

Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis melalui Model Kooperatif Tipe Scramble dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Segiempat dan Segitiga di Kelas VII

Chairunnisa Inayatusufi^{1, a)}, Lukman El Hakim^{2, b)}, Puspita Sari^{3, c)}

¹²³Universitas Negeri Jakarta, Rawamangun, Jakarta Timur

Email: ^{a)}inaysufi@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *scramble* dengan pendekatan kontekstual dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada segiempat dan segitiga kelas VII. Penelitian PTK ini dilaksanakan dalam tiga siklus yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, analisis dan refleksi. Subjek penelitian (SP) sebanyak 6 siswa kelas VII MTsN 16 Jakarta. Penelitian ini menerapkan tahapan model kooperatif *scramble* dan tujuh komponen kontekstual. Setiap pertemuan siswa diberikan LKS sebagai perangkat pembelajaran yang berisi pertanyaan pemandu sebagai wujud kegiatan inkuri, sehingga siswa dapat menemukan konsep yang sedang dipelajari yang disesuaikan dengan indikator kemampuan pemahaman konsep. Hasil penelitian menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa mengalami peningkatan. Hal tersebut dilihat dari proses siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan juga peningkatan nilai rata-rata tes siklus SP. Hasil siklus I sebesar 78,56, siklus II 88,68 dan siklus III sebesar 93,44. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada segiempat dan segitiga.

Kata kunci: model kooperatif tipe *scramble*, pemahaman konsep matematis, pendekatan kontekstual, segiempat segitiga.

PENDAHULUAN

Badan Standar Nasional Pendidikan menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (BSNP,2006). Matematika sebagai suatu disiplin ilmu memiliki tujuan pembelajaran. Pada standar isi mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah dinyatakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika di sekolah ialah agar siswa mampu memahami konsep matematika. Siswa membutuhkan pemahaman konsep yang baik dalam mempelajari matematika, karena untuk memahami konsep yang baru diperlukan prasyarat pemahaman konsep tertentu. Berdasarkan pemaparan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan tujuan utama dalam pembelajaran matematika karena membutuhkan pemahaman

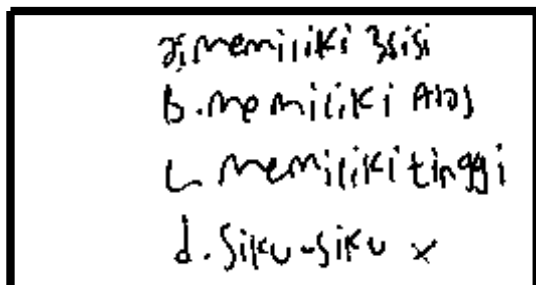
untuk mempelajari materi yang saling memiliki keterkaitan satu sama lain.

Berdasarkan laporan hasil ujian nasional dari data Puspendik Badan Standar Nasional Pendidikan diperoleh informasi bahwa rata-rata nilai UN tahun ajaran 2017/2018 pada pelajaran matematika di tingkat SMP memiliki rata-rata terendah dibandingkan mata pelajaran UN lainnya yaitu 43,34% dan masuk kedalam katagori kurang. Laporan hasil ujian nasional tersebut menunjukkan bahwa kemampuan matematika masih bermasalah terutama pada cabang geometri dan pengukuran yang memperoleh rata-rata paling kecil dari cabang matematika yang diujikan dengan persentase 41,40%. Mengacu pada uraian diatas, diketahui bahwa pemahaman matematis siswa masih kurang berkembang pada konsep geometri. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Darmawanti,dkk (2016) bahwa banyak siswa siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal terkait materi bangun datar segiempat.

