

## Pengaruh Model Pembelajaran *Co-op Co-op* terhadap Pemahaman Konsep Ditinjau dari Gaya Belajar Visual, Audio, Kinestetik Siswa Kelas VIII SMPN 43 Merangin

Ferinaldi<sup>1</sup>, Ade Susanti<sup>2</sup>

Pendidikan Matematika, STKIP YPM Bangko

email: <sup>1</sup>[yelfe@rocketmail.com](mailto:yelfe@rocketmail.com), <sup>2</sup>[Ade\\_adzka85@yahoo.co.id](mailto:Ade_adzka85@yahoo.co.id)

### Absrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya keaktifan siswa dalam belajar, mencari, dan menemukan informasi atau data secara individu untuk dikembangkan menjadi konsep, prinsip, dan teori atau kesimpulan. Selain itu, guru kurang memperhatikan gaya belajar siswa dalam belajar matematika, sehingga pemahaman konsep matematika siswa rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan manfaat dari model pembelajaran *Co-op Co-op* untuk membangun pemahaman konsep matematika siswa SMPN 43 Merangin. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan desain penelitian *Randomized Control Group Only Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMPN 43 Merangin dengan kelas sampel kelas E dan F. hipotesis diuji menggunakan uji T-test, dan penghitungannya menggunakan *IBM SPSS 20 for Windows*. Berdasarkan temuan dan diskusi, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang memiliki gaya belajar visual, audio, dan kinestetik yang diajar menggunakan model pembelajaran *Co-op Co-op* lebih baik dari pada yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci:** model pembelajaran Co-op Co-op, pemahaman konsep, gaya belajar

## *The Influence of Co-op Co-op Learning Medel to Concept Understanding with Visual, Audio, Kinesthetic Learning Style of Students Class VIII SMP 43 Merangin*

### Abstract

*This research was begun by the lacking of students' activeness in learning, searching, and discovering the information or data individually to be developed become concept, principle, theory or conclusion. Besides, the teacher have not pay attention yet to the students' learning style in mathematic learning, so that the mathematic concept understanding of students were still low. This research was aimed to explain the effect of Co-op Co-op learning model towards the mathematic concept understanding of students SMPN 43 Merangin. The research is quasy experimental with the research design Randomized Control Group Only Design. Population in this research is all of students class IX SMPN 43 Merangin with the class sample are class E and F. hypothesis is tested by using T-test, and the counting is helped by IBM SPSS 20 for Windows program. Based the finding and discussion, it is concluded that as the mathematic concept understanding of students entirely and those who have visual, audio, and kinesthetic learning style that are thought by using Co-op Co-op learning are higher than those students who have taught by using conventional larning model.*

**Keywords :** Learning model Co-op Co-op, Concept Understanding, Learning Style

## PENDAHULUAN

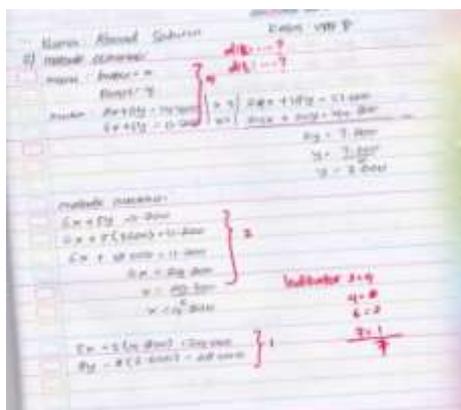
Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan pada hampir semua jenjang pendidikan, karena matematika merupakan pengetahuan dasar yang sangat diperlukan dalam menunjang keberhasilan belajar dalam meningkatkan kemampuan siswa. Matematika

merupakan suatu mata pelajaran yang sangat penting untuk dikuasai karena matematika sebagai sarana berpikir ilmiah yang memberikan kebenaran berdasarkan pemikiran atau alasan yang logis dan sistematis.

