



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR

Annisa Afifatul Jannah*¹, Elly Retnaningrum², Deasy Rahmawati³

^{1,2,3}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Langlangbuana

e-mail: *¹annisaafifatul@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik pada mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar karena penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga membuat peserta didik menjadi pasif dalam mengikuti pembelajaran. Pembelajaran ini mencoba menerapkan model kooperatif tipe Teame Games Tournament (TGT) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik pada mata pelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh deskripsi tentang pengaruh model kooperatif tipe Teame Games Tournament (TGT) terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik pada mata pelajaran matematika. Sifat penelitian ini yaitu kuantitatif. Desain penelitian ini menggunakan The Nonequivalen control group desain. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas III semester I SDN Cibadak III yang berjumlah 60 orang. Sampelnya pun 60 peserta didik yang terdiri dari 30 peserta didik kelas eksperimen dan 30 peserta didik kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan lembar observasi dan tes. Untuk mengukur pemahaman konsep matematis menggunakan pretest dan posttest sedangkan untuk menilai kegiatan pembelajaran menggunakan lembar observasi. Berdasarkan pengelolaan data menggunakan SPSS dengan pengujian hipotesis normalitas, homogenitas, dan uji beda diperoleh kesimpulan bahwa terbukti terdapat pengaruh model kooperatif tipe Teame Games Tournament (TGT) terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik pada mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar serta terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis dengan menggunakan model konvensional dan model kooperatif tipe Teame Games Tournament (TGT).

Kata Kunci: model kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT), pemahaman konsep matematis; matematika.

Abstract. Research was triggered by the low level comprehension the concept of mathematical school tuition on math in primary school because the use of less kind of classroom said so as to make students being passive in following learning. This learning tried to apply cooperative model type Teams Games Tournament (TGT) to improve comprehension the concept of mathematical school tuition on math. This research aims to obtain deskripsi about of the influence of cooperative model type Teams Games Tournament (TGT) of comprehension the concept of mathematical school tuition on math. Of the nature of this is the quantitative research. Design this research using the nonequivalen control group design. Population to research this is school tuition class III the first semester of SDN Cibadak III who were 60 people. Sample this research 60 students consist of 30 students class experimentation and 30 students class control. The technique of data collection during the research uses sheets of observation and tests. For measuring the comprehension mathematical concept using pretest and posttest while to assess the relative learning activities using sheets of observation. Based on the management of data using SPSS with testing of hypotheses normality, of homogeneity, and test the different obtained the conclusion that proved is the cooperative model type Teams Games Tournament (TGT) of comprehension mathematical concept students on math in primary school and there is a difference comprehension mathematical concept using the conventional model and model cooperative type Teams Games Tournament (TGT).

Keywords: comprehension mathematical concept, cooperative model type Teams Games Tournament (TGT), mathematical

Koresponding: *Annisa Afifatul Jannah | annisaafifatul@gmail.com

PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu ilmu dengan sifat abstrak pada objek yang mengharuskan pendidik dapat menyampaikan konsep matematika yang abstrak agar dipahami oleh peserta didik. Pada kenyataannya di lapangan peserta didik masih kesulitan dalam memahami konsep matematika yang abstrak, karena sesuai dengan teori Piaget dalam perkembangan peserta didik bahwa peserta didik Sekolah Dasar (SD) masih dalam tahap operasional konkret. Selain itu pada saat pelaksanaan pembelajaran matematika peserta didik lebih ditekankan untuk menghafal konsep bukan untuk memahami konsep. Akibatnya banyak peserta didik yang beranggapan bahwa matematika itu sangat sulit, tidak menyenangkan, serta menyebabkan pemahaman konsep pada mata pelajaran matematika rendah. Jadi dalam pembelajaran matematika peserta didik diharuskan terlibat dalam proses dalam mempelajari konsep agar tujuan yang ingin dicapai dapat tercapai serta mendapatkan pemahaman yang maksimal.