TABEL 1. Data Kemendikbud Persentase Daya Serap Siswa Pada Konsep Segiempat dan Segitiga UN Tahun 2018

| Indikator yang Diuji | Persentase |
|--|------------|
| Menghitung besar sudut segitiga | 45,10% |
| Menyelesaikan soal tentang luas | 41,67% |
| Menafsirkan luas gabungan dua bangun datar | 19,61% |

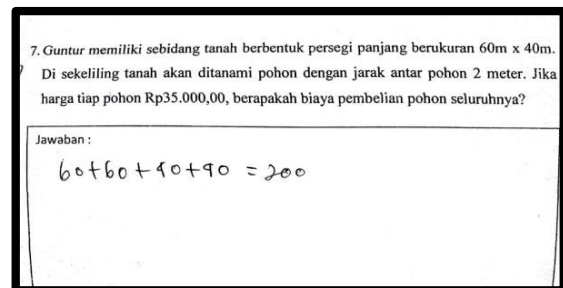
Hal yang sama pun terjadi pada siswa MTsN 16 Jakarta bahwa kemampuan pemahaman konsep segiempat dan segitiga siswa masih mengalami hambatan. Hasil ujian nasional matematika di MTsN 16 Jakarta pada kemampuan yang berkaitan dengan konsep segiempat dan segitiga memperoleh persentase yang rendah pada tahun 2018 seperti yang dijelaskan pada tabel 1 (Kemendikbud, 2018). Kemudian data yang diperoleh dari hasil tes pendahuluan kemampuan pemahaman konsep siswa kelas VII B MTsN 16 Jakarta pada pokok bahasan segiempat dan segitiga, diperoleh informasi bahwa sebanyak lebih dari 60% siswa tidak tuntas. Siswa masih bingung membedakan antara segiempat dan kerap kali salah dalam menggunakan konsep yang harus diterapkan untuk menyelesaikan masalah.



GAMBAR 1. Jawaban Siswa A dalam Menyebutkan Sifat Bangun Datar

Adanya permasalahan kemampuan pemahaman konsep terutama pada konsep segiempat dan segitiga yang dialami oleh siswa disebabkan oleh beberapa faktor antara lain model dan pendekatan yang digunakan guru kurang tepat, maka perlu dilakukan upaya dalam bentuk pendekatan dan model pembelajaran yang mampu mengantarkan siswa pada pencapaian pemahaman konsep matematis. Pendekatan pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk mengaitkan konsep

Gambar 1 merupakan jawaban siswa A dalam menyebutkan sifat-sifat bangun segitiga sama sisi. Siswa A menjawab bahwa segitiga sama sisi memiliki sudut siku-siku, seharusnya pada segitiga sama sisi tidak memiliki sudut siku-siku karena hanya terdapat tiga buah sudut lancip yang sama besar sedangkan yang memiliki sudut siku-siku adalah segitiga siku-siku. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa belum dapat membedakan sifat dari jenis segitiga. Hal tersebut sama halnya dengan penelitian Yuwono (2016) bahwa siswa kesulitan dalam menyebutkan sifat-sifat segitiga. Kesalahan lainnya yaitu pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah yang ditunjukkan pada gambar 2. Pada soal ini, siswa B sudah dapat menentukan ukuran keliling dari sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang dengan menjumlahkan keempat sisinya, namun ia belum dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Siswa B belum dapat menentukan banyak pohon yang akan ditanam pada sekeliling tanah, sehingga ia tidak dapat menentukan biaya yang dibutuhkan untuk membeli semua pohon.



GAMBAR 2. Jawaban Siswa B dalam Menyelesaikan Masalah Keliling Bangun Datar

yang akan dipelajari dengan konsep sebelumnya dan melibatkan kehidupan nyata siswa (kontekstual) sehingga objek kajian yang abstrak mudah dibayangkan oleh siswa adalah dengan pendekatan kontekstual. Tujuh komponen utama yang dimiliki pembelajaran kontekstual yaitu: konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, penilaian autentik (Muslich, 2007). Setiap komponen akan saling berkaitan

sehingga memudahkan siswa dalam mengerti dan memahami materi pelajaran.