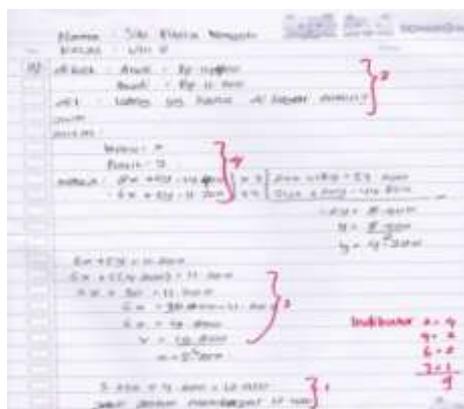
Pentingnya penguasaan matematika ini harus didukung oleh kemampuan matematis yang dimiliki oleh siswa, diantaranya pemahaman konsep. Pemahaman konsep ini merupakan modal dasar siswa agar memiliki kemampuan pemahaman konsep, kemampuan penalaran serta kemampuan komunikasi matematis menjadi lebih baik.

Pemahaman konsep merupakan aspek penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran matematika. Hal itu sesuai dengan Negoro dan Wijaya (2010, p.36) yang menyatakan bahwa “pembelajaran dikatakan berhasil jika siswa mampu memahami konsep materi yang diajarkan guru”.

Pentingnya menanamkan pemahaman konsep matematis dalam proses pembelajaran matematika yang menekankan siswa tidak sekedar mengingat atau menghafal rumus saja tetapi mampu memahami konsep tersebut dan menerapkannya dalam pemahaman konsep. Namun demikian hal ini bertolak belakang dengan kenyataan yang ditemukan di SMP Negeri 43 Merangin, dimana pemahaman konsep siswa masih rendah. Salah satu indikasi yang menunjukkan pemahaman konsep siswa masih rendah ditunjukkan pada lembar jawaban siswa yang dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 3 berikut.



Gambar 1. Lembar Jawaban Siswa



Gambar 2. Lembar Jawaban Siswa

Berdasarkan hasil jawaban siswa pada gambar 1 dan gambar 2, terlihat bahwa siswa belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi; menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu; serta mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemahaman konsep. Untuk menyelesaikan soal tersebut seharusnya siswa terlebih dahulu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi supaya mempermudah siswa dalam menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu untuk kemudian digunakan dalam pemahaman konsep. Dari penjelasan tersebut diketahui pemahaman konsep matematis masih belum dikuasai dan dipahami oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 43 Merangin, karena siswa belum mampu memenuhi beberapa indikator-indikator pemahaman konsep matematis.

Rendahnya pemahaman konsep matematis siswa akan mempengaruhi kualitas siswa dalam pembelajaran matematika. Karena pemahaman konsep matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematis. Oleh karena itu guru harus memilih model pembelajaran yang tepat yang mampu melibatkan semua siswa sehingga dapat diharapkan siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran.

Pemilihan model pembelajaran sebaiknya juga memperhatikan gaya belajar (*modalitas*) siswa, karena gaya belajar merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan keberhasilan siswa yang tidak bisa diabaikan oleh seorang pendidik. Dengan memahami gaya belajar (*modalitas*), pendidik akan mudah membawa siswa ke dalam proses pembelajaran yang akan diterapkannya, karena pendidik yang menjembatani terjadinya transfer pengetahuan ke peserta didik. Hal ini akan memudahkan pendidik berinteraksi, menyelesaikan bahan pelajaran lebih cepat, membuat hasil belajar lebih melekat dan memastikan terjadinya pengalihan pengetahuan.

Dari permasalahan di atas, pendidik diharapkan mampu menyajikan model pengajaran yang cocok sehingga proses pembelajaran matematika menjadi menyenangkan dan lebih memotivasi siswa. Kemampuan pendidik memilih model yang tepat akan berdampak pada dimensi perencanaan ataupun pelaksanaan pengajaran di kelas, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Co-op Co-op*. Model pembelajaran ini melatih siswa untuk bertanggung jawab dan bekerja keras menyelesaikan topik kecil yang dipercayakan oleh tim, setelah itu memaparkan dan mendiskusikan dalam kelompok kecil. Hal ini dapat membuat siswa lebih kreatif dalam mengeluarkan ide-ide, saling berbagi pengalaman dan bekerja sama dalam kelompok kecil untuk pemecahan suatu topik, kemudian mendiskusikan dalam satu tim untuk menggali lebih topik yang telah dipilih dan memaparkan di kelas dalam bentuk presentasi dan diskusi.