Salah satu materi matematika yang dianggap sulit oleh peserta didik adalah operasi hitung perkalian. Perkalian merupakan salah satu syarat operasi hitung yang harus dikuasai oleh peserta didik agar dapat mempelajari materi selanjutnya yang lebih tinggi. Peserta didik harus mengetahui konsep dari perkalian bahwa perkalian merupakan penjumlahan secara berulang, maka apabila peserta didik sudah menguasai materi penjumlahan serta materi perkalian peserta didik akan lebih mudah dalam melakukan operasi-operasi lainnya, diantaranya operasi hitung campuran dan pecahan. Pada kenyataannya peserta didik masih tetap kurang memahami konsep operasi hitung perkalian, sehingga peserta didik sulit untuk menyelesaikan soal-soal perkalian yang berdampak pada hasil

belajar peserta didik yang tidak maksimal.

Hal-hal yang dapat mempengaruhi pemahaman peserta didik pada saat pembelajaran salah satunya adalah dalam pemilihan model pembelajaran. Model yang biasa digunakan tidak bervariasi dan tidak mempertimbangkan karakteristik materi juga peserta didik. Hal tersebut membuat pembelajaran matematika membosankan serta peserta didik kurang memahami betul apa yang sedang dipelajari. Pada akhirnya pemahaman konsep matematis peserta didik rendah pada mata pelajaran matematika, maka dibutuhkan model pembelajaran yang mampu untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Model pembelajaran sangat banyak dan bervariasi termasuk model pembelajaran kooperatif salah satunya tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yang menjadi fokus dalam meningkatkan pemahaman peserta didik yaitu melalui permainan (game) dan turnamen akademik. Setiap peserta didik bersaing dalam game turnamen untuk mendapatkan penghargaan kelompok. Sehingga peserta didik terdorong untuk belajar serius agar bisa mendapatkan skor tinggi, pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan peserta didik lebih bisa menguasai materi.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik dalam mata pelajaran matematika di sekolah dasar?
- 2) Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan

model konvensional dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* pada mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar?

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yaitu untuk:

- 1) Memperoleh deskripsi tentang Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik dalam mata pelajaran matematika di sekolah dasar
- 2) Mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan model konvensional dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)*

Teams Games Tournament (TGT)

Teams Games Tournament (TGT) menurut Huda (2013) yaitu sebuah siasat atau strategi yang bertujuan membantu peserta didik untuk meninjau dan menguasai materi pelajaran, TGT dapat meningkatkan kemampuan dan pencapaian dari peserta didik. terjadinya interaksi yang positif antar peserta didik, harga diri, dan sikap penerimaan pada peserta didik lain. Pembelajaran tersebut dikembangkan oleh Slavin (1995).

Dalam pelaksanaannya Secara *Teams-Games-Tournament (TGT)* sama saja dengan STAD, namun tetap ada yang membedakan dari kedua model tersebut. Hal yang membedakannya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Games-Tournament (TGT)* menggunakan turnamen dalam akademik dan sistem pemberian skor tim. Setiap peserta didik berlomba mewakili tim dari kelompok masing-masing yang setiap perwakilannya mempunyai kemampuan setara. Sehingga peserta didik yang

rendah dari setiap kelompok memiliki kesempatan untuk memperoleh poin.

Langkah-langkah dari model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament*, menurut Slavin (dalam Savitri, 2015) adalah yaitu;

- 1) Presentasi Kelas. guru menyampaikan materi, tujuan dan kegiatan yang harus dilakukan.
- 2) Belajar Kelompok (Tim). Guru membuat kelompok secara heterogen. Setiap kelompok melakukan diskusi akademik sesuai materi yang sedang diberikan.
- 3) Game. yaitu soal kuis yang dirancang untuk mengetahui pemahaman peserta didik dari presentasi pendidik dan belajar kelompok. Game tersebut dimainkan di atas meja turnamen yang setiap masing-masing kelompok mengirimkan satu wakil. Seorang peserta didik memilih sebuah kartu bernomor serta menjawab pertanyaan sesuai nomor yang tertera pada kartu tersebut. Apabila terdapat kesalahan dalam menjawab penantang dari kelompok lain dapat menjawabnya sesuai dengan urutan.
- 4) Turnamen. Turnamen merupakan sebuah struktur dimana game berlangsung.
- 5) Rekognisi Tim. Setiap tim akan mendapatkan hadiah atau penghargaan tergantung skor yang diperoleh timnya.

Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata, yaitu pemahaman dan konsep. Menurut Sardiman (dalam Prastowo, 2012) menyatakan bahwa pemahaman atau *comprehension* dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Sementara Mas'ud (2012) menyatakan bahwa pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan untuk menangkap arti materi berupa kata, angka, menjelaskan sebab akibat. Lestari (2015)

menyatakan bahwa pemahaman matematis adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, pemahaman dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menyerap atau menangkap dan memahami materi ataupun ide-ide matematika.

Menurut Prastowo (2012) bahwa dalam matematika, konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk menggolongkan suatu objek atau kejadian. Sementara Rooser (dalam Sagala, 2014) mengungkapkan bahwa konsep sebagai suatu abstraksi yang mewakili satu kelas objek-objek, kejadian, kegiatan atau hubungan yang mempunyai atribut yang sama. Sehingga konsep dapat diartikan sebagai ide abstrak untuk menggolongkan suatu objek atau kejadian.

Pendapat Heruman (2014) pemahaman konsep yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami konsep. Sementara menurut Sanjaya (dalam Harja, 2012) menyatakan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana peserta didik tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interprestasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.

Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah satu tujuan penting dalam pembelajaran, bahwa dalam menyampaikan materi bukan hanya sebagai hafalan, namun peserta didik harus dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran. Apabila peserta didik sudah dapat menguasai konsep maka

untuk mempelajari ke tahap selanjutnya akan mudah.

Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep matematis menurut Lestari (2015), yaitu:

Tabel 1. Indikator Pemahaman Konsep

NO	Indikator Pemahaman Konsep
1.	Menyatakan ulang konsep yang dipelajari
2.	Mengklasifikasikan objek berdasarkan konsep matematika
3.	Menerapkan konsep secara algoritma
4.	Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep dipelajari
5.	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi
6.	Mengaitkan macam-macam konsep matematika secara internal atau eksternal

Kesimpulan dari peneliti pemahaman konsep matematis merupakan satu tujuan penting dalam pembelajaran, bahwa dalam menyampaikan materi bukan hanya sebagai hafalan, namun peserta didik harus dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran.

METODE

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan desain eksperimen, karena data penelitian ini identik dengan angka-angka yang di analisis dengan menggunakan statistika. Penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti populasi dan sample tertentu. Desain yang digunakan peneliti adalah *nonequivalent control group design* berikut:



Gambar 1. The Nonequivalent Control Group Design (Sumber: Lestari, 2015)

Keterangan:

O = Pretest/Posttest (variabel dependen yang diobservasi)

X = Perlakuan/treatment (metode)

---- = Sample bukan secara random

Penelitian ini dilakukan di SDN Cibadak yang beralamat di Jalan Cibadak, Andir, Kec. Baleendah, Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas III di SDN Cibadak 03 Baleendah Kabupaten Bandung. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel jenuh, dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas III-A dan Kelas III-B SDN Cibadak 03.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dan tes subjektif.

Lembar Observasi

Menurut Lestari (2015) mengemukakan bahwa lembar observasi adalah instrumen non tes yang berupa kerangka kerja kegiatan penelitian yang dikembangkan dalam bentuk skala nilai atau berupa catatan temuan hasil penelitian. Lembar observasi digunakan sebagai lembar pengamatan yang digunakan untuk mengukur kemandirian belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini juga digunakan sebagai bahan refleksi berikutnya.

