

KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *COURSE REVIEW HORAY* PADA MATERI LINGKARAN KELAS VIII SMPI SEDATI MOJOKERTO

Nanda Dwi Ida Rufaidah¹, Zainal Abidin², Abdul Halim Fathani³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNISMA

Email: ¹nandarufaidah27@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) mengetahui dan mendeskripsikan perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara siswa yang diajar model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) dan model pembelajaran konvensional serta, (2) mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) dan model pembelajaran konvensional pada materi lingkaran kelas VIII SMP Islam Sedati Mojokerto. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kombinasi (*mixed methods*) dengan desain *sequential explanatory*. Sampel dalam penelitian kuantitatif ini adalah siswa kelas VIII U (kelas eksperimen) dan VIII A (kelas kontrol). Sedangkan subjek penelitian kualitatif sebanyak tiga orang dengan kemampuan komunikasi matematika tinggi, sedang, dan rendah pada masing-masing kelas sampel. Data kuantitatif diperoleh dengan teknik tes, sedangkan data kualitatif diperoleh dengan teknik observasi, catatan lapangan, dan wawancara. Hasil analisis data kuantitatif menggunakan uji-*t* dua pihak dengan bantuan *Software SPSS 20* bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan taraf signifikansi 5% antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dan uji-*t* satu pihak bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Sedangkan hasil analisis data kualitatif menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih dominan memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis dibandingkan kelas kontrol. Dengan demikian, penelitian kualitatif dapat membuktikan, melengkapi, dan memperkuat data kuantitatif kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik pada penelitian kuantitatif.

Kata-kata kunci: pembelajaran kooperatif, tipe *Course Review Horay* (CRH), dan kemampuan komunikasi

PENDAHULUAN

Susanto (2012:4) menyatakan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan peserta didik dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa maupun bertindak. Rombepajung (dalam Thobroni, 2015:17) mengungkapkan bahwa pembelajaran adalah pemerolehan suatu mata pelajaran atau pemerolehan suatu keterampilan melalui pelajaran, pengalaman, atau pengajaran. Menurut Ruseffendi (dalam Zulkarnaini, 2001:6), matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan pemecahan masalah. Menurut Susanto (2013:187), pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh pendidik untuk mengembangkan kreativitas berpikir peserta didik yang dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Dalam pembelajaran matematika saat ini telah banyak menerapkan pembelajaran abad 21. Abidin (2015:3) menyatakan bahwa dalam pembelajaran abad 21 ini, sumber

daya manusia yang dibutuhkan adalah sumber daya manusia yang memiliki kompetensi abad 21. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Bernie Trilling dan Charles Fadel (2009: 49), kompetensi kompetensi tersebut meliputi *critical thinking and problem solving, communication and collaboration, and creativity and innovation*. Dengan tuntutan tersebut, pendidik harus meningkatkan kemampuan peserta didik sebagai bekal dalam menghadapi tantangan masa depan terutama dalam hal kemampuan pemecahan masalah.

Menurut Rois (2013), kemampuan komunikasi matematika merupakan salah satu kemampuan atau kecakapan seseorang dalam menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan suatu gagasan dan situasi melalui lisan maupun melalui tulisan. Menurut Baroody (dalam Husna, 2014), ada dua alasan mengapa kemampuan komunikasi matematis siswa berperab penting dalam pembelajaran matematika dan perlu ditingkatkan, yaitu: *mathematics is language* yang artinya matematika sebagai suatu hal yang berharga untuk mengkomunikasikan berbagai macam ide secara jelas, tepat dan cermat dan *mathematics is social activity* yang artinya matematika sebagai aktivitas social dalam pembelajaran, juga sebagai sarana interaksi antara siswa dengan siswa juga interaksi antara guru dengan siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru matematika SMP Islam Sedati Mojokerto, yaitu Ibu Linda Astri KH., S.Pd. pada tanggal 28 Januari 2019, dijelaskan bahwa model pembelajaran yang sering diterapkan di kelas adalah model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dengan cara menyampaikan materi dan memberikan contoh serta latihan soal pada siswa. Selain itu, dijelaskan juga bahwa dalam proses pembelajaran di dalam kelas belum menekankan kemampuan komunikasi matematis siswa secara intensif dan jarang memberikan soal-soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Dari permasalahan yang telah diuraikan, maka perlu adanya perbaikan di dalam proses pembelajaran, khususnya dalam penggunaan model pembelajaran, sehingga kemampuan komunikasi matematis siswa dapat tercapai secara optimal. Untuk bisa mencapai tujuan tersebut dibutuhkan inovasi dalam proses pembelajaran. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015:37), model pembelajaran adalah suatu pola interaksi antara peserta didik di dalam kelas yang terdiri dari strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) dengan media LKPD.