Model pembelajaran *Co-op Co-op* diduga dapat meningkatkan keinginan siswa untuk memahami materi baik yang memiliki gaya belajar visual, audio maupun kinestetik. Hal ini dikarenakan langkah-langkah dari Model pembelajaran *Co-op Co-op* mulai dari diskusi yang terpusat pada kelas, pembentukan kelompok, pemilihan topik tim, seleksi mini topik, persiapan mini topik, presentasi mini topik, persiapan presentasi kelompok, presentasi

kelompok, hingga evaluasi yang melibatkan semua siswa baik yang memiliki gaya belajar visual, auditori maupun kinestetik.

Berdasarkan uraian di atas, dalam rangka meningkatkan pemahaman konsep siswa SMP Negeri 43 Merangin maka penulis merasa perlu untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Co-Op Co-Op* Terhadap Kemampuan Pemahaman Kosep Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Visual, Audio, Kinestetik Siswa Kelas VIII SMPN 43 Merangain”.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian *randomized posttest only control group design*. Variabel dalam penelitian ini ada 3 yaitu variabel bebas model pembelajaran *Co-Op Co-Op*, variabel terikat pemahaman konsep, dan variabel moderator gaya belajar siswa. Penelitian ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang akan memperoleh perlakuan dengan penerapan model pembelajaran *Co-op Co-op* dan kelompok kontrol yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas VIII SMP Negeri 43 Merangin, penarikan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* setelah diketahui seluruh data populasi berdistribusi normal, memiliki variansi homogen dan mempunyai kesamaan rata-rata.

Jenis instrumen yang digunakan adalah tes dan non tes. Tes digunakan untuk mengumpulkan data pemahaman konsep siswa, dan non tes digunakan untuk mengetahui gaya belajar siswa. Instrumen tes berfungsi sebagai alat ukur, yang berguna untuk mengukur penalaran matematika. Instrumen tes pemahaman konsep siswa dirancang sendiri oleh peneliti. Butir-butir soal tes ditulis berdasarkan kisi-kisi butir soal yang telah disusun terlebih dahulu dengan indikator, kompetensi utama, dan materi. Tes tersebut adalah tes tertulis berupa tes berbentuk uraian sebanyak 5 soal untuk mengetahui pemahaman konsep siswa yang menjadi subjek penelitian.

Untuk mendapatkan instrumen yang benar-benar valid atau dapat diandalkan dalam mengungkapkan data penelitian, maka instrumen tes tersebut disusun dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) Menentukan tujuan mengadakan tes yaitu untuk mendapatkan data pemahaman konsep siswa; 2) Membuat batasan terhadap bahan yang akan diujikan; 3) Menyusun kisi-kisi soal; 4) Menyusun butir-butir soal tes pemahaman konsep siswa berdasarkan kisi-kisi sebanyak 5 soal; 5) Setelah butir-butir soal dibuat, kemudian dilakukan penimbangan dengan maksud untuk mengetahui tingkat kebaikan isi, konstruk, redaksi sesuai dengan aspek yang diungkap; 6) Melakukan uji coba ke kelas di luar sampel penelitian untuk mengetahui keberadaan instrumen secara empirik, yaitu untuk mengetahui validitas isi instrumen, indeks kesukaran, daya pembeda instrumen dan reliabilitas instrumen tersebut.

Instrumen non tes pada penelitian ini berbentuk angket identifikasi gaya belajar siswa. Pada penelitian ini angket identifikasi gaya belajar siswa digunakan untuk mengukur kecenderungan belajar yang dimiliki siswa, diberikan pada awal pembelajaran. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, terdiri dari item positif dan negatif

dengan menggunakan skala Likert lima tingkatan dari range 1 sampai 5. Lima kategori tersebut yaitu Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-kadang (KD), Jarang (JR), Tidak Pernah (TP).

Sebelum disebarakan angket kepada siswa maka peneliti terlebih dahulu melakukan: 1) Membuat kisi-kisi angket gaya belajar siswa; 2) Menyusun angket gaya belajar siswa sesuai dengan kisi-kisi; 3) Memvalidasi angket melalui validator dengan memakai lembar validasi; 4) Sebelum angket digunakan, terlebih dahulu di ujicobakan ke kelas lain yang kemampuannya setara dengan kelas sampel; 5) Menganalisis angket uji coba untuk melihat validitas dan reliabilitasnya. Untuk menghitung validitas angket digunakan rumus *Pearson Product Moment* dan penghitungannya dibantu dengan program IBM SPSS 20 for windows. Secara manual Rumus Korelasi Product-Moment menggunakan rumus (Arikunto, 2006, p.162). Uji reliabilitas angket menggunakan rumus alpha dan penghitungannya dibantu dengan program IBM SPSS 20 for windows. Secara manual rumus alpha menggunakan rumus(Arikunto, 2006, p.196)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, non tes (angket gaya belajar siswa) dan dokumentasi. Teknik tes dipergunakan untuk memperoleh pemahaman konsep siswa. Angket dipergunakan untuk memperoleh data mengenai gaya belajar dilakukan sebelum pertemuan pertama pembelajaran. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data mengenai daftar nama siswa.