TABEL 2. Keterkaitan Kemampuan Pemahaman Konsep dengan Model Kooperatif Tipe *Scramble* dengan Pendekatan Kontekstual

| Fase Kooperatif tipe <i>Scramble</i> | Komponen Kontekstual | Indikator Pemahaman Konsep Matematis |
|--|----------------------|---|
| Fase 1- Menyampaikan tujuan dan menyiapkan siswa a. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya atau materi prasyarat. | Bertanya | Menyatakan ulang sebuah konsep |
| Fase 2- Menyajikan informasi a. Siswa membangun pengetahuan mereka dengan mengamati informasi yang disajikan oleh guru dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan. b. Siswa dibimbing melalui pertanyaan yang diajukan oleh guru untuk menemukan konsep. | Konstruktivisme | Mengklasifikasi objek menurut konsepnya |
| | Pemodelan, bertanya | Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep |

| | | |
|--|-------------------------------|----------------------------------|
| Fase 3- Mengorganisir siswa kedalam kelompok - kelompok a. Secara berkelompok siswa mengerjakan lembar soal (LKS) yang dibagikan oleh guru berisikan masalah berkenaan dengan materi yang sedang dipelajari. b. Siswa mengerjakan latihan soal dengan berdiskusi dan mencocokkan hasilnya dengan alternatif jawaban yang diberikan oleh guru. Fase 4- Membimbing pelatihan a. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru apabila ada yang tidak dipahami. | Konstruktivisme | Semua indikator pemahaman konsep |
| | Inkuiri | |
| | Masyarakat | |
| | Pemodelan Bertanya | |
| Fase 5- Evaluasi a. Siswa mempresentasikan | Pemodelan, penilaian autentik | Semua indikator pemahaman |

| | | |
|--|-----------------|---------------------------------|
| <p>Fase 6- Memberikan penghargaan</p> <p>a. Siswa dengan kelompok terbaik diberikan apresiasi oleh guru.</p> <p>b. Siswa bersama dengan guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dipelajari</p> | <p>Refleksi</p> | <p>Menyatakan sebuah konsep</p> |
|--|-----------------|---------------------------------|

Selanjutnya salah satu cara pengajaran matematika yang mampu membuat siswa aktif adalah pembelajaran kooperatif. Menurut Sanjaya (2006) dalam pembelajaran kooperatif tujuan yang ingin dicapai tidak hanya kemampuan akademik dalam pengertian penguasaan bahan pelajaran, tetapi juga adanya unsur kerja sama untuk penguasaan materi tersebut. Pembelajaran kooperatif sangat cocok digunakan untuk mengurangi masalah yang dihadapi siswa karena mengharuskan siswa aktif berpikir dan mencari suatu jawaban atas permasalahan yang disajikan secara berkelompok, sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi satu sama lain dan menjadi aktif. *Scramble* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang mengajak siswa untuk menemukan jawaban dan menyelesaikan permasalahan yang ada dengan cara membagikan lembar soal dan lembar jawaban yang disertai dengan alternatif jawaban yang tersedia (Shoimin, 2014).

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukannya penelitian penerapan model kooperatif tipe *scramble* dengan pendekatan kontekstual sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi segiempat dan segitiga siswa kelas VII MTsN 16 Jakarta. Perencanaan pelaksanaan kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menerapkan setiap komponen pada pendekatan kontekstual dan mengikuti setiap fase pada model pembelajaran tersebut yaitu : (a) menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, (b)

menyajikan informasi, (c) mengorganisir siswa kedalam kelompok-kelompok, (d) membimbing pelatihan, (e) evaluasi, (f) memberikan penghargaan (Bailang, 2017). Untuk melaksanakan pembelajaran di atas juga dibuat perangkat pembelajaran, yang meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar aktifitas siswa, dan tes untuk tiap akhir siklus yang dibuat berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis. Adapun dalam penelitian ini indikator kemampuan pemahaman konsep yang digunakan yaitu : (a) menyatakan ulang sebuah konsep, (b) mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), (c) memberi contoh dan non contoh dari konsep, (d) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (e) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, (f) menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu, (g) mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Berdasarkan langkah-langkah pada model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* dengan komponen pendekatan kontekstual dan indikator-indikator pemahaman konsep matematis, maka terlihat adanya keterkaitan antara setiap fase model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* dengan pendekatan kontekstual dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa yang lebih lanjut dapat dilihat pada tabel 2.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas VII B MTsN 16 Jakarta melalui penerapan model kooperatif tipe *scramble* dengan pendekatan kontekstual. Dengan demikian dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: (1) Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam materi segiempat dan segitiga di kelas VII B MTsN 16 Jakarta? (2) Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* dengan pendekatan kontekstual dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi segiempat segitiga di kelas VII B MTsN 16 Jakarta.