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada kerjasama siswa dalam kelompok kecil secara *heterogen* serta beranggotakan empat orang untuk menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan oleh guru (Slavin, 2008: 8). Menurut Majid (2016: 179) menyatakan bahwa pada model pembelajaran kooperatif terdapat enam langkah, yaitu 1) menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, 2) menyajikan informasi, 3) mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, 4) membimbing kelompok untuk bekerja dan belajar, 5) evaluasi, dan 6) memberikan penghargaan. Sedangkan tipe *Course Review Horay* (CRH) yaitu salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Model pembelajaran dengan tipe ini merupakan model pembelajaran inovatif yang dapat menciptakan pembelajaran yang efektif dengan suasana yang meriah, menyenangkan, dan menarik serta melatih siswa untuk saling menghargai, berdiskusi, dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas-tugasnya (Huda, 2014: 229-230). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) diharapkan dapat membuat siswa terlibat aktif dalam mengaitkan materi akademis dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi dengan bahasa mereka sendiri dan siswa menjadi terbiasa untuk saling bertukar pendapat atau berinteraksi antar siswa berdasarkan konsep yang telah diperoleh sebelumnya serta saling mengaitkan antara konsep-konsep yang dimilikinya.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan dengan metode penelitian kombinasi/campuran (*mixed methods*). Menurut Sugiyono (2016:397), metode penelitian kombinasi desain *sequential explanatory* adalah suatu model penelitian yang menggabungkan antara metode penelitian kuantitatif dan kualitatif secara berurutan, dimana pada tahap pertama penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dan pada tahap kedua penelitian dilakukan metode kualitatif. Dalam penelitian ini, metode kuantitatif bertujuan untuk memperoleh data kuantitatif yang bersifat komparatif tentang kemampuan komunikasi matematis siswa. Sedangkan metode kualitatif bertujuan untuk memperoleh data kualitatif yang bersifat deskriptif guna membuktikan, memperdalam, dan memperluas data kuantitatif kemampuan komunikasi matematis siswa.

Metode Penelitian Kuantitatif

Dalam penelitian ini, jenis penelitian kuantitatif yang digunakan yaitu kuasi eksperimen dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Islam Sedati Mojokerto. Sedangkan sampel yang digunakan terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VIII U dan VIII A yang masing-masing kelasnya terdapat 30 siswa. Kelas VIII U sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) dan kelas VIII A sebagai kelas kontrol yang mendapatkan penerapan model pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data kuantitatif dilakukan dengan teknik tes. Teknik tes tersebut bertujuan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik tes yang digunakan yaitu *post-test* (tes akhir). Untuk data *pretest* dalam penelitian ini, peneliti mengambil data kemampuan awal matematis (KAM) yang diperoleh dari nilai ulangan harian siswa pada materi sebelumnya.

Instrumen penelitian kuantitatif yang digunakan yaitu lembar soal *post-test* kemampuan komunikasi matematika. Lembar soal *post-test* digunakan untuk memperoleh data tentang kondisi akhir kemampuan komunikasi matematis siswa setelah mendapatkan perlakuan. Lembar soal tes yang digunakan berupa soal uraian materi lingkaran yang terdiri dari 6 soal. Soal uraian tersebut telah disesuaikan dengan indikator kemampuan komunikasi matematika. Lembar soal tes tersebut telah divalidasi secara isi dan konstruk oleh validator ahli, yaitu Ibu Sikky El Walida dan Ibu Linda Astri KH. sebagai dosen pendidikan matematika dan guru matematika. Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini meliputi uji prasyarat dan uji hipotesis dengan taraf signifikansi 5% (0,05). Uji prasyarat yang digunakan yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata. Sedangkan uji hipotesis yang digunakan yaitu uji-*t* dua pihak dan uji-*t* satu pihak. Perhitungan analisis data kuantitatif menggunakan *Software SPSS 20*.