Sebelum data dianalisis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas seperti yang dikemukakan Sudjana (2005, p.466). Sesuai dengan rumusan penelitian, maka teknik yang digunakan dalam menganalisis data untuk uji hipotesis adalah uji t seperti yang dikemukakan oleh Sudjana (2005, p.239), karena membandingkan dua kelompok sampel. Pengujian ini dilakukan pada data hasil tes akhir dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tes pemahaman konsep kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Data Tes Pemahaman konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Deskripsi Nilai					
	N	Xmaks	Xmin	$\sum x$	$\bar{x}$	S
Eksperimen	23	30	14	535	23,3	5,13
Kontrol	26	29	2	346	13,3	7,23

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa rata-rata pemahaman konsep siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Co-op Co-op* lebih tinggi dari rata-rata pemahaman konsep siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Nilai maksimum pemahaman konsep siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan pemahaman konsep siswa di kelas kontrol. Berdasarkan data simpangan baku maka pemahaman konsep siswa di kelas kontrol lebih

menyebar dibandingkan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen karena simpangan baku pemahaman konsep kelas eksperimen lebih kecil dari kelas kontrol.

Hasil tes pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar visual kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Data Tes Pemahaman konsep Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Visual Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Kelas	Deskripsi Nilai					
	N	Xmaks	Xmin	$\sum x$	$\bar{x}$	S
Eksperimen	8	30	14	201	25,13	5,57
Kontrol	8	24	5	125	15,63	7,17

Hasil perhitungan pada Tabel 2 memberikan gambaran bahwa rata-rata pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar visual di kelas eksperimen lebih tinggi dibanding pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar visual di kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh nilai maksimum yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Simpangan baku kelas eksperimen lebih rendah dari kelas kontrol, dengan kata lain pemahaman konsep siswa di kelas kontrol yang memiliki gaya belajar visual lebih menyebar dibandingkan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen.

Hasil tes pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar Audio kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Data Tes Pemahaman konsep Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Audio Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Kelas	Deskripsi Nilai					
	N	Xmaks	Xmin	$\sum x$	$\bar{x}$	S
Eksperimen	10	30	14	221	22,1	5,04
Kontrol	8	29	6	106	13,25	7,38

Hasil perhitungan pada Tabel3 memberikan gambaran bahwa rata-rata pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar audio di kelas eksperimen lebih tinggi dibanding pemahaman konsep siswa di kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh nilai maksimum lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Simpangan baku kelas eksperimen lebih rendah dari kelas kontrol, dengan kata lain pemahaman konsep siswa di kelas kontrol yang memiliki gaya belajar audio lebih menyebar dibandingkan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen.

Hasil tes pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Data Tes Pemahaman konsep Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Kinestetik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Kelas	Deskripsi Nilai					
	N	Xmaks	Xmin	$\sum x$	$\bar{x}$	S
Eksperimen	5	30	19	113	22,6	4,72
Kontrol	10	23	3	115	11,5	7,38

Hasil perhitungan pada Tabel4dapat diketahui bahwa rata-rata pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik di kelas eksperimen lebih tinggi dibanding pemahaman konsep siswayang memiliki gaya belajar kinestetikdi kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh nilai maksimum yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Simpangan baku kelas kontrol lebih tinggi dari kelas eksperimen, dengan kata lain pemahaman konsep siswa di kelas kontrol yang memiliki gaya belajar kinestetik lebih menyebar dibandingkan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen.

Sebelum pengujian hipotesis statistik, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis. Data yang akan dianalisis adalah data hasil tes pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Co-op Co-op* dan yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Data yang diambil yaitu data kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, audio dan kinestetik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji persyaratan analisis yang dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas variansi. Uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan uji homogenitas variansi menggunakan uji Levene.