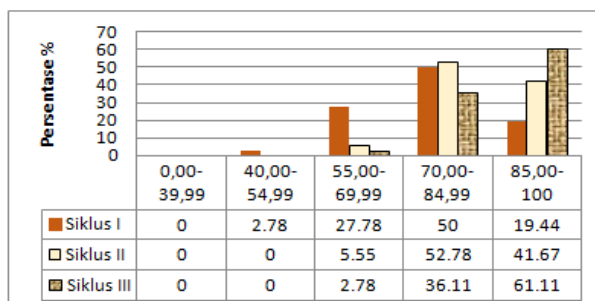
METODE



GAMBAR 3. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Subjek kegiatan penelitian tindakan kelas ini adalah 36 siswa kelas VII B semester genap MTsN 16 Jakarta. Dipilih enam orang siswa sebagai subjek penelitian, terdiri dari dua siswa kelompok atas, dua siswa kelompok menengah dan dua siswa kelompok bawah. Adapun faktor yang akan diteliti pada penelitian ini yaitu: (1) pelaksanaan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *scramble* dengan pendekatan kontekstual, (2) peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam tes tiap akhir siklus. Sebagai bentuk penelitian tindakan kelas, penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa siklus. Tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Langkah-langkah dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar 3.

Sumber data dalam penelitian ini adalah guru dan siswa dalam proses pembelajaran



GAMBAR 4. Hasil Tes Tiap Siklus Subjek Penelitian

Pada siklus yang pertama siswa dapat mengkonstruksi pemahamannya mengenai konsep bangun persegi, persegi panjang, jajargenjang dan trapesium dalam kegiatan masyarakat belajar, pemodelan, inkuri dan

dan nilai tes kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi segiempat segitiga pada tes awal, dan juga nilai pada setiap akhir siklusnya. Tes akhir siklus dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *scramble* dan pendekatan kontekstual. Validasi data dilakukan dengan teknik triangulasi. Data penelitian yang divalidasi dengan teknik triangulasi adalah data hasil observasi dan wawancara. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data kualitatif menggunakan Model Milles and Huberman meliputi reduksi data penyajian data dan penarikan kesimpulan. Analisis data kuantitatif dilakukan dari hasil tes tiap akhir siklus. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini sebagai berikut : (1) meningkatnya nilai hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis untuk keenam subjek penelitian, (2) minimal 75% siswa di kelas VII B telah mencapai nilai kemampuan pemahaman konsep matematis yang telah ditetapkan yaitu 70 atau pada kategori baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perolehan nilai siklus I sampai dengan siklus III subjek penelitian dan keseluruhan siswa secara singkat disajikan pada grafik gambar 4 dan tabel 3. diikuti oleh pembahasan mendetail tentang hasil penelitian ini.

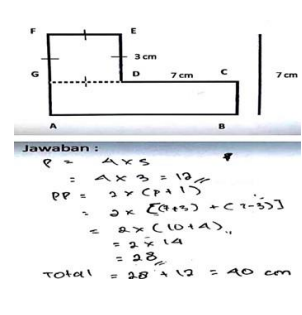
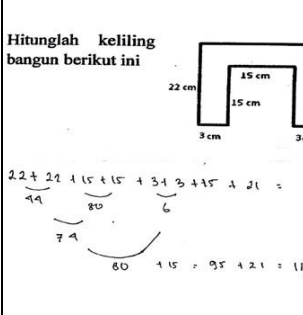
TABEL 3. Hasil Tes Akhir Siklus I, II dan III

| No | Indikator | Siklus I | Siklus II | Siklus III |
|----|-------------------------|----------|-----------|------------|
| 1. | Nilai rata-rata | 73,36 | 81,94 | 86,30 |
| 2. | Ketuntasan Klasikal (%) | 69,44 | 94,45 | 97,22 |

bertanya. Kegiatan dimulai dengan proses bertanya dan penyajian informasi. Berdasarkan pemodelan yang disajikan guru, siswa diberikan pertanyaan-pertanyaan untuk mengkonstruksi pemahaman mereka dalam memahami sifat-sifat dari bangun-bangun tersebut dan juga