Metode Penelitian Kualitatif

Dalam penelitian ini, jenis penelitian kualitatif yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif. Subjek penelitian kualitatif yang ditentukan yaitu tiga siswa pada masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peserta didik tersebut dipilih berdasarkan hasil *posttest* kemampuan komunikasi matematika dan dikelompokkan menjadi tiga kriteria, yaitu peserta didik berkemampuan komunikasi matematika tinggi, sedang, dan rendah. Teknik pengumpulan data kualitatif menggunakan metode nontes yang meliputi observasi, catatan lapangan, dan wawancara. Observasi dan catatan lapangan bertujuan untuk memperoleh data kualitatif tentang kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dan kontrol. Wawancara bertujuan untuk memperoleh data kualitatif tentang kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Instrumen penelitian dalam penelitian meliputi lembar observasi, lembar catatan lapangan, dan lembar pedoman wawancara. Lembar observasi yang digunakan terdiri dari dua jenis, yaitu lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Di dalam lembar observasi tersebut, terdapat

beberapa komponen yang harus diamati oleh observer dalam bentuk tabel aktivitas guru dan aktivitas siswa dengan skala penilaian yang telah ditentukan. Lembar catatan lapangan yang digunakan lebih memfokuskan pada kegiatan siswa di dalam kelas yang tidak terdapat pada lembar observasi. Sedangkan pada lembar pedoman wawancara siswa terdapat beberapa pertanyaan yang telah disusun sebelumnya. Ruang lingkup pertanyaan yang diajukan kepada siswa berkaitan dengan informasi yang diperoleh dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa. Uji keabsahan data menggunakan uji triangulasi sumber dan metode. Sedangkan teknik analisis data kualitatif menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman (dalam Abidin, dkk, 2016: 86) yang meliputi reduksi data (*data reduction*), sajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan/verifikasi (*conclusion drawing/verification*).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, hasil penelitian meliputi hasil analisis kuantitatif dan kualitatif. Hasil analisis kuantitatif terdiri dari hasil analisis data pre-test dan post-test peserta didik kelas eksperimen dan kontrol. Sedangkan hasil analisis kualitatif terdiri dari hasil analisis data observasi, catatan lapangan, dan wawancara.

Hasil Analisis Data Kuantitatif

Berdasarkan hasil analisis data *pre-test* kemampuan komunikasi matematis siswa kelas sampel, diketahui bahwa untuk uji normalitas data *pre-test* diperoleh nilai $Sig = 0,169 > 0,05$ pada kelas eksperimen dan nilai $Sig = 0,189 > 0,05$ pada kelas kontrol sehingga data *pre-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol telah berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data *pre-test* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Uji Normalitas Data *Pre-test*

	Kelas	Shapiro Wilk		
		Statistic	Df	Sig.
Kemampuan Komunikasi	Eksperimen	0,950	30	0,169
Matematika	Kontrol	0,952	30	0,189

Untuk hasil uji homogenitas data *pre-test*, diperoleh nilai $Sig = 0,72 > 0,05$. Dengan demikian, pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau homogen. Hasil uji homogenitas data *pre-test* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Homogenitas Data *Pre-test*

Kemampuan	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Komunikasi Matematika	3,361	1	58	0,72

Sedangkan untuk hasil uji kesamaan rata-rata data *pre-test* menggunakan uji-t dua pihak, diperoleh nilai $Sig (2-tailed) = 0,735 > 0,05$ sehingga tidak terdapat perbedaan kemampuan awal komunikasi matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji kesamaan rata-rata data *pre-test* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Data *Pre-test*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	T	Df	Sig (2-tailed)
Kemampuan Komunikasi Matematika	Equal variances assumed	3,361	0,72	0,340	58	0,735

	<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>		
	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>T</i>	<i>Df</i>	<i>Sig (2-tailed)</i>
<i>Equal variances assumed</i>			0,340	52,587	0,735
<i>Equal variances not assumed</i>					

Berdasarkan hasil data *post-test* kemampuan komunikasi matematis siswa kelas sampel, diketahui bahwa untuk uji normalitas data *post-test* diperoleh nilai $Sig = 0,295 > 0,05$ pada kelas eksperimen dan nilai $Sig = 0,321 > 0,05$ pada kelas kontrol sehingga data *post-test* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol telah berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data *post-test* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas Data *Post-test*

Kemampuan Komunikasi Matematika	Kelas	<i>Shapiro Wilk</i>		
		<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
	Eksperimen	0,959	30	0,295
	Kontrol	0,961	30	0,321