Uji normalitas dilakukan terhadap nilai tes pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, baik yang memiliki gaya belajar visual, audio maupun kinestetik. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji Normalitas terhadap Nilai Tes Pemahaman konsep Matematis Siswa

Kelas	Kmp. Matematis	Gaya Belajar	Df	Signifikansi	Ket
Eksprimen	Pemahaman konsep	Visual Audio			
		Kinestetik	23	0,65	Normal
		Visual	8	0,200	Normal
		Audio	10	0,200	Normal
Kontrol	Pemahaman konsep	Kinestetik	5	0,200	Normal
		Visual Audio			
		Kinestetik	26	0,114	Normal
		Visual	8	0,200	Normal
		Audio	8	0,200	Normal
		Kinestetik	10	0,200	Normal

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh bahwa nilai signifikansi semua data  $> 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal yaitu untuk: 1) nilai tes pemahaman konsep siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, 2) nilai tes pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar visual kelas eksperimen dan kelas kontrol, 3) nilai tes pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar audio kelas eksperimen dan kelas kontrol, 4) nilai tes

pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan pengujian persyaratan analisis uji normalitas dibantu dengan program IBM SPSS 20 for windows.

Uji homogenitas dilakukan terhadap nilai tes pemahaman konsep dan penalaran matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, baik yang memiliki gaya belajar visual, audio maupun kinestetik. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Uji Homogenitas terhadap Nilai Tes Pemahaman konsep Matematis Siswa

Kelas	Kemampuan Matematis	Gaya Belajar	df1	df2	Sig	Keterangan
Eksperimen	Pemahaman konsep	Visual	1	47	0,104	Homogen
Kontrol		Audio	1	14	0,371	Homogen
		Audio	1	16	0,466	Homogen
		Kinestetik	1	13	0,314	Homogen

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh bahwa nilai signifikansi semua data  $> 0,05$ , maka dapat disimpulkan data mempunyai variansi yang homogen yaitu untuk: 1) nilai tes pemahaman konsep kelas eksperimen dan kelas kontrol, 2) nilai tes pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar visual kelas eksperimen dan kelas kontrol, 3) nilai tes pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar audio kelas eksperimen dan kelas kontrol, 4) nilai tes pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hipotesis pertama yang diajukan pada penelitian ini adalah “Pemahaman konsep siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Co-op Co-op* lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional”. Dari hasil perhitungan menggunakan uji t pada  $\alpha = 0,05$  untuk Hipotesis 1 terlihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji t Hipotesis 1

Kelas	Deskripsi Nilai				
	N	$\bar{x}$	S	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Eksperimen	23	23,26	5,13	5,489	1,677
Kontrol	26	13,31	7,23		

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan uji t diperoleh  $t_{hitung} 5,489 > t_{tabel} 1,677$  pada taraf  $\alpha = 0,05$ . Maka hipotesis nol ditolak berarti hipotesis kerja diterima.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa pemahaman konsep siswa yang diajarkan dengan model *Co-op Co-op* lebih tinggi dari pada siswa yang diajarkan dengan model konvensional.

Hipotesis ke dua yang diajukan pada penelitian ini adalah “Pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar visual yang diajar dengan model pembelajaran *Co-op Co-op* lebih tinggi daripada yang diajar dengan model pembelajaran konvensional”. Dari hasil perhitungan menggunakan uji t pada  $\alpha = 0,05$  untuk Hipotesis 2 dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel8. Hasil Uji t Hipotesis 2

Kelas	Deskripsi Nilai				
	N	$\bar{x}$	S	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Eksperimen	8	25,13	5,57	2,960	1,761
Kontrol	8	15,63	7,17		

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan uji t diperoleh  $t_{hitung} 2,960 > t_{tabel} 1,761$  pada taraf  $\alpha = 0,05$ . Maka hipotesis nol ditolak berarti hipotesis kerja diterima.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar visual yang diajar dengan model pembelajaran *Co-op Co-op* lebih tinggi daripada yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Hipotesis ke tiga yang diajukan pada penelitian ini adalah "Pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar audio yang diajar dengan model pembelajaran *Co-op Co-op* lebih tinggi daripada yang diajar dengan model pembelajaran konvensional". Dari hasil perhitungan menggunakan uji t pada  $\alpha = 0,05$  untuk Hipotesis 3 dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel9. Hasil Uji t Hipotesis 3

