan harian siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran dan kendala yang dihadapi, data dikumpulkan setelah siswa mengikuti proses pembelajaran, yaitu akhir siklus

ketiga. Data yang didapat dirangkum dan dikelompokan berdasarkan tanggapan yang serupa ke dalam kelompok pendapat positif, negatif, dan netral.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data berupa catatan harian observer tentang pemantauan proses pembelajaran yang dilakukan pada setiap siklus, data hasil tes kemampuan berpikir kritis pada setiap siklus, data observasi aktivitas siswa pada setiap siklus, dan data tanggapan siswa dari catatan harian pada akhir siklus. Kegiatan pembelajaran pada setiap siklus dan data yang diperoleh diuraikan sebagai berikut.

Kegiatan pada tahap perencanaan di siklus I adalah mengembangkan silabus dan RPP, menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem solving*, menyusun dan menyiapkan lembar observasi dan tes, menyiapkan peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan-kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung dan mengadakan koordinasi dengan teman sejawat sebagai observer untuk membantu memantau proses pembelajaran.

Pelaksanaan tindakan siklus I dilakukan sebanyak tiga pertemuan, yaitu pada tanggal 5, 6 dan 7 Februari 2021. Pada pertemuan I dengan materi definisi lingkaran, unsur-unsur lingkaran, dan hubungan antara sudut pusat dan sudut keliling lingkaran. Siswa dibagi kedalam 3 kelompok yang heterogen. Kelompok 1 dan 2 terdiri dari 3 siswa dan kelompok 3 terdiri dari 4 siswa. Masing-masing siswa diberi Lembar Kerja Siswa I (LKS I) dan diarahkan berdiskusi untuk menemukan hubungan antara sudut pusat dan sudut keliling pada LKS. Guru memilih kelompok yang dianggap siap dan layak untuk mempresentasikan hasil di depan kelas, guru memberi dorongan pada siswa agar yakin dalam menjawab dan tidak merasa takut salah. Untuk membangkitkan motivasi siswa, guru memberi penghargaan kepada setiap siswa yang berani mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Dalam diskusi kelas ini guru menggarisbawahi hal-hal yang penting yang ditemukan kelompok.

Pertemuan kedua siswa diarahkan untuk menyelesaikan latihan soal yang ada dalam LKS tentang definisi lingkaran, unsur lingkaran dan hubungan sudut pusat dan sudut keliling dalam lingkaran. Pertemuan ketiga siswa diberikan tes siklus 1 yaitu berupa tes tertulis untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis.

Pengamatan observer pada siklus I, yang diceritakan melalui catatan harian, bahwa keseluruhan proses pembelajaran diikuti dengan baik oleh siswa. Namun masih ada beberapa siswa yang tidak termotivasi, ditandai dengan ada siswa yang tidak mengerjakan tugas dan hanya main-main dalam berdiskusi, serta masih banyak siswa yang belum berani bertanya atau mengemukakan pendapatnya karena takut salah. Proses pembelajaran berada dalam kelompok yang ditentukan, menyebabkan ada sebagian siswa yang merasa belum nyaman dengan teman sekelompoknya. Siswa belum berani mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, sehingga guru harus memberikan motivasi dan penghargaan terlebih dahulu.

Pelaksanaan siklus II diawali dengan tahapan perencanaan berdasarkan hasil refleksi siklus I, yaitu terlebih dahulu siswa diberikan motivasi tentang adanya penghargaan kelompok dengan menunjukan skor perkembangan individu. Pembelajaran dilakukan sebanyak tiga pertemuan, yaitu pada tanggal 11, 12, dan 13 Februari 2021 dengan materi keliling lingkaran.

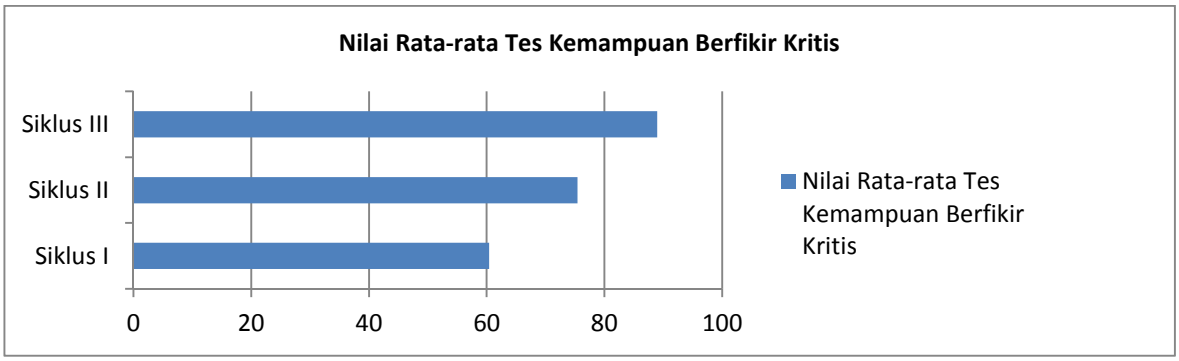
Hasil pengamatan observer pada siklus II, siswa sudah mulai tertarik dengan pembelajaran matematika. Siswa dalam kelompok lebih aktif berdiskusi dan lebih kompak dalam pembagian