Untuk hasil uji homogenitas data *post-test*, diperoleh nilai $Sig = 0,667 > 0,05$. Dengan demikian, pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau homogen. Hasil uji homogenitas data *post-test* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Uji Homogenitas Data *Post-test*

Kemampuan	<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Pemecahan Komunikasi Matematika	0,187	1	58	0,667

Untuk hasil uji hipotesis data *post-test* menggunakan uji-t dua pihak, diperoleh nilai $Sig (2-tailed) = 0,041 < 0,05$ sehingga terdapat perbedaan rata-rata data *post-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan komunikasi matematika antara siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) dan yang diajar melalui model pembelajaran konvensional. Hasil uji hipotesis data *post-test* dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil Uji Hipotesis Data *Post-test*

		<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>		
		<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>T</i>	<i>Df</i>	<i>Sig (2-tailed)</i>
Kemampuan Komunikasi Matematis	<i>Equal variances assumed</i>	0,187	0,667	2,094	58	0,041
	<i>Equal variances not assumed</i>			2,094	57,596	0,041

Untuk hasil uji hipotesis data *post-test* menggunakan uji-t satu pihak, diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,09396721 > 1,67155$ dengan $dk = 58$. Dengan demikian, kemampuan komunikasi matematika siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kemampuan komunikasi siswa kelas kontrol.

Hasil Analisis Data Kualitatif

Dalam penelitian ini, hasil penelitian kualitatif meliputi hasil observasi, catatan lapangan, dan wawancara. Berdasarkan data hasil observasi kegiatan guru dan kegiatan siswa, diketahui

bahwa guru dan siswa telah melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan sangat baik. Guru dan siswa telah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH). Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH), yaitu (1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai, (2) Guru mendemonstrasikan/menyajikan materi sesuai dengan topic, (3) Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jawab, (4) Untuk menguji pemahaman siswa, tiap kelompok diperintahkan untuk membuat satu kotak besar yang kemudian dibagi menjadi 9 kotak kecil dan tiap kotak diisi angka sesuai dengan selera masing-masing siswa, (5) Guru memberikan soal yang nomornya dipilih secara acak. Dan kelompok menuliskan jawaban di dalam kotak yang nomornya disebutkan guru dan langsung di diskusikan, kalau jawaban siswa benar diisi tanda (✓) dan jika jawaban siswa salah diisi tanda (×), (6) Kelompok yang sudah menjawab benar (✓) harus berteriak ‘horay!!!’ atau yel-yel lainnya, (7) Nilai kelompok dihitung dari banyaknya jawaban benar dan jumlah horay yang diperoleh (8) Guru memberikan *reward* pada kelompok yang memperoleh nilai tinggi atau yang banyak memperoleh ‘horay!!!’, (9) Guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa untuk menyimpulkan bersama hasil dari pembelajaran pada hari itu..

Data yang diperoleh pada kelas eksperimen dari hasil observasi juga didukung oleh data hasil catatan lapangan. Pengamat I dan II mencatat bahwa siswa aktif bertanya dan berdiskusi secara berkelompok tentang masalah yang sedang diamati. Selain itu, siswa juga merasa lebih percaya diri untuk menyampaikan pendapat pada proses diskusi kelas. Sedangkan berdasarkan data hasil observasi dan catatan lapangan pada kelas kontrol, diketahui bahwa guru telah melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik sesuai dengan model pembelajaran konvensional. Kegiatan guru pada kelas kontrol lebih menekankan pada penjelasan konsep maupun prosedur penyelesaian masalah lingkaran daripada pemberian kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep tersebut secara mandiri. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran pada kelas kontrol tidak berpusat pada siswa, melainkan berpusat pada guru. Selama proses pembelajaran, banyak siswa yang pasif dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan siswa lebih banyak mendengarkan dan menyimak penjelasan dari guru terkait materi lingkaran. Hal tersebut didukung oleh data hasil catatan lapangan. berdasarkan hasil catatan lapangan dari pengamat I dan II, diketahui bahwa siswa terlihat bosan dan kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Selain itu, banyak siswa yang belum dapat menyelesaikan masalah secara mandiri. Oleh karena itu, siswa kurang berani serta percaya diri dalam menyampaikan pendapatnya.