Kelas	Deskripsi Nilai				
	N	$\bar{x}$	S	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Eksperimen	10	22,21	5,04	3,021	1,745
Kontrol	8	13,25	7,38		

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan uji t diperoleh  $t_{hitung} 3,021 > t_{tabel} 1,745$  pada taraf  $\alpha = 0,05$ . Maka hipotesis nol ditolak berarti hipotesis kerja diterima.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar audio yang diajar dengan model pembelajaran *Co-op Co-op* lebih tinggi daripada yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Hipotesis ke empat yang diajukan pada penelitian ini adalah "Pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik yang diajar dengan model pembelajaran *Co-op Co-op* lebih tinggi daripada yang diajar dengan model pembelajaran konvensional". Dari hasil perhitungan menggunakan uji t pada  $\alpha = 0,05$  untuk Hipotesis 4 dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Uji t Hipotesis 4

Kelas	Deskripsi Nilai				
	N	$\bar{x}$	S	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Eksperimen	5	22,6	4,72	3,035	1,770
Kontrol	10	11,5	7,38		

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan uji t diperoleh  $t_{hitung} 3,035 > t_{tabel} 1,770$  pada taraf  $\alpha = 0,05$ . Maka hipotesis nol ditolak berarti hipotesis kerja diterima.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik yang diajar dengan model pembelajaran *Co-op Co-op* lebih tinggi daripada yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Pada pengujian hipotesis pertama diperoleh bahwa pemahaman konsep siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Co-op Co-op* lebih tinggi daripada pemahaman konsep siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Hal ini terjadi karena pada model pembelajaran *Co-op Co-op* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggali dan memahami materi secara mandiri, kemudian didiskusikan dalam kelompok kecil setelah itu dibahas dalam kelompok besar sebelum di presentasikan. Proses tersebut lebih meningkatkan pemahaman konsep siswa, karena semakin sering suatu masalah dibahas dan didiskusikan maka siswa akan lebih paham dalam menyelesaikannya.

Model pembelajaran *Co-op Co-op* juga membuat siswa lebih aktif, agresif dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan suatu materi, karena dalam model pembelajaran *Co-op Co-op* diawali dengan pembagian tugas individu dan penyelesaiannya boleh berpedoman dari berbagai referensi, setelah itu didiskusikan secara kelompok kecil, kelompok besar dan diskusi kelas. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Glasersfeld dalam Nurasma (2008, p.33) “dalam pembelajaran *cooperative* peserta didik harus mengungkapkan bagaimana ia melihat persoalan dan apa yang akan dibuatnya dengan persoalan itu. Dengan demikian akan tercipta refleksi yang menuntut kesadaran terhadap apa yang difikirkan dan memberikan kesempatan secara aktif emberikan abstraksi”. Dengan demikian model pembelajaran *Co-op Co-op* akan memperkecil kemungkinan-kemungkinan dari anggota kelompok untuk tidak bekerja atau sekedar numpang nama.

Berdasarkan pengamatan dalam proses pembelajaran menggunakan model *Co-op Co-op*, siswa nampak antusias dan semangat dalam menyelesaikan sub materi yang di percayakan. Dengan beberapa tahapan dalam model pembelajaran *Co-op Co-op* membuat pemahaman konsep siswa lebih terasah, karena setiap materi yang menjadi tanggung jawab kelompok dibagi menjadi sub-sub materi untuk masing-masing anggota kelompok, artinya didalam model pembelajaran *Co-op Co-op* diawali dengan tanggung jawab individu, jika hal ini sudah terlatih akan membawa keberhasilan bagi individu dan kelompoknya. Seperti yang dikatakan Jacob dalam Nurasma (2008, p.11) “mendorong setiap orang dalam kelompok untuk berpartisipasi dan belajar adalah hal yang sangat real, dengan rasa bertanggung jawab secara individu akan membawa keberhasilan dalam kelompok mereka”. Tahap selanjutnya, saling melengkapi ,berdiskusi dan berbagi informasi dalam kelompok kecil, kemudian membahas kembali dan memberikan kontribusi dalam kelompok besar, terakhir presentasi kelas.

Pembentukan kelompok dilakukan dalam menerapkan model pembelajaran *Co-op Co-op* adalah secara heterogen sesuai dengan gaya belajar siswa yang sebelumnya sudah diidentifikasi. Dalam setiap kelompok terdiri dari siswa-siswa yang memiliki gaya belajar visual, audio dan kinestetik. Dengan demikian siswa yang memiliki gaya belajar yang berbeda dapat saling berdiskusi, berbagi informasi dan mengisi kekurangan satu sama lain. Sehingga semua anggota kelompok dapat memahami materi dan menyelesaikan permasalahan dengan

baik serta dapat menjelaskannya. Hal ini sejalan dengan pendapat lie (2008, p.43) “Kelompok heterogen akan memberikan kesempatan untuk saling mendukung dan meningkatkan relasi dan interaksi antar anggota kelompok”.

Pada kelas konvensional materi dan konsep-konsep diperkenalkan dalam bentuk ceramah. Siswa lebih banyak menunggu penjelasan dari guru dan kurang mencari teori sendiri dari buku atau sumber yang telah mereka miliki. Dalam pembelajaran ini hanya beberapa orang saja siswa yang mau bertanya dan memberikan tanggapan tentang materi pembelajaran yang diajarkan guru. Dalam mengerjakan soal, latihan maupun tugas siswa dapat mengerjakan jika soal-soal tersebut sudah pernah di bahas atau dikerjakan, apabila diminta untuk mengerjakan soal yang berkaitan dengan pemahaman konsep baik dalam bentuk soal non rutin, open ended maupun realword sebagian besar siswa bingung dan tidak bisa menyelesaikannya, siswa masih kurang dalam menerapkan strategi dan menyelesaikannya, siswa juga salah dalam menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, mengakibatkan hasil akhirpun tidak sesuai dengan yang diharapkan. Dengan demikian, dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa hal-hal yang telah diuraikan merupakan penyebab lebih tingginya pemahaman konsep siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Co-op Co-op* daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Hasil pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa secara umum pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar visual dengan menggunakan model pembelajaran *Co-op Co-op* memperoleh hasil yang lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Melalui model pembelajaran *Co-op Co-op* ini, siswa yang memiliki gaya belajar visual dapat meningkatkan kreativitasnya dalam belajar, karena didukung pembelajaran berkelompok, dan kebebasan dalam mencari referensi untuk mendapatkan materi, sehingga siswa yang memiliki gaya belajar visual dapat mempelajari dan menggali sendiri kemudian memberikan informasi kepada anggota kelompok.

Dari hemat peneliti, siswa yang memiliki gaya belajar visual dapat menjelaskan serta mengulang kembali materi yang sedang dipelajari karena siswa yang memiliki gaya belajar visual sangat teliti dalam mendalami materi, baik materi untuk individu yang dipercayakan kelompok maupun pembahasan gabungan materi di dalam kelompok. Selain itu siswa yang memiliki gaya belajar visual dapat memberikan kontribusi didalam diskusi kelompok, hal ini terindikasi dari kewaspadaannya terhadap pemahaman isi materi dan penyelesaian soal-soal yang belum dipahami dan berinisiatif untuk membahas secara bersama-sama didalam kelompok. Hal ini senada dengan yang dikatakan Deporter at all (2010, p.116) “orang-orang visual teliti terhadap detail, membutuhkan pandangan dan waspada terhadap suatu masalah”

Pada model pembelajaran konvensional siswa yang memiliki gaya belajar visual cenderung duduk manis mendengarkan penjelasan guru, kesempatan untuk belajar lebih kreatif dan mandiri kurang terjembatani, sebab segala sesuatu baik yang berhubungan dengan materi, latihan maupun tugas keseluruhannya didominasi oleh guru.

daripada yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Langkah-langkah dari model pembelajaran *Co-op Co-op* lebih menekankan kepada siswa untuk melakukan diskusi dari apa yang telah ditugaskan secara individu. Setiap anggota kelompok diberikan tugas dan

tanggung jawab untuk menemukan, mempelajari dan menjelaskan sub materi sesuai kesepakatan dalam kelompok. Setelah tugas individu dijalankan, masing-masing anggota kelompok kembali mendiskusikan dan membicarakan di dalam kelompok kecil, dan dibicarakan lagi dalam diskusi kelompok besar untuk melihat sejauh mana pemahaman dari masing-masing anggota kelompok.