memahami definisi dari luas dan keliling bangun datar. Kegiatan dilanjutkan dengan memberikan LKS, model bangun datar dan kertas berpetak pada tiap kelompok. Siswa bersama kelompoknya mengerjakan kegiatan inkuiri pada LKS dengan menggunakan pemodelan yang telah guru bagikan untuk menemukan rumus luas dan keliling bangun tersebut. Setelah memperoleh pengetahuan baru, siswa mengapikasinya dalam pengerjaan latihan soal pada LKS yang dibuat berdasarkan indikator pemahaman konsep. Kemudian siswa melakukan permainan memasang hasil jawaban dari latihan soal, dengan lembar alternatif jawaban yang guru bagikan. Pada tabel 4 menunjukkan salah satu kemajuan yang ditunjukkan SP4 sebelum dan sesudah perlakuan. SP4 dapat mengaplikasikan pengetahuan baru yang ia peroleh saat kegiatan pada fase kelompok belajar, kedalam pengerjaan soal latihan individu yang merupakan bentuk dari penilaian autentik. SP4 mengalami kemajuan dalam menyelesaikan soal dengan indikator memanfaatkan prosedur tertentu. Saat tes pedahuluan dengan indikator yang sama SP4 masih salah dalam menyelesaikan soal tersebut namun pada pertemuan siklus I ini, SP4 sudah benar dalam memanfaatkan prosedur yang harus digunakan untuk menghitung keliling gabungan suatu bangun datar, sehingga dapat menjawab soal dengan benar.

TABEL 4. Jawaban SP4 Indikator Keenam

| Tes Pedahuluan | Penilaian Autentik |
|---|---|
|  |  |

Berdasarkan pengamatan kegiatan pada siklus I didapatkan refleksi sebagai berikut : (1) pada pertemuan pertama beberapa siswa masih malu-malu dalam menjawab pertanyaan guru dalam kegiatan *questioning*, namun pada pertemuan kedua siswa sudah mulai aktif dalam

memberikan respon pertanyaan dari guru, (2) beberapa siswa terlihat kesulitan dalam memahami soal pada LKS dan juga cara menggunakan pemodelan yang diberikan, namun setelah guru membimbing pelatihan, siswa menjadi paham mengenai maksud dari soal tersebut sehingga dapat menemukan rumus-rumus bangun datar melalui pemodelan dan masalah kontekstual pada LKS, (3) masih terdapat siswa yang tidak fokus saat berdiskusi pada fase kelompok belajar, (4) sikap siswa dalam memperhatikan presentasi dan pendapat teman masih kurang, (5) hanya beberapa siswa yang aktif dalam membuat kesimpulan pada kegiatan refleksi. Berdasarkan hasil tes akhir siklus I, nilai tes kemampuan pemahaman konsep matematis keenam subjek penelitian mengalami peningkatan seperti pada gambar 2, begitu pula untuk keseluruhan kelas sebanyak 69,44% siswa yang sudah tuntas, namun pencapaian ini masih di bawah indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75% siswa memperoleh minimal nilai 70.

Pada siklus II, susana kelas sudah lebih kondusif dibandingkan dengan siklus I. Siswa juga sudah memposisikan tempat duduknya sesuai dengan kelompoknya masing-masing sehingga saat kegiatan masyarakat belajar siswa hanya perlu memposisikan arah tempat duduk. Kegiatan bertanya pada fase pertama model kooperatif tipe *scamble* telah terlaksana dengan cukup baik. Siswa mengulas pelajaran pada pertemuan sebelumnya, melalui tanya jawab dengan guru. Guru sudah mengajukan masalah kontekstual kepada siswa berupa contoh benda yang mempunyai permukaan belahketupat dan layang-layang sebagai bentuk kegiatan konstruktivisme.

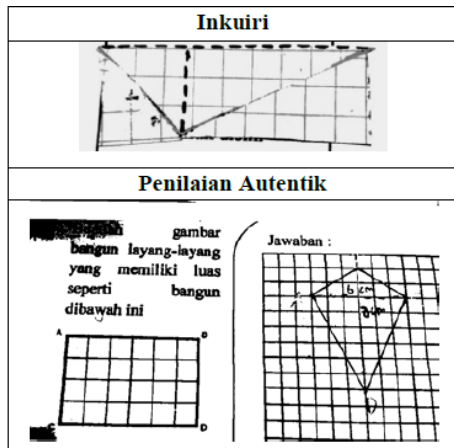


GAMBAR 5. Fase Keempat Guru Membimbing Pelatihan

Berdasarkan hasil pengamatan, sebagian besar siswa melakukan diskusi dengan cukup baik. Siswa bekerjasama dengan kelompoknya untuk menemukan pemahaman baru yaitu menemukan

rumus belahketupat dan layang-layang, meskipun sesekali terlihat ada beberapa siswa yang tidak fokus dalam berdiskusi. Siswa sudah mulai terbiasa dan antusias dalam memasang jawaban.

TABEL 5. Pekerjaan Siswa dalam Mengerjakan LKS saat Fase Kelompok Belajar

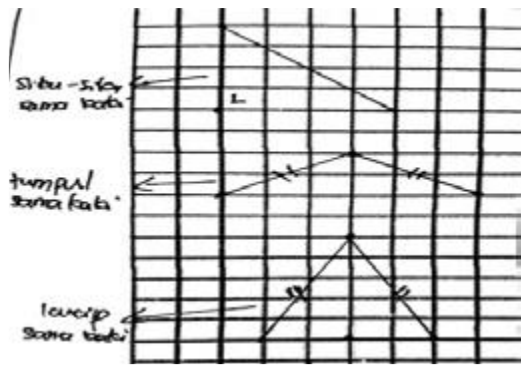


Tabel 5 adalah hasil pekerjaan salah satu kelompok dalam memahami konsep luas layang-layang dengan penganalogian luas persegipanjang melalui kegiatan inkuiri. Setelah memperoleh pengetahuan baru mengenai bangun tersebut, siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya, sehingga dapat mengaplikasikannya pada pengerjaan soal dengan indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis yakni membuat bangun layang-layang yang memiliki luas yang sama dengan luas persegipanjang pada soal. Siswa juga sudah berani dan berinisiatif melakukan presentasi di depan kelas dalam menyampaikan hasil diskusinya. Siswa lain memberikan tanggapan dengan baik atas penjelasan temannya. Guru tidak lupa untuk memberikan penghargaan kepada kelompok presentasi. Siswa sudah aktif dan antusias dalam melakukan kegiatan refleksi yakni menyimpulkan kegiatan pembelajaran melalui tanya jawab. Melalui kegiatan tersebut siswa menjadi terbiasa untuk menyatakan ulang suatu konsep.

Analisis terhadap pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal pemahaman dilakukan pada saat diskusi kelompok, sebagian besar kelompok sudah memahami maksud soal, hanya saja masih ada beberapa kelompok yang menanyakan

kepada guru untuk memastikan. Pada soal menyatakan ulang konsep dan menerapkan konsep secara algoritma, beberapa siswa bisa mengikuti dengan baik. Namun pada soal menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis dan menggunakan syarat perlu dan syarat cukup, masih terdapat siswa yang kesulitan sehingga harus dibimbing oleh guru. Dengan demikian proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe *scramble* dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis meskipun masih terdapat kekurangan. Berdasarkan hasil tes akhir siklus II juga diperoleh informasi bahwa keenam SP mengalami peningkatan dalam hasil tes akhir siklus. Nilai tes kemampuan pemahaman konsep matematis 34 siswa atau sebanyak 94,45% siswa juga sudah tuntas.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama siklus III siswa sudah terbiasa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* dengan pendekatan kontekstual. Kegiatan bertanya pada fase pertama model kooperatif tipe *scramble* telah terlaksana dengan baik. Siswa bersama dengan guru melakukan apresepsi melalui tanya jawab sehingga membantu siswa untuk terbiasa menyatakan ulang suatu konsep yang telah mereka pelajari. Guru sudah mengajukan masalah kontekstual kepada siswa berupa contoh benda yang mempunyai permukaan segitiga sebagai bentuk kegiatan konstruktivisme. Hal tersebut juga dapat membantu siswa membedakan contoh dan bukan contoh dari konsep. Selanjutnya pada fase penyajian informasi, dengan kegiatan bertanya siswa sudah dapat mengklasifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan konsepnya saat fase penyajian informasi. Menurut siswa kegiatan ini cukup menyenangkan karena membuat siswa lebih mudah memahami suatu konsep dengan gambaran nyata. Pada pertemuan pertama siswa sudah dapat mengklasifikasikan segitiga berdasarkan sifat-sifatnya dengan pemodelan. Siswa juga sudah dapat menentukan besar sudut dalam dan sudut luar segitiga saat kegiatan inkuiri serta menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis melalui pengerjaan latihan soal pada LKS.