Berdasarkan hasil analisis data wawancara kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen, diketahui bahwa subjek penelitian kelas eksperimen yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi telah memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis, yang meliputi *written text*, *drawing*, dan *mathematical expression*. Subjek penelitian kelas eksperimen yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang hanya memenuhi dua dari tiga indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu *written text* dan *drawing*. Subjek penelitian kelas eksperimen yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah hanya memenuhi satu dari tiga indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu *written text*.

Berdasarkan hasil analisis data wawancara kemampuan komunikasi matematis siswa kelas kontrol, diketahui bahwa subjek penelitian kelas kontrol yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi hanya memenuhi dua dari tiga indikator kemampuan komunikasi matematis, yang meliputi *written text* dan *mathematical expression*. Subjek penelitian kelas kontrol yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang hanya memenuhi satu dari tiga indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu *written text*. Subjek penelitian kelas kontrol yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah tidak memenuhi salah satupun dari tiga indikator kemampuan komunikasi matematis.

Hasil Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif

Analisis data kuantitatif dan kualitatif dilakukan dengan cara membandingkan data hasil penelitian kuantitatif yang diperoleh pada tahap pertama, dan data hasil penelitian kualitatif yang diperoleh pada tahap kedua. Analisis data kuantitatif dan kualitatif yang dilakukan meliputi analisis data *posttest* siswa dan hasil wawancara kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Siswa kelas eksperimen lebih dominan memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis dibandingkan dengan siswa kelas kontrol. Hal tersebut diperkuat dengan analisis tahap kedua yaitu penelitian kualitatif yang memperoleh kesimpulan bahwa persentase keberhasilan kegiatan guru dan siswa kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Dan pencapaian indikator kemampuan komunikasi matematika kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Perbandingan hasil analisis kuantitatif dan kualitatif ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7 Perbandingan Hasil Analisis Kuantitatif dan Kualitatif

No	Hasil Analisis Kuantitatif	Hasil Analisis Kualitatif	Kesimpulan
1.	Berdasarkan hasil uji hipotesis data kemampuan akhir (<i>posttest</i>) kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai <i>sig</i> (2-tailed) = 0,041, sehingga $0,041 < 0,05$ dengan $t_{hitung} = 2,09396721$ dan $t_{tabel} = 1,67155$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan demikian dapat menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa antara kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Course Review Horay</i> (CRH) dengan media LKPD dan kelas kontrol yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Dan kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.	Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek penelitian dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, diketahui bahwa pencapaian indikator kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen lebih menguasai daripada kelas kontrol. Sehingga berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.	Hasil analisis data kualitatif mendukung, membuktikan, melengkapi, dan memperkuat data kuantitatif dimana keduanya sama-sama menyimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Course Review Horay</i> (CRH) dengan media LKPD lebih baik/lebih tinggi daripada kelas kontrol yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.
2.	Berdasarkan hasil uji hipotesis data kemampuan akhir (<i>posttest</i>) kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai <i>sig</i> (2-tailed) = 0,041, sehingga $0,041 < 0,05$ dengan $t_{hitung} = 2,09396721$ dan $t_{tabel} = 1,67155$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan demikian dapat menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Course Review Horay</i> (CRH) dengan media LKPD dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Dan kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.	Berdasarkan hasil lembar observasi kegiatan guru dan siswa menghasilkan persentase keberhasilan kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dikatakan sangat baik, sedangkan pada kelas kontrol dikatakan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Dengan demikian menghasilkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.	Hasil analisis data kualitatif mendukung, membuktikan, melengkapi, dan memperkuat data kuantitatif dimana keduanya sama-sama menyimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Course Review Horay</i> (CRH) dengan media LKPD lebih baik/lebih tinggi daripada kelas kontrol yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Dengan demikian, penelitian kualitatif yang dilakukan pada tahap kedua dapat menghasilkan data kualitatif yang dapat membuktikan, melengkapi, dan memperkuat data kuantitatif kemampuan komunikasi matematis siswa yang dilakukan pada tahap pertama.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data kualitatif, diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan komunikasi matematika antara siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) dan yang diajar melalui model pembelajaran konvensional dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) lebih baik daripada siswa yang diajar melalui model pembelajaran konvensional. Selain itu, hasil analisis data kualitatif menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih dominan memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis dibandingkan kelas kontrol. Perbedaan tersebut disebabkan oleh perbedaan model atau pendekatan pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen menekankan pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) yang diselesaikan secara berkelompok sehingga permasalahan tersebut dapat ditemukan cara menyelesaikannya.