Tes Subjektif

Lestari (2015) mengemukakan bahwa tes subjektif merupakan tes yang berbentuk soal uraian (essay). Melalui tes ini siswa dituntut untuk menyusun jawaban secara terurai dan menjelaskan atau mengekspresikan gagasannya melalui bahasa tulisan secara lengkap dan jelas. Angket atau kuesioner adalah instrumen penelitian yang berisi serangkaian pertanyaan atau pernyataan untuk menjangkau data atau informasi yang harus dijawab responden secara bebas sesuai pendapatnya.

Analisis Data

Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2014) "Validitas merupakan derajat ketetapan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dilaporkan oleh peneliti". Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Menurut Lestari (2015) "untuk menguji validitas instrumen digunakan rumus korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh Pearson dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = Banyak subjek

X = Skor butir soal atau skor item pertanyaan/pernyataan

Y = Total skor

Dengan kriteria pengujian jika korelasi antar butir dengan skor total lebih dari 0,3 maka instrumen tersebut dinyatakan valid atau sebaliknya jika korelasi antar butir dengan skor total kurang dari 0,3 maka instrumen tersebut dinyatakan tidak valid. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka koefisien korelasi tersebut signifikan.

Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel belum tentu valid. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Perhitungan untuk mencari harga reliabilitas instrumen didasarkan pada pendapat Lestari (2015) yang menyatakan bahwa "untuk menghitung reliabilitas instrumen tes tipe subjektif adalah rumus *Alpha*, yaitu":

$$r = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2}\right)$$

Keterangan:

r = koefisiensi reliabilitas

n = banyak butir soal

Si^2 = variansi skor butir soal ke-1

St^2 = variansi skor total

Tabel 2. Kriteria Koefisien Reliabilitas

Interval Koefisien Reliabilitas	Interprestasi
0,91 – 1,00	Reliabilitas Sangat Tinggi
0,71 – 0,90	Reliabilitas tinggi
0,41 – 0,70	Reliabilitas cukup
0,21 – 0,40	Reliabilitas rendah
Negatif – 0,20	Reliabilitas sangat rendah

Uji reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana alat pengukuran dapat dipercaya atau diandalkan. Reliabilitas instrumen diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran. Untuk mencapai hal tersebut, dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan SPSS 16.0.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengukur seberapa jauh kenormalan variabel dalam penelitian. Uji ini merupakan pengujian yang paling banyak dilakukan untuk analisis statistik parametrik. Karena data yang berdistribusi normal merupakan syarat dilakukannya tes parametrik. Sedangkan untuk data yang tidak mempunyai distribusi normal, maka analisisnya menggunakan tes non parametrik. Ada beberapa cara yang digunakan untuk menguji normalitas data, antara lain dengan kertas peluang normal, uji chi kuadrat, uji liliefors, dengan teknik Kolmogorov-Smirnov, dan dengan SPSS.

Pengujian normalitas diawali dengan menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, yaitu:

H₀ : Data berdistribusi normal

H₁ : Data tidak berdistribusi normal

Dalam penarikan kesimpulan dengan penentuan taraf signifikansi pada taraf 5% (0,05), pengambilan keputusan didasarkan pada kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai sig \geq 0,05 maka data berdistribusi normal
- Jika nilai sig $<$ 0,05 maka data berdistribusi tidak normal

Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dilakukan antara dua kelompok data, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Masing-masing kelompok tersebut dilakukan untuk variabel terikat dan hasil belajar kognitif. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis independent sample t test dan Anova. Asumsi yang mendasari dalam Analisis of Varian (Anova) adalah bahwa varian dari populasi adalah sama. Sebagai kriteria pengujian:

- jika nilai signifikansi \geq 0,05 maka variasi setiap sampel sama (homogen)
- jika nilai signifikansi $<$ 0,05 maka variasi setiap sampel tidak sama (tidak homogen)