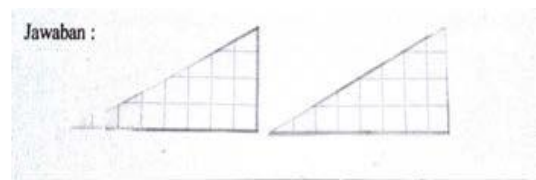
GAMBAR 6. Jawaban Siswa dalam Merepresentasikan Macam-macam Segitiga pada LKS

Sedangkan pada pertemuan kedua siswa mengkonstruksi pengetahuannya untuk menemukan rumus luas dan keliling segitiga dengan menggunakan pemodelan yang telah diberikan guru. Gambar 7 menunjukkan bahwa siswa dapat menemukan rumus luas segitiga melalui penganalogian persegipanjang yang dipotong salah satu diagonalnya menjadi dua buah segitiga. Siswa sudah melakukan diskusi dengan cukup baik. Guru sudah berperan sesuai dengan tugasnya yaitu menjadi fasilitator saat siswa sedang berdiskusi. Menurut siswa, tahap ini sangat membantu mereka saat mengalami



GAMBAR 8. Siswa Sedang Memasangkan Hasil Diskusi dengan Lembar Alternatif Jawaban

Pada fase evaluasi guru sudah mengevaluasi hasil diskusi siswa dengan baik dan juga memberikan penguatan kepada siswa yang belum paham dalam memahami konsep. Guru tidak lupa memberikan penghargaan kepada kelompok presentasi. Kegiatan refleksi berjalan dengan baik pada setiap pertemuan. Siswa sangat antusias membuat kesimpulan akan materi yang telah dipelajari melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru. Berdasarkan paparan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa setiap kegiatan dan tahapan pada model kooperatif tipe *scramble* dan pendekatan



Jawaban :
Bangun segitiga siku-siku
Bangun mempunyai luas yg sama (kongruan)

GAMBAR 7. Pekerjaan Siswa Pada Kegiatan Konstruktivisme dan Inkuiri dalam Menentukan Rumus Luas segitiga

kesulitan memahami soal. Setelah siswa menyelesaikan soal latihan pada LKS yang dibuat berdasarkan kemampuan pemahaman konsep siswa memasang-jawaban yang disediakan. Siswa sangat senang saat permainan ini karena dapat mengecek hasil jawaban diskusi mereka pada lembar alternatif jawaban. Jika tidak tersedia berarti memungkinkan hasil jawaban dari soal-soal yang mereka kerjakan tersebut terdapat kesalahan. Hal tersebut seperti yang dinyatakan oleh shoimin (2014) bahwa pembelajaran kooperatif tipe *scramble* menggunakan penekanan latihan soal berupa permainan yang dikerjakan secara berkelompok.

kontekstual dapat membantu siswa memahami bahwasannya matematika itu memiliki kegunaan dalam kehidupan sehari-hari, serta membantu siswa dalam membagikan pengetahuannya kepada teman-temannya, sehingga kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berkembang. Dengan demikian proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe *scramble* dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII B MTsN 16 Jakarta. Nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa telah mencapai nilai minimal ketuntasan yang telah ditentukan pada indikator keberhasilan siklus yaitu 70 atau berada pada kategori baik. Siswa yang mencapai nilai tersebut pun meningkat pada setiap siklusnya dan pada siklus III telah memenuhi indikator keberhasilan siklus yaitu sebanyak 35 siswa sudah tuntas atau sebesar 97,22%. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Rustam dan Muhammad Adli tahun 2016 menyatakan bahwa setelah dilakukan penelitian Tindakan Kelas (PTK) menggunakan model pembelajaran kooperatif *scramble* dengan

pendekatan CTL di- peroleh hasil belajar siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Latambaga pada materi geometri mengalami peningkatan.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *scramble* dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas VII B MTsN 16 Jakarta terutama pada konsep segiempat dan segitiga. Hal ini terlihat dari : (1) Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis keenam subjek penelitian, dilihat dari perolehan nilai tes setiap siklus. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis seluruh siswa kelas VII B dilihat dari jumlah siswa yang telah mencapai ketuntasan dengan nilai minimal 70, mengalami kenaikan pada setiap siklusnya. Pada siklus I sebanyak 69,44% atau sebanyak 25 siswa sudah tuntas. Pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 94,45% atau sebanyak 34 siswa. Pada siklus III juga mengalami peningkatan menjadi 97,22% atau sebanyak 35 siswa. (2) Proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan tahapan model kooperatif tipe *scramble* yaitu fase menyampaikan tujuan, fase menyajikan informasi, fase kelompok belajar, fase membimbing pelatihan, fase evaluasi, dan fase memberikan penghargaan, serta dalam pembelajarannya juga diterapkan tujuh komponen pendekatan kontekstual yaitu konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian autentik. Pada setiap kegiatan pembelajaran siswa diberikan LKS sebagai penerapan konstruktivisme dan inkuiri serta terdapat soal latihan yang dibuat berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, Melalui latihan soal pada LKS tersebut, mengasah pengetahuan siswa untuk terbiasa mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dapat dikatakan bahwa melalui setiap proses kegiatan pembelajaran tersebut, siswa dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis terutama pada materi segiempat dan segitiga. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa melalui setiap kegiatan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *scramble* dan pendekatan kontekstual dapat mendorong tercapainya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini, maka saran-saran berikut ini diharapkan dapat bermanfaat dan menjadi pertimbangan bagi penelitian selanjutnya, antara lain: (1) dalam pembentukan kelompok, sebaiknya guru mempertimbangkan secara matang kemampuan akademik dan karakter siswa agar diskusi dapat berjalan optimal, (2) guru harus mengingatkan siswa agar tugas kelompok selalu didiskusikan bersama agar diskusi menjadi lebih efektif dan tujuan pembelajaran diharapkan dapat tercapai, (3) setiap akhir proses pembelajaran sebaiknya guru selalu melakukan refleksi bersama siswa untuk menyimpulkan pembelajaran sekaligus sebagai penguat terhadap konsep yang siswa pelajari untuk meyakinkan bahwa siswa paham, (4) penggunaan model kooperatif tipe *scramble* dengan pendekatan kontekstual dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran tetapi harus dengan perencanaan yang matang agar tahapan dan prinsip dasar setiap kegiatan pada model kooperatif tipe *scramble* dan pendekatan kontekstual dapat terlaksana dengan baik.

REFERENSI

- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar Menengah, Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTs. Jakarta : BSNP.
- Bailang, Indrianti, dkk. 2017. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel". Jurnal Sains, Matematika, & Edukasi (JSME) FMIPA Unima, Vol.5, No.2.
- Darmawati, dkk. 2016. Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar Segiempat Berdasarkan Teori Nolting. Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Kerjasama Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kemendikbud 2016. Vol.1.

- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. *Serapan Hasil UN Jenjang SMP Mata Uji Matematika*. Tersedia : <https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasilun/>. (Kamis, 10 Januari 2019)
- Muslich, Masnur. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Rustam, Ahmad dan Muhammad Adli. 2016. "Improving The Results Of Math Learning Through Scramble Cooperative Model With The Approach Of Contextual Teaching And Learning Model". *Journal of Mathematics Education*. Vol.1. No.1.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Yuwono, Muhammad Ridlo.2016. "Analisis Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII SMP dalam Menyelesaikan Soal Materi Segitiga dan Alternatif Pe-mecahannya", *Jurnal Magistra*, Vol.28, No.95