Selain itu, adanya perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol juga didukung oleh hasil penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Fajrianti (2017) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) Terhadap Hasil Belajar Siswa (Studi Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Trumon Timur Aceh Selatan Tahun Pelajaran 2016/2017)” menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar melalui model langsung.

Menurut peneliti, kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut dikarenakan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) siswa dapat belajar bermusyawarah, menghargai pendapat orang lain, dapat memupuk rasa kerjasama. Sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa secara optimal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Islam Sedati Mojokerto pada materi lingkaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) dengan media LKPD, maka diperoleh simpulan yaitu: (a) Berdasarkan hasil uji hipotesis dua pihak data kemampuan akhir (*posttest*) kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai $sig(2 - tailed) = 0,041$ dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan $sig(2 - tailed) \leq \alpha$ atau $0,041 < 0,05$ sehingga, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) dengan media LKPD dan siswa yang diajar melalui model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP Islam Sedati Mojokerto. (b) Berdasarkan hasil uji hipotesis satu pihak data kemampuan akhir (*posttest*) kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,09396721$ dan $t_{tabel} = 1,67155$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,09396721 > 1,67155$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) dengan media LKPD lebih baik daripada siswa yang diajar melalui model pembelajaran konvensional.

Pada kelas eksperimen, diketahui bahwa subjek yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi telah memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis, yang meliputi *written text*, *drawing*, dan *mathematical expression*. Subjek yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang hanya memenuhi dua dari tiga indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu *written text* dan *drawing*. Subjek yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah hanya memenuhi satu dari tiga indikator kemampuan komunikasi matematis,

yaitu *written text*. Pada kelas kontrol, diketahui bahwa subjek yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi hanya memenuhi dua dari tiga indikator kemampuan komunikasi matematis, yang meliputi *written text* dan *mathematical expression*. Subjek yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang hanya memenuhi satu dari tiga indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu *written text*. Subjek yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah tidak memenuhi salah satunya dari tiga indikator kemampuan komunikasi matematis.

Perbandingan data hasil analisis data kuantitatif dan kualitatif yang ditunjukkan, dapat diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan antara data kuantitatif dan data kualitatif pada kemampuan komunikasi matematis siswa. Dengan demikian, penelitian kualitatif yang dilakukan pada tahap kedua dapat menghasilkan data kualitatif yang dapat membuktikan, melengkapi, dan memperkuat data kuantitatif kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang dilakukan pada tahap pertama.

Selain itu, peneliti juga memberikan beberapa saran terkait hasil penelitian yaitu: (a) Model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) dapat digunakan dalam materi lingkaran guna meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Sehingga, dapat diterapkan oleh guru agar siswa dapat melatih kemampuan komunikasi matematika secara optimal. (b) Model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) dapat digunakan dalam materi lingkaran dan dapat diterapkan pada materi lain serta melatih siswa untuk dapat bekerjasama dengan baik dalam berkelompok. Sehingga, siswa dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika secara optimal. (c) Saran bagi peneliti selanjutnya yaitu perlu dilakukan penelitian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) untuk kemampuan komunikasi pada materi lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada rektor Universitas Islam Malang, Dekan FKIP Universitas Islam Malang, Dosen Pembimbing Skripsi, Pengelola Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran (JP3), dan suami, keempat orang tua, saudara, sahabat, dan teman-teman jurusan pendidikan matematika, serta pihak-pihak yang ikut serta membantu penyusunan artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Yunus. 2015. *Pembelajaran Multiliterasi Sebuah Jawaban atas Tantangan Pendidikan Abad Ke-21 dalam Konteks Keindonesiaan*. Bandung: Refika Aditama.
- Abidin, Z. 2016. Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Portofolio (PMBP) Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 2, No. 1, pp. 79-102: 2442-4668.
- Huda, M. 2015. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Husna, R, Sahat S. dan Siman. 2014. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematik Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa SMP Kelas VII Langsa. *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*. Vol. 6, No. 2, pp. 175-186.
- Lestari, K. E. dan Yudhanegara, M. R. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Majid, A. 2016. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rois, U. R. 2013. *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Kubus dan Balok*. Skripsi S-1. Gorontalo: Program Studi Matematika, Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo.
- Slavin, R. E. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Thobroni, M. 2015. *Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

- Trilling, B. dan Fadel, C. 2009. *21st Century Skills: Learning for Life in our times*. John Wiley & Sons: New York.
- Zulkarnaini. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI Press.