Uji Hipotesis

Jika data yang dimiliki sudah termasuk dalam data yang normal dan homogen maka data yang sudah didapat dilanjutkan dengan tahap analisis uji t-test. Dalam penelitian ini, uji t-test yang digunakan adalah *independent sample t-test* dan *paired sample t-test*. *independent sample t-test* digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dari dua kelompok data atau sample yang independen. Sedangkan *paired sample t-test*, adalah jenis uji statistika yang digunakan untuk membandingkan mean dari suatu sampel yang berpasangan (*paired*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

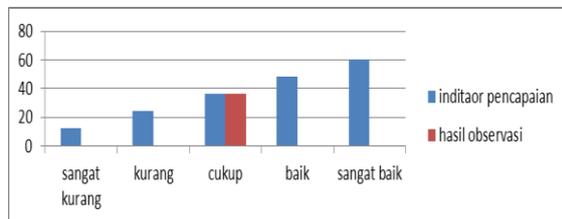
Hasil Observasi

Observasi yang dilakukan peneliti saat sebelum perlakuan dan ketika diberi perlakuan, hal ini bertujuan untuk melihat apakah ada perbedaan saat menggunakan pembelajaran konvensional dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

Observasi Pendidik Sebelum Pemberian Perlakuan

Pada observasi sebelum pemberian perlakuan peneliti membuat 12 indikator yang diobservasikan dan menggunakan skor nilai dengan menggunakan skala likert yaitu 5, 4, 3, 2,1. Jumlah skor yang diperoleh saat observasi adalah 36, sedangkan jumlah idealnya $5 \times 12 = 60$, proses perhitungan observasi sebelum perlakuan yaitu jumlah skor: skor maksimal $\times 100 = 36 : 60 \times 100 = 60\%$ (Tabel 2).

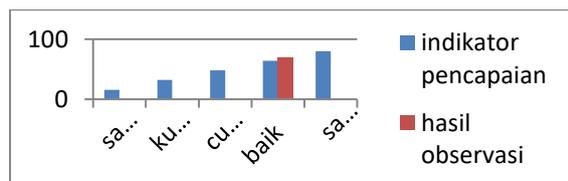
Berdasarkan hasil data yang diperoleh (Gambar 2) dari 12 indikator yang diamati maka 36 terletak di cukup.



Gambar 2. Hasil Observasi Pendidik Sebelum Perlakuan

Observasi Pendidik Selama Menggunakan Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT)

Pada observasi pendidik selama menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT), peneliti membuat 16 indikator yang diobservasi dan menggunakan skala likert yaitu 5,4,3,2,1. Jumlah skor yang diperoleh saat observasi adalah 70, sedangkan jumlah idealnya yaitu $5 \text{ poin} \times 16 = 80$, proses perhitungan observasi selama menggunakan model yaitu jumlah skor : skor maksimal $\times 100 = 70 : 80 \times 100 = 87,5\%$ (Tabel 3).



Gambar 3. Hasil Observasi Pendidik Selama menggunakan model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

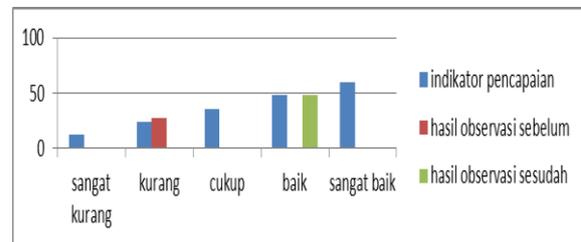
Berdasarkan hasil data yang diperoleh (Gambar 3) dari 16 indikator yang diamati maka rata-rata 70 terletak pada titik indikator pencapaian antara baik dan sangat baik.

Observasi Ranah Afektif dan Ranah Psikomotor Peserta Didik Selama Menggunakan Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT)

Selama penelitian berlangsung, peneliti tidak hanya mengobservasi pendidik tetapi juga peserta didik. Ranah afektif dan psikomotor merupakan aspek yang diukur oleh pendidik dalam mengukur hasil belajar peserta didik pada saat pembelajaran matematika. Adapun hasil observasi peserta didik yaitu sebagai berikut.

Ranah Afektif

Pada observasi ranah afektif peneliti membuat 12 indikator yang diobservasi dengan penilaian menggunakan skala likert yaitu 5,4,3,2,1. Jumlah skor yang diperoleh saat observasi sebelum perlakuan rata-rata adalah 28 sedangkan jumlah skor yang diperoleh saat observasi sesudah perlakuan rata-rata adalah 48. Jumlah idealnya yaitu $5 \text{ poin} \times 12 = 60$, proses perhitungan observasi pada ranah afektif yaitu jumlah skor: skor maksimal $\times 100 = 28 : 60 \times 100 = 47\%$ dan $48 : 60 \times 100 = 80\%$. Hasil observasi dapat digambarkan sebagai berikut.



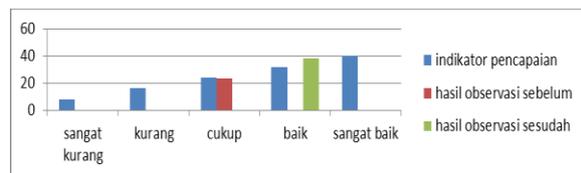
Gambar 4. Hasil Observasi Ranah Afektif Peserta Didik Selama Menggunakan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Berdasarkan hasil data yang diperoleh (Gambar 4) dari 12 indikator yang diamati pada ranah afektif peserta

didik, maka sebelum perlakuan 28 terletak pada titik indikator pencapaian kurang namun sudah adanya perlakuan rata-rata 48 terletak pada titik indikator pencapaian baik. Kesimpulannya ranah afektif peserta didik dengan menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yang awalnya kurang berubah menjadi baik.

Ranah Psikomotor

Pada observasi ranah psikomotor peneliti membuat 8 indikator yang diobservasi dengan penilaian menggunakan skala likert yaitu 5,4,3,2,1. Jumlah skor yang diperoleh saat observasi sebelum perlakuan rata-rata adalah 24 sedangkan jumlah skor yang diperoleh saat observasi sesudah perlakuan rata-rata adalah 38. Jumlah idealnya yaitu 5 poin x 8 = 40, proses perhitungan observasi pada ranah psikomotor yaitu jumlah skor : skor maksimal x 100 = 24 : 40 x 100 = 60 % dan 38 : 40 x 100 = 95 %. Hasil observasi dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 5. Hasil Observasi Ranah Psikomotor Peserta Didik Selama Menggunakan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Berdasarkan hasil data yang diperoleh (Gambar 5) dari 8 indikator yang diamati pada ranah Psikomotor peserta didik, maka sebelum perlakuan 24 terletak pada titik indikator pencapaian cukup namun sudah adanya perlakuan rata-rata 38 terletak pada titik indikator pencapaian baik mendekati sangat baik. Kesimpulannya ranah psikomotor peserta didik dengan menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yang

awalnya cukup berubah menjadi baik mendekati sangat baik.

Hasil Analisis Tes

Data yang akan dianalisis adalah data pemahaman konsep matematis peserta didik, kemudian diuraikan mengenai hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh setiap tahapan yang dilakukan. Dalam penelitian ini peneliti mengukur pemahaman konsep matematis peserta didik. Tes pemahaman konsep matematis peserta didik dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum pembelajaran (*pre-test*) dan sesudah pembelajaran (*post-test*) yang diberikan di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Analisis Data Deskriptif Statistik Data Pretest

Data hasil pretest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen akan dideskripsikan terlebih dahulu dengan menggunakan bantuan program software SPSS.16 for windows (Tabel 3).

Tabel 3. Hasil Data Output Deskriptif Data Pretest

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PREKE	30	8	40	22.93	9.336
PREKK	30	2	28	16.37	8.079
Valid N (listwise)	30				

PREKE merupakan hasil pretest pada kelas eksperimen dan PREKK merupakan hasil pretest pada kelas kontrol. Berdasarkan data hasil (Tabel 3) bahwa terdapat perbedaan nilai termasuk nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berbeda. Pada kelas eksperimen nilai rata-ratanya adalah 22,93 sedangkan untuk kelas kontrol nilai rata-ratanya adalah 16,37. Namun nilai rata-rata tersebut belum dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut memiliki perbedaan pada kemampuan pemahaman konsep matematika. Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan diperlukan uji-t, namun sebelum ke tahap uji-t atau uji beda peneliti terlebih

dahulu melakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji Normalitas Data Pretest

Dalam penelitian ini pengelolaan uji normalitas menggunakan Kolmogorov – Smirnov karena dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 30 orang dari kelas kontrol dan 30 orang dari kelas eksperimen.

Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji normalitas data pretest adalah sebagai berikut:

H₀ = Data pretest berdistribusi normal
 H₁ = Data pretest tidak berdistribusi normal

Serta pengujian data dengan menggunakan taraf signifikansi 5% (0,05) adalah sebagai berikut.

- Jika nilai signifikansi (α) $\geq 0,05$ maka H₀ diterima
- Jika nilai signifikansi (α) $< 0,05$ maka H₀ ditolak

Tabel 4. Hasil Output Uji Normalitas Data Pretest

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
KEL		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRESKOR	KE	.142	30	.126	.942	30	.103
	KK	.107	30	.200	.947	30	.139

Dari hasil (Tabel 4) diketahui nilai signifikansi pada KE atau kelas eksperimen adalah $0,126 \geq 0,05$ maka H₀ diterima, sedangkan nilai signifikansi kelas kontrol adalah $0,200 \geq 0,05$ maka H₀ diterima. Karena pada hasil pengujian hipotesis H₀ diterima, berarti data pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Data Pretest

Analisis berikutnya dengan uji homogenitas untuk mengetahui populasi varians, apakah mempunyai varians yang sama atau berbeda. Uji homogenitas ini menggunakan bantuan program software SPSS.16 for windows. Dalam hal ini taraf signifikansi yang digunakan yaitu $\alpha = 5\%$ (0,05). Hipotesis

uji homogenitas data ini adalah sebagai berikut.

H₀ : $\sigma_{1^2} = \sigma_{2^2}$, Data pretest memiliki variansi homogen

H₁ : $\sigma_{1^2} \neq \sigma_{2^2}$, Data pretest tidak memiliki variansi homogen

Keterangan:

σ_{1^2} = Variansi data *pretest* kelas eksperimen

σ_{2^2} = Variansi data *pretest* kelas kontrol

Tabel 5. Hasil Output Uji Homogenitas Data Pretest

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
PRESKOR	Based on Mean	1.521	1	58	.222
	Based on Median	1.003	1	58	.321
	Based on Median and with adjusted df	1.003	1	55.929	.321
	Based on trimmed mean	1.544	1	58	.219

Berdasarkan data hasil uji homogenitas varians (Tabel 5) nilai signifikansi *Preskor Based on Mean* adalah $0,222 \geq 0,05$ yang berarti dapat dinyatakan bahwa H₀ diterima, maka dapat disimpulkan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki varians yang homogen.

Analisis Data Deskriptif Statistik Data Posttest

Data hasil posttest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen akan dideskripsikan terlebih dahulu dengan menggunakan batuan program software SPSS.16 for windows (Tabel 6).

Tabel 6. Hasil Data Output Deskriptif Data Posttest

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
POSKE	30	28	42	35.67	4.420
POSKK	30	2	40	26.73	6.496
Valid N (listwise)	30				

POSKE merupakan hasil posttest pada kelas eksperimen dan POSKK merupakan hasil posttest pada kelas kontrol. Berdasarkan hasil (Tabel 6) terlihat bahwa perbedaan nilai termasuk nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berbeda. Pada kelas eksperimen nilai rata-ratanya adalah 35,67 sedangkan untuk kelas kontrol nilai rata-ratanya adalah 26,73. Namun nilai rata-rata tersebut belum dapat

disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut memiliki perbedaan pada kemampuan pemahaman konsep matematika. Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan diperlukan uji-t, namun sebelum ke tahap uji-t atau uji beda peneliti terlebih dahulu melakukan uji normalitas dan uji homogenitas

Uji Normalitas Data Posttest

Dalam penelitian ini pengelolaan uji normalitas menggunakan Kolmogorov – Smirnov karena dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 30 orang dari kelas kontrol dan 30 orang dari kelas eksperimen.

Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji normalitas data posttest adalah sebagai berikut.

H_0 = Data pretest berdistribusi normal
 H_1 = Data pretest tidak berdistribusi normal.

Serta pengujian data dengan menggunakan taraf signifikansi 5% (0,05) adalah sebagai berikut.

- Jika nilai signifikansi (α) $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika nilai signifikansi (α) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Tabel 7. Hasil Output Uji Normalitas Data Posttest

Tests of Normality							
kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
posttest KE	.139	30	.142	.895	30	.006	
KK	.105	30	.200 [*]	.967	30	.454	

a. Lilliefors Significance Correction
^{*}. This is a lower bound of the true significance.

Dari hasil (Tabel 7) diketahui nilai signifikansi pada KE atau kelas eksperimen adalah $0,142 \geq 0,05$ maka dari itu H_0 diterima, sedangkan nilai signifikansi kelas kontrol adalah $0,200 \geq 0,05$ maka dari itu H_0 diterima. Karena pada hasil pengujian hipotesis H_0 diterima, maka berarti data posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Data Posttest

Analisis berikutnya dengan uji homogenitas untuk mengetahui populasi varians, apakah mempunyai varians yang sama atau berbeda. Uji homogenitas ini menggunakan bantuan program software SPSS.16 for windows. Dalam hal ini taraf signifikansi yang digunakan yaitu $\alpha = 5\%$ (0,05). Hipotesis uji homogenitas data ini adalah sebagai berikut.

$H_0 : \sigma_{1^2} = \sigma_{2^2}$, Data pretest memiliki variansi homogen

$H_1 : \sigma_{1^2} \neq \sigma_{2^2}$, Data pretest tidak memiliki variansi homogen

Keterangan:
 σ_{1^2} = Variansi data *posttest* kelas eksperimen
 σ_{2^2} = Variansi data *posttest* kelas kontrol

Tabel 8. Hasil Output Uji Homogenitas Data Posttest

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
POSSKOR	Based on Mean	.299	1	58	.586
	Based on Median	.299	1	58	.587
	Based on Median and with adjusted df	.299	1	41.164	.588
	Based on trimmed mean	.322	1	58	.573

Berdasarkan data hasil uji homogenitas varians (Tabel 8), nilai signifikansi Posskor Based on Mean adalah $0,586 \geq 0,05$ yang berarti dapat dinyatakan bahwa H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki varians yang homogen.

Uji Beda Data Posttest

Perumusan hipotesis yang digunakan untuk uji perbedaan rata-rata data posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$, tidak terdapat perbedaan antara rata-rata pemahaman konsep matematis kelas kontrol dan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$, terdapat perbedaan antara rata-rata pemahaman konsep matematis kelas kontrol dan rata-rata pemahaman konsep matematis kelas eksperimen

Keterangan:

μ_1 = rata-rata *posttest* kelas eksperimen

μ_2 = rata-rata *posttest* kelas eksperimen

Kemudian, pengujian data dengan menggunakan taraf signifikansi 5% (0,05) adalah sebagai berikut.

- Jika nilai signifikansi (α) $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika nilai signifikansi (α) $< 0,05$ maka H_a ditolak

Tabel 9. Output Uji Perbedaan Rata-rata Data Posttest Kelas Kontrol dan Posttest Kelas Eksperimen

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances			t-Test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
posttest	Equal variances assumed	.877	.353	3.355	58	.001	6.967	2.076	2.810	11.123
	Equal variances not assