

**COOPERATIVE LEARNING MODEL TYPE PAIR CHECK TO
IMPROVE LEARNING OUTCOMES OF PRIMARY SCHOOL
MATHEMATICS
(Quasi Experimental Study Fifth Grade Students SDN 164 Pekanbaru)**

Randika Gustina, Gustimal Witri, Eddy Noviana

Randikagustina.rg@gmail.com, gustimalwitri@gmail.com, eddy.noviana@lecturer.unri.ac.id
085374409198

**Primary Teacher Education
Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau**

***Abstract:** This research is motivated by the problem of low yields of mathematics learning, so it is necessary to apply cooperative learning model pair check to help students in math increased learning outcomes. The purpose of this study was to determine whether there are differences in mathematics learning outcomes significantly between students acquire learning through cooperative learning model pair checked with conventional learning. This study is a quasi-experimental research with the study population is a fifth grade students at SDN 164 Pekanbaru while the sample is class VD as many as 30 students, consisting of 18 men and 12 women as control class and class VC as many as 36 students consisting of 12 men and 24 women as a class experiment. The results stated in pretest scores as analyzed by t meet the criteria $t_{score} < t_{table}$ $0.15 < 2.007$, which means there is no significant difference and student learning outcomes in the classroom control and experiment are the same. While on the posttest scores as analyzed by t meet the criteria $t_{score} > t_{table}$ ie $4.69 > 2.007$, which means that there are significant differences in posttest scores between experimental class control class. Based on the index gain, an increase in students' mathematics learning outcomes in the experimental class has an average of 0.62 in the medium category, and the control class 0.32 with medium category, so there are differences in students' mathematics learning outcome of significant between experimental class and class control.*

KeyWords: Cooperative Learning Model Type Pair Check, Mathematics Learning Outcome.

MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PAIR CHECK* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SEKOLAH DASAR (STUDI EKSPERIMEN KUASI SISWA KELAS V SDN 164 PEKANBARU)

Randika Gustina, Gustimal Witri, Eddy Noviana

Randikagustina.rg@gmail.com, gustimalwitri@gmail.com, eddy.noviana@lecturer.unri.ac.id
085374409198

**Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau**

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan rendahnya hasil belajar matematika siswa, sehingga perlu diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* agar dapat membantu siswa dalam meningkat hasil belajar matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang memperoleh pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* dengan pembelajaran konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan populasi penelitian adalah siswa kelas V di SDN 164 Pekanbaru sedangkan sampel penelitian adalah kelas VD sebanyak 30 orang siswa, yang terdiri dari 18 orang laki-laki dan 12 orang perempuan sebagai kelas kontrol dan kelas VC sebanyak 36 orang siswa yang terdiri dari 12 orang laki-laki dan 24 orang perempuan sebagai kelas eksperimen. Hasil penelitian menyatakan pada skor *pretest* setelah dianalisis dengan uji t memenuhi kriteria $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,15 < 2,007$, yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan dan hasil belajar siswa di kelas kontrol dan eksperimen adalah sama. Sedangkan pada skor *posttest* setelah dianalisis dengan uji t memenuhi kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,69 > 2,007$, yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada skor *posttest* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Berdasarkan indeks gain, peningkatan hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 0,62 dengan kategori sedang, dan pada kelas kontrol 0,32 dengan kategori sedang, dengan demikian terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar matematika siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair check*, Hasil Belajar Matematika.

PENDAHULUAN

Matematika sebagai cabang ilmu pengetahuan memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. Hal ini disebabkan karena matematika mempunyai fungsi sebagai dasar dalam mempelajari ilmu-ilmu lainnya. Hasil belajar matematika merupakan salah satu indikator ketercapaian tujuan pembelajaran. Hasil belajar matematika yang diharapkan setiap sekolah adalah hasil belajar matematika yang tinggi atau mencapai ketuntasan belajar matematika siswa. Namun berdasarkan hasil informasi awal dari wali kelas Vc SD Negeri 164 Pekanbaru bahwa hasil belajar siswa masih rendah. Rendahnya hasil belajar siswa kelas Vc SDN 164 Pekanbaru tersebut Rendahnya hasil belajar siswa kelas Vc SDN 164 Pekanbaru tersebut dipengaruhi oleh kurang tertarik dan kurang berpartisipasi siswa untuk mempelajari matematika, siswa sulit untuk bekerja sama, pelaksanaan diskusi kelas kurang memperhatikan keberagaman siswa, siswa sulit mengemukakan pendapatnya, pembelajaran masih didominasi oleh guru sehingga tidak terjadi hubungan timbal balik antar guru dan siswa hal ini berdampak terhadap rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan usaha untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa untuk saling bertukar pikiran dan saling menunjang dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*. Model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* ini merupakan salah satu cara untuk membantu siswa yang pasif dalam kegiatan kelompok, mereka melakukan kerja sama secara berpasangan dan menerapkan susunan pengecekan berpasangan (Danasasmita dalam Lestari, 2012). Pada prinsipnya, model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* ini sangat mengedepankan teknik berpasang-pasangan, dimana salah seorang menyajikan persoalan dan temannya mengerjakan, dan pengecekan kebenaran jawaban dilakukan dengan bertukar peran (Kurniasih, 2015). Secara umum, sintak pembelajaran *pair check* adalah 1) bekerja berpasangan; 2) pembagian peran *partner* dan pelatih; 3) pelatih memberi soal, *partner* menjawab; 4) pengecekan jawaban; 5) bertukar peran; 6) Penyimpulan; 7) refleksi (Huda, 2014).

Menurut Sudjana dalam Yantiani (2013) mengemukakan, “hasil belajar merupakan suatu bentuk yang ditunjukkan untuk melihat sejauh mana tujuan-tujuan instruksional yang telah dicapai atau dapat dikuasai siswa”. Hasil belajar dapat juga merupakan suatu akibat dari perubahan yang terjadi setelah mengalami proses pembelajaran sehingga dapat dilihat keberhasilan siswa dalam memahami suatu materi pembelajaran. Menurut Baharudin, dkk (2010) secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan atas dua kategori yaitu faktor internal dan eksternal. Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atas kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa mudah memahami pelajaran dan diiringi dengan perubahan tingkah laku yang lebih baik. Dengan demikian belajar dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan dalam diri individu dan hasil belajarnya.

Salah satu peran guru adalah sebagai sumber belajar. Oleh karena itu, guru harus selalu berusaha memilih dan menggunakan model pembelajaran yang menarik sehingga dapat membantu siswa memahami materi sehingga pembelajaran dapat berjalan secara

efektif dan efisien. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Sekolah Dasar (Studi Eksperimen Kuasi Siswa Kelas V SDN 164 Pekanbaru)”. Dimana rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan hasil belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* dengan pembelajaran konvensional? Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan hasil belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* dengan pembelajaran konvensional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode eksperimen kuasi. Bentuk desain penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*. Pada desain ini subjek kelompok tidak dilakukan secara acak. Peneliti tidak mengubah kelas siswa dalam menentukan subjek untuk kelompok-kelompok eksperimen. Pada desain ini terdapat dua kelas, satu kelas eksperimen yaitu kelas yang diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*, dan satu kelas kontrol yaitu kelas yang diberi perlakuan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian, desain penelitian yang digunakan dapat diilustrasikan dalam tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Pretest	Perlakuan	Posttest	Kelas
O ₁	X	O ₂	Eksperimen
O ₃	-	O ₄	Kontrol

Keterangan:

O₁ dan O₃ : *Pretest* (tes awal)

X : Perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*

O₂ dan O₄ : *Posttest* (tes akhir)

Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VC sebanyak 36 orang siswa yang terdiri dari 12 orang laki-laki dan 24 orang perempuan dan kelas VD sebanyak 30 orang siswa, yang terdiri dari 18 orang laki-laki dan 12 orang perempuan. Dalam penentuan kelas eksperimen dan kontrol dilakukan dengan menggunakan metode *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* atau sampel bertujuan / pertimbangan adalah teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu (Gunawan, 2013). Sehingga didapat kelas VD sebagai kelas kontrol dan kelas VC sebagai kelas eksperimen.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes, dengan data yang dikumpulkan adalah skor hasil belajar matematika siswa tes awal, tes akhir, dan peningkatan skor hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, maka digunakan instrumen soal tes awal (*pretest*) dan soal tes akhir (*posttest*) yang terdiri dari 25 butir soal, dimana

soal *pretest* dan *posttest* tersebut telah diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda soal, dan tingkat kesukaran soalnya dengan melakukan uji coba soal kepada siswa di luar sampel yaitu kelas VIA dan kelas VIB di SDN 164 Pekanbaru. Teknik analisis data yang digunakan bermaksud untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Adapun langkah-langkah pengolahan data sebagai berikut: (1) Membuat pengujian hipotesis; (2) Analisis data menggunakan rumus statistik. Untuk mengolah data pada penelitian ini menggunakan statistik sederhana, yaitu dengan menggunakan rumus:

1. Menghitung skor tes hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}, \text{ (Supardi, 2013)}$$

Keterangan:

\bar{X} : Mean (rata-rata)

$\sum Xi$: Jumlah tiap data

n : Banyak data

2. Menghitung besarnya peningkatan hasil belajar matematika siswa

$$g = \frac{\text{skor postes} - \text{skor pretes}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretes}}, \text{ (Sundayana, 2014)}$$

Kategori gain ternormalisasi (g) berpedoman pada standar dari Hake dalam Sundayana (2014) yaitu:

Tabel 2. Kategori Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

(Sumber: Sundayana, 2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh terdiri atas skor hasil belajar matematika tes awal, tes akhir, dan peningkatan skor hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Data Skor Tes Awal (*Pretest*)

Pretest adalah tes awal hasil belajar siswa terhadap pokok bahasan sifat-sifat bangun datar. Skor yang diperoleh dari *pretest* selanjutnya dianalisis menggunakan aplikasi *Microsoft Office excel*. Analisis *pretest* meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan rata-rata.

Hasil tes awal kedua kelas penelitian dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

Tabel 3 Analisis Skor Tes Awal pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata	Standar Deviasi (s)	Varians (s²)	Nilai Min	Nilai Max
Eksperimen	36	65,50	10,02	100,40	48	84
Kontrol	30	65,90	11,75	138,06	44	88

Sumber : Skor olahan *Microsoft Office Excel*, 2007

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor tes awal (*pretest*) antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Rata-rata *pretest* pada kelas kontrol adalah 65,90 dengan standar deviasi 11,75, dan pada kelas eksperimen adalah 65,50 dengan standar deviasi 10,02.

Data Skor Tes Akhir (*Posttest*)

Tes akhir adalah tes yang diberikan pada siswa setelah mereka mendapatkan perlakuan. Perlakuan pada kelas eksperimen adalah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*, sedangkan perlakuan pada kelas kontrol adalah pembelajaran konvensional. Tujuan pemberian tes akhir (*posttest*) adalah untuk melihat perubahan hasil belajar yang diberikan kepada siswa. Untuk mengetahui apakah perbedaan skor rata-rata tes akhir siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol signifikan atau tidak, maka skor diuji dengan menggunakan uji t. Hasil tes akhir (*posttest*) kedua kelas penelitian dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Analisis Skor Tes Akhir (*posttest*) pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata	Standar Deviasi (s)	Varians (s²)	Nilai Min	Nilai Max
Eksperimen	36	86,81	7,65	58,52	68	100
Kontrol	30	76,70	9,84	96,83	56	96

Sumber : Skor olahan *Microsoft Office Excel*, 2007

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor tes akhir (*posttest*) antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Rata-rata *posttest* pada kelas kontrol adalah 76,70 dengan standar deviasi 9,84, dan pada kelas eksperimen adalah 86,81 dengan standar deviasi 7,65.

Data Peningkatan Tes Awal dengan Tes Akhir

Menurut Hake (dalam Sundayana, 2014) menyatakan bahwa besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi (*normalized gain*). Hasil analisis peningkatan skor sebelum pembelajaran (tes awal) dan sesudah pembelajaran (tes akhir) diperoleh seperti pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Data Peningkatan Skor *Pretest* dan *Posttest*

Kode Siswa	Kelas Kontrol			Kategori	Kelas Eksperimen			kategori
	Pretest	Posttest	Gain		Pretest	Posttest	Gain	
Jumlah	1977	2301			2358	3125		
Rata-rata	65,90	76,70	0,32	Sedang	65,50	86,81	0,62	Sedang

Sumber: Skor olahan *Microsoft Office Excel*, 2007

Berdasarkan tabel 5 di atas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan skor hasil belajar matematika siswa pada kedua kelas. Pada kelas eksperimen, rata-rata skor tes awal (*pretest*) siswa yaitu 65,50. Setelah diberikan perlakuan dan kemudian dilakukan tes akhir (*posttest*), rata-rata skor hasil belajar matematika siswa meningkat menjadi 86,81 dengan rata-rata indeks gain 0,62 dengan kategori sedang. Sedangkan pada kelas kontrol juga terjadi peningkatan skor hasil belajar siswa, dari rata-rata skor tes awal (*pretest*) yaitu 65,90 meningkat menjadi 76,70 pada skor tes akhir (*posttest*) dengan rata-rata indeks gain 0,32 dengan kategori sedang.

Data Gain Ternormalisasi

Gain ternormalisasi (*g*) adalah peningkatan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah diterapkannya perlakuan terhadap kedua kelas penelitian. Gain digunakan untuk melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol.

Sebelum dilakukan pengujian rerata gain dengan menggunakan uji perbandingan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan peningkatan hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol setelah perlakuan diterapkan, maka terlebih dahulu perlu dilakukan uji normalitas dan homogenitas dari perolehan data gain. Untuk hasil analisis data akan ditampilkan dalam uraian berikut ini.

Uji Normalitas Skor Gain Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah skor gain antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Uji normalitas menggunakan uji *chi* kuadrat, dengan perumusan hipotesis sebagai berikut :

Ho : Skor tes akhir berdistribusi normal.

Ha : Skor tes akhir berdistribusi tidak normal.

Dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka didapat $X^2_{tabel} = 7,82$ dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$,maka terima Ho berarti data berdistribusi normal

Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$,maka tolak Ho berarti data berdistribusi tidak normal

Berikut ini disajikan data pengolahan normalitas skor gain seperti yang tertera pada tabel 6 berikut :

Tabel 6 Hasil Uji Normalitas Skor Gain Kelas Kontrol dan Eksperimen

Sumber Data	Normalitas			Keputusan
	Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	
Gain	Eksperimen	4,20	7,82	Normal
	Kontrol	2,91	7,82	Normal

Sumber : Skor Olahan *Microsoft Office Excel*, 2007

Berdasarkan data di atas, didapatkan $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, untuk kelas eksperimen $4,20 < 7,82$ dan kelas kontrol $2,91 < 7,82$. Hal ini menunjukkan bahwa skor gain siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal sehingga dapat dilakukan uji parametrik.

Uji Homogenitas Skor Gain Kelas Kontrol dan Eksperimen

Setelah diketahui skor gain siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas varians skor tes awal kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Perumusan hipotesis pengujian homogenitas varians data tes awal pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Ho : Varians skor tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama.

Ha : Varians skor tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah tidak sama.

Dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka didapat F_{tabel} adalah 1,79 dengan kriteria sebagai berikut :

$F_{hitung} < F_{tabel}$, maka Ho diterima berarti varians kedua kelas homogen.

$F_{hitung} > F_{tabel}$, maka Ho ditolak berarti varians kedua kelas tidak homogen.

Hasil perhitungan homogenitas varians skor gain kelas eksperimen dan kelas kontrol ditampilkan dalam tabel 7 berikut :

Tabel 7 Hasil Uji Homogenitas Skor Gain

Sumber Data	Homogenitas			Keputusan	
	Kelas	Varians	F_{hitung}		F_{tabel}
Gain	Eksperimen	0,0361	0,80	1,79	Homogen
	Kontrol	0,0289			

Sumber : Skor Olahan *Microsoft Office Excel*, 2007

Berdasarkan keterangan di atas, dapat diketahui bahwa setelah dilakukan uji homogenitas skor gain siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan taraf signifikan $\alpha=0,05$ memenuhi kriteria $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $0,80 < 1,79$ ini berarti bahwa varians kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen dan dapat dilanjutkan dengan uji perbedaan rata-rata atau uji t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika pada kedua kelas.

Uji Perbedaan Rata-rata (Uji t) Kelas Kontrol dan Eksperimen

Dari hasil uji normalitas dan homogenitas pada bagian sebelumnya telah membuktikan bahwa data skor gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan kedua varians homogen. Oleh karena itu, data tersebut dapat dijadikan sumber data untuk menganalisis perbedaan skor gain hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji t dan pengolahan data menggunakan aplikasi *Microsoft excel*.

maka pengujian skor dilanjutkan dengan menggunakan uji t dengan hipotesis statistik berikut :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka didapat t_{tabel} adalah 2,00 dengan kriteria sebagai berikut :

$t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

$t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Hasil pengolahan data uji t untuk skor gain kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 8 berikut :

Tabel 8 Hasil Uji-t Skor Gain Hasil Belajar antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	n	\bar{x}	$S_{gabungan}$	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	36	0,52	0,18	3,35	2,00	Berbeda secara signifikan
Kontrol	30	0,37				

Sumber : Skor Olahan *Microsoft Office Excel*, 2007

Berdasarkan keterangan di atas, $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $3,35 \geq 2,00$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada skor gain. Dengan kata lain, pada skor gain hasil belajar matematika siswa kedua kelas mengalami peningkatan nilai rata-rata dan memiliki perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Jadi, model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VC SDN 164 Pekanbaru.

Pembahasan

Berdasarkan analisis data dihasilkan beberapa temuan beserta pembahasannya diantaranya adalah hasil tes awal (*pretest*), hasil tes akhir (*posttest*) dan peningkatan skor hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dari hasil uji perbedaan rata-rata *pretest* ditemukan bahwa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki rata-rata skor yang tidak memiliki perbedaan secara signifikan. Berdasarkan hasil uji t kelas eksperimen dengan kelas kontrol memiliki t_{hitung} 0,15 dan t_{tabel} 2,00 sehingga t_{hitung} kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memenuhi kriteria $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,15 < 2,00$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada tes awal (*pretest*). Dilihat dari hasil uji perbedaan rata-rata tersebut, siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan atau memiliki kemampuan awal yang sama. Hal ini sesuai dengan salah satu karakteristik penelitian eksperimen yang dikatakan oleh Ruseffendi (dalam Noviana, 2008) bahwa equivalensi subjek dalam kelompok-kelompok yang berbeda perlu ada, agar bila ada hasil berbeda yang diperoleh kelompok, itu bukan disebabkan karena tidak equivalennya kelompok-kelompok itu, tetapi karena adanya perlakuan.

Setelah mengalami proses pembelajaran sebanyak tiga kali pertemuan di kelas eksperimen dan tiga kali pertemuan juga di kelas kontrol, siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan tes akhir (*posttest*). Pemberian tes akhir (*posttest*) ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Dari hasil analisis skor *posttest*, diketahui bahwa siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* di kelas eksperimen memiliki rata-rata *posttest* sebesar 86,81 dengan standar deviasi 7,65 dan kelas kontrol memiliki rata-rata *posttest* sebesar 76,70 dengan standar deviasi 9,84.

Dari perbedaan rata-rata tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* dan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Jadi penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* dalam pembelajaran sifat-sifat bangun datar memberikan hasil belajar yang lebih baik dari pada pembelajaran sifat-sifat bangun datar dengan penerapan pembelajaran konvensional. Perbedaan ini diketahui setelah adanya uji perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji-t. Dari perhitungan uji t diperoleh t_{hitung} *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memenuhi kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,69 > 2,00$ yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak. Yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada *posttest*.