Diskusi yang dilakukan beberapa tahap ini merupakan kesempatan bagi anggota kelompok untuk memberikan kontribusi, berbagi informasi, pengetahuan dan mengisi kekurangan di antara anggota kelompok. Pada tahap diskusi inilah momen yang sangat tepat dimanfaatkan oleh siswa yang memiliki gaya belajar audio untuk lebih memahami materi. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh deporter (2010, p.118) “orang-orang audio mempunyai masalah melibatkan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisai, namun suka berbicara, suka berdiskusi dan menjelaskan sesuatu dengan panjang lebar”.

Dalam proses pembelajaran selama penelitian berlangsung, keseluruhan siswa mulai terbiasa untuk menyampaikan ide dan gagasannya dalam diskusi kelompok, karena sebelumnya sudah didiskusikan dalam kelompok kecil sehingga mereka dapat mudah menuliskan dan mengkomunikasikan jawaban dari soal yang diberikan. Kondisi ini membuat pemahaman konsep menjadi lebih baik. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan Suherman (2003, p.259) bahwa model pembelajaran kooperatif dapat melatih para siswa untuk mendengarkan pendapat-pendapat orang lain dan merangkum pendapat atau temuan-temuan dalam bentuk tulisan.

Pada pengujian hipotesis yang ke empat diperoleh bahwa pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik yang diajar dengan model pembelajaran *Co-op Co-op* lebih tinggi daripada yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Rata-rata nilai pemahaman konsep di kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata di kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran *Co-op Co-op* sangat bermanfaat bagi siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik, karena dilihat dari tahapan demi tahapan model pembelajaran *Co-op Co-op* mulai dari mencari bahan diskusi, diskusi kelompok kecil sampai presentasi membutuhkan kreativitas dan aktivitas gerak yang luar biasa.

Dengan kreativitas dan aktivitas ini membuat siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik lebih aktif dalam bekerja dan berdiskusi serta memberikan ide dan gagasannya dalam kelompok. Dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional yang hanya sekedar mendengar guru berceramah, jika ada yang belum dipahami ditanyakan kepada guru, setelah itu diadakan latihan atau kuis. Hal ini akan membuat siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik menjadi bosan dan menghambat kreativitasnya dalam belajar. Pernyataan ini diperkuat oleh Deporter (2010, p.118) “bahwasannya orang-orang yang kinestetik banyak menggunakan isyarat tubuh, dan tidak dapat duduk diam dalam waktu yang lama”.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis data yang telah dikemukakan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dari penelitian ini, yaitu: 1) Pemahaman konsep siswa yang diajarkan dengan model *Co-op Co-op* lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan model konvensional;

2) Pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar visual yang diajar dengan model pembelajaran *Co-op Co-op* lebih tinggi daripada yang diajar dengan model pembelajaran konvensional; 3) Pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar audio yang diajar dengan model pembelajaran *Co-op Co-op* lebih tinggi daripada yang diajar dengan model pembelajaran konvensional; 4) Pemahaman konsep siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik yang diajar dengan model pembelajaran *Co-op Co-op* lebih tinggi daripada yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, peneliti menyarankan agar guru yang mengampu bidang studi matematika sebaiknya menerapkan model pembelajaran *Co-op Co-op* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Lebih lanjut peneliti menyarankan bagi peneliti berikutnya hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu dasardan masukan dalam melakukan penelitian yang relevan, dan dapat meneliti variabel lainnya yang turut menentukan keberhasilan belajar siswa

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Kemristekdikti yang telah membiayai penelitian ini. Kemudian kepada semua pihak yang telah membantu penelitian di SMPN 43 Merangin.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amalia. 2011. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Co-op Co-op terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Kelas X SMK Negeri 10. *Tesis*, tidak dipublikasikan. Universitas Negeri Padang.
- Asma, Nur. 2008. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Padang: Universitas Negeri Padang Press.
- Deporter, Bobbi, & Hernacki, M. 2010. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa.
- Munthe, Bermawi. 2009. *Desain Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Insan Madani.
- Reziyustikha. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Koneksi Matematis Siswa SMP VIII di Kab. Belitung Timur. *Tesis*, tidak dipublikasikan. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Slavin, R. 2005. *Cooperative Learning; Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, N. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: PT. Tarsito.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, A. 2011. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.