tugas saat menyelesaikan soal dengan problem solving. Siswa yang sebelumnya tidak berani bertanya dengan guru, pada siklus kedua menjadi lebih aktif dan mau bertanya tanpa merasa canggung dan takut salah. Namun ada siswa yang merasa terganggu konsentrasi belajarnya karena teman sekelompoknya menganggu.

Hasil refleksi pada pembelajaran siklus II dijadikan patokan dalam perencanaan siklus III, yaitu siswa diarahkan meningkatkan kerja sama untuk keberhasilan dalam kelompok. Pembelajaran pada siklus ketiga dilakukan sebanyak tiga pertemuan, yaitu pada tanggal 18, 19, 20 Februari 2021 dengan materi luas lingkaran.

Hasil pengamatan observer pada siklus III, siswa sudah beradaptasi dengan kelompoknya, terlihat siswa yang pintar mau mengajari dengan sabar siswa yang belum bisa memahami materi, namun ada siswa yang berdiskusi bukan dengan teman sekelompoknya, melainkan dengan teman di luar kelompok. Dalam bertanya dan mengemukakan pendapatnya siswa sudah tidak lagi mengandalkan ketua kelompoknya masing-masing.

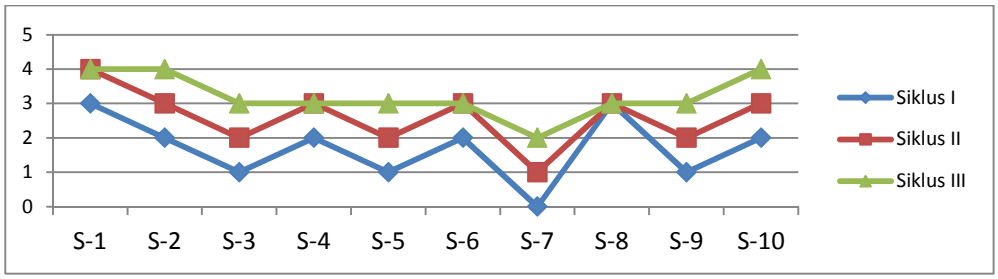
Nilai rata-rata tes tiap siklus disajikan dalam gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2 Nilai Rata-Rata Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Tiap Siklus

Nilai rata-rata tes kemampuan berpikir kritis siswa tiap siklus berturut-turut 60,42; 75,40; 88,95. Kemampuan berpikir kritis siswa selama proses pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis *problem solving* pada pokok bahasan lingkaran berdasarkan gambar 2 mengalami peningkatan tiap siklusnya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Elida (2016); Giyanti (2018); Puspadewi, Putra, & Suara (2014) bahwa model pembelajaran STAD berpengaruh positif kepada kemampuan berpikir kritis siswa.

Tingkat keterampilan berpikir kritis siswa setiap siklusnya disajikan dalam gambar 3 sebagai berikut:

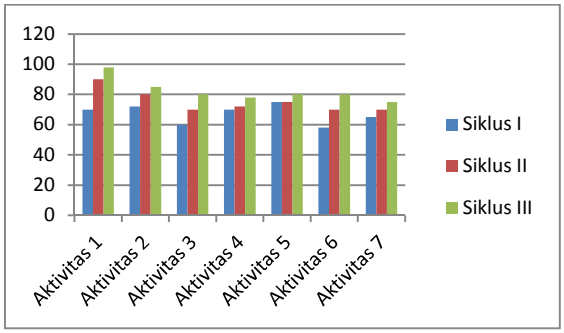


Gambar 3. Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa tiap siklus

Tingkat keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan setiap siklusnya. Pada siklus I terdapat 20% siswa berada di tingkat berfikir kritis 3. Pada siklus II terdapat 10% di

tingkat berfikir 4 dan 40% di tingkat 3 atau 50% siswa mempunyai tingkat berfikir kritis. Pada siklus III, 30% siswa di tingkat 4 dan 60% siswa ditingkat 3 atau 90% siswa telah mempunyai tingkat berfikir kritis.

Hasil lembar observasi terhadap aktivitas siswa tiap siklus tersaji pada gambar 4 sebagai berikut:



Gambar 4. Aktivitas Siswa Tiap Siklus

Perkembangan aktivitas siswa berdasarkan gambar 4, menjadi lebih baik terutama pada aktivitas 1, 3 dan 6. Pada aktivitas 1, siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya dalam mengidentifikasi masalah sesuai dengan informasi yang diperoleh. Pada aktivitas 3, siswa menjadi lebih baik dalam mengemukakan pertanyaan yang relevan dan beraturan. Pada aktivitas 6, siswa lebih mampu menjelaskan permasalahan dan membuat simpulan yang sederhana. Pembelajaran STAD terbukti mampu meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Suharadita, Yarman, & Jazwinarti (2018) bahwa, STAD terbukti sebagai salah satu strategi pembelajaran aktif yang mampu meningkatkan pastisipasi dan aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran kelompok juga mendukung peningkatan aktivitas berpikir kritis siswa. Dengan adanya belajar kelompok, siswa tidak saja berkomunikasi dengan guru melainkan dengan teman lainnya untuk bertukar pikiran dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Hal ini sejalan dengan penelitian Yuliani (2019) yang menyebutkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan peran, antusiasme, dan kerja sama antara siswa dalam kelompok heterogen. Begitupun dengan hasil penelitian Tran (2013) yang mengungkapkan bahwa interaksi timbal balik yang sering di antara peserta dalam kelompok mendorong tingkat pencapaian yang lebih tinggi dan meningkatkan sikap positif terhadap pembelajaran. Keaktifan siswa berpikir dalam menyelesaikan tahapan penyelesaian problem solving dalam kelompok, senantiasa mendorong tingkat keberhasilan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis *problem solving* merupakan hal yang baru bagi siswa. Berdasarkan catatan harian siswa, pembelajaran ini menciptakan minat dan tanggapan yang positif dari siswa dimana pembelajaran sebelumnya guru hanya menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil pengelompokan pendapat siswa pada akhir siklus ketiga yang diceritakan melalui catatan harian disajikan pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Frekuensi dan Persentase Kategori Pendapat Siswa Pada Akhir Pembelajaran

Kategori	Frekuensi	Persentase	Interpretasi
Positif	8	80 %	Pada umumnya
Negatif	1	10 %	Sebagian kecil
Netral	1	10 %	Sebagian kecil

Pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis *problem solving* memberikan motivasi yang sangat besar karena menjadikan siswa menyukai matematika dan siswa menginginkan materi lain diajarkan seperti ini. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Purwanti & Gafur (2018) bahwa STAD mempromosikan sikap positif, menunjukkan prestasi yang lebih baik dan

memotivasi siswa untuk belajar. Adanya penghargaan kelompok merupakan salah satu hal yang memotivasi siswa. Hal ini terbukti selama proses pembelajaran, untuk menjadi kelompok terbaik setiap siswa harus bekerja keras menyumbangkan skor semaksimal mungkin.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kemampuan berpikir kritis siswa SMP dapat ditingkatkan melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis *problem solving*. Hal ini diunjukkan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa untuk soal kemampuan berpikir kritis pada tiap siklusnya dan peningkatan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa pada tiap siklus, setelah mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis *problem solving*. Peran aktif siswa selama pembelajaran menjadi lebih baik setiap siklusnya, terutama dalam aktivitas kelompok. Pembelajaran kelompok juga mendukung peningkatan aktivitas berpikir kritis siswa. Dengan adanya belajar kelompok, siswa tidak saja berkomunikasi dengan guru melainkan dengan teman lainnya untuk bertukar pikiran dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Pada umumnya tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis problem solving bersifat positif, ditinjau dari catatan harian siswa merasa senang karena bisa bertanya kepada teman mengenai yang tidak mengerti dan siswa merasa lebih tertarik pada pembelajaran sehingga termotivasi dalam belajar matematika. Siswa lebih mudah memahami setiap materi yang diberikan..

Saran

Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII dapat ditingkatkan melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis *problem solving*. Saran untuk penelitian lebih lanjut agar dapat dilakukan penelitian tentang peningkatan kemampuan berfikir kritis dengan model pembelajaran dan strategi yang lain.

DAFTAR RUJUKAN

Alismail, H. A., & Mcguire, P. 2015. 21 st Century Standards and Curriculum : Current Research and Practice. *Journal of Education and Practice*, *6*(6), 150–155. Retrieved from https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1083656.pdf

Arikunto, S. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Carnawi, Sudarmin, & Wijayati, N. (2017). International Journal of Active Learning Application of Project Based Learning (PBL) Model for Materials of Salt Hydrolysis to Encourage Students ' Entrepreneurship Behaviour. *International Journal of Active Learning*, *2*(1), 50–58. Retrieved from https://journal.unnes.ac.id

Elida, E. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Divisions) Pada Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP* (Universitas Pasundan). Retrieved from http://repository.unpas.ac.id/id/eprint/10158

Fitriyah, Inayatul. 2016. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IXD SMPN 17 Malang*. (Online). (https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11 617/7000, akses dan unduh 18 Juni 2019)

Fisher, A. 2019). *Berpikir Kritis 'Sebuah Pengantar"* (G. Sagara, Ed.). Jakarta: Erlangga.

Giyanti. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Student Teams Achievment Devision (STAD) dan Rasa Percaya Diri Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA. *GAUSS: Catatan Pendidikan Matematika*, *1*(1), 37. https://doi.org/10.30656/gauss.v1i1.635

Haynes, A., Lisic, E., Goltz, M., Stein, B., & Harris, K. 2016. Moving Beyond Assessment to Improving Students ' Critical Thinking Skills : A Model for Implementing Change. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, *16*(4), 44–61. https://doi.org/10.14434/josotl.v16i4.19407

Kusumahati, R., & Kosasih, U. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe

Student TEAMS Achievement Division (STAD) Berbandtuan Media Komik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP. *Catatan UJMES*, *1*(1), 1–10. Retrieved from http://ojs.uninus.ac.id/index.php/UJMES/article/view/286/203

Kuswidi, I. 2017. *Brain-Based Learning dengan Pendekatan Aptitude-Treatment Interaction untuk Peningkatan Literasi Matematis, Sikap Terhadap Matematika, dan Keterampilan Sosial Siswa MTs* (Universitas Pendidikan Indonesia). Retrieved from repository.upi.edu

Lampert, N. 2011. A study of an after-school art programme and critical. *International Journal of Education through Art*, *7*(1), 55–67. https://doi.org/10.1386/eta.7.1.55

Mapeala, R., & Siew, N. M. 2015. The development and validation of a test of science critical thinking for fifth graders. *A Springer Open Journal*, *4*, 741. https://doi.org/10.1186/s40064-015-1535-0

Purwanti, S., & Gafur, A. 2018. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Autocad. *Socia: Catatan Ilmu-Ilmu Sosial*, *15*(2), 140–148. Retrieved from https://journal.uny.ac.id/index.php/sosia/article/download/22673/pdf

Puspadewi, A. A. I., Putra, I. M., & Suara, I. M. 2014. Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division pada Mata Pelajaran PKn Siswa Kelas V SDN 2 Blahbatuh. *E-Catatan Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, *2*(1). Retrieved from https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/download/4339/3345

Rahmatillah, S., Hobri, & Oktavianingtyas, E. 2017. Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesikan Soal Barisan dan Deret Aritmatika di SMAN 5 Jember. *KadikmA*, *8*, 51–60. Retrieved from https://catatan.unej.ac.id/index.php/kadikma/article/download/6400/4669

Rahmawati dan Nasrudin, Harun. 2016. Penerapan Model Pembelajaran *Problem solving* Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Di Kelas X SMAN 12 Surabaya. *Unesa Journal of Chemical Education Vol.5 No.2*. (online).(http://ejournal.unesa.ac.id/article/.pdf, akses dan unduh 4 September 2019)

Rear, D. 2017. The language deficit : a comparison of the critical thinking skills of Asian students in first and second language contexts. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, *2*, 13. https://doi.org/10.1186/s40862-017-0038-7

Slavin, Robert E. 2016. *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media

Suharadita, D., Yarman, & Jazwinarti. 2018. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Penggunaan Team Achievement Division untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik. *Catatan Edukasi Dan Penelitian Matematika*, *7*(1), 42–47. Retrieved from https://www.academia.edu/9677734

Supartayasa, I. G. M. 2014. Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Dan Berpikir Kritis Tentang Ipa Pada Siswa Kelas VI SDN 01 Kalukubula. *Catatan Sains Dan Teknologi Tadulako*, *3*, 91–99. Retrieved from http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/tadris/article/download/2535/pdf

Yuliani, N. 2019. Classroom Action Research. *Classroom Action Research Journal*, *3*(1), 8–15. https://doi.org/10.17977/um013v3i12019p008