Setelah dilakukan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*), untuk melihat peningkatan skor hasil belajar matematika siswa maka dilakukanlah analisis peningkatan skor sebelum dan sesudah perlakuan yang dihitung dengan uji gain ternormalisasi (*normalized gain*). Dari analisis terhadap skor gain ternormalisasi pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 0,52 dengan standar deviasi 0,19 dan kelas kontrol memiliki rata-rata 0,37 dengan standar deviasi 0,17. Berdasarkan hasil uji perbedaan dua rata-rata terhadap skor gain ternormalisasi hasil belajar matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* lebih baik dibandingkan dengan rata-rata gain ternormalisasi siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* jauh lebih meningkat pada materi pelajaran sifat-sifat bangun datar.

Hasil uji perbedaan dua rata-rata skor gain antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan perbedaan peningkatan yang signifikan. Hal ini ditunjukkan oleh $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $3,35 \geq 2,00$ yang artinya H_0 ditolak berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada skor gain.

Berdasarkan analisis di atas, dapat dikatakan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan. Peningkatan hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol hal ini telah terbukti secara statistik dengan uji gain pada peningkatan kelas eksperimen dengan kelas kontrol menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 164 Pekanbaru. Hal ini disebabkan karena pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* mampu mengubah pembelajaran konvensional yang selama ini cenderung berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang lebih baik karena model pembelajaran ini memiliki keunggulan menurut Huda (2014) dapat meningkatkan kerjasama antar siswa, menggunakan metode *peer tutoring*, meningkatkan pemahaman atas konsep dan/atau proses pembelajaran, dan melatih siswa berkomunikasi dengan baik dengan teman sebangkunya sehingga membantu siswa lebih memahami materi pelajaran yaitu sifat-sifat bangun datar dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan hasil belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* dengan pembelajaran konvensional. Setelah dilaksanakan penelitian dan analisis data, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* memberikan pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 164 Pekanbaru. Hal ini dapat dilihat dari uji beda atau uji-t yang dilakukan, yaitu pada *posttest* uji beda t_{hitung} sebesar 4,67 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,00 yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* mengalami peningkatan rata-rata lebih tinggi yaitu dari

65,50 menjadi 86,81 dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran konvensional yaitu dari 65,90 menjadi 76,70.

Berdasarkan simpulan yang telah dibuat, peneliti ingin memberikan rekomendasi yang berhubungan dengan penerapan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair check*, yaitu :

1. Hasil penelitian ini hendaknya dapat dijadikan salah satu bahan diskusi dalam rangka memberikan masukan pada guru yang mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* dapat dijadikan alternatif pembelajaran matematika disekolah, sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan yang lebih baik khususnya mutu pembelajaran matematika.
3. Kepada peneliti selanjutnya agar meneliti lebih dalam lagi mengenai perbedaan-perbedaan yang terjadi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol serta hubungan antara model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* terhadap hasil belajar matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Baharudin, dkk. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rinaka Cipta.
- Noviana, Eddy. 2008. “*Penggunaan Teknologi Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial untuk Meningkatkan Pemahaman dan Retensi Siswa (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Dasar Negeri Kota Pekanbaru)*.” Tesis tidak dipublikasikan. Bandung. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Kurniasih, Imas. dkk. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan rofesionalitas Guru*. Yogyakarta : Kata Pena
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Malang : Pustaka Pelajar
- Gunawan, Muhammad Ali. 2013. *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta : Parama Publishing
- Lestari R., dkk. 2012. Jurusan Fisika. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Checks Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Social Skill Siswa* 2012. Vol 8, Nomer 2, tahun 2012. (Online). http://journal.unnes.ac.id/artikel_nju/JPMI/2159 (Diakses pada 15 Desember 2015)
- Sundayana, Rostina. 2013. *Statistika penelitian pendidikan*. Bandung. Alfabeta,cv
- Yantiani, Dkk. 2013. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Pembelajaran Kooperatif Pair Check Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Materi*

Bangun Ruang Dan Bangun Datar Siswa Kelas IV Gugus IV Semarang.
Volume 1, tahun 2013. (Online).
<http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/1188> (diakses
pada 8 Januari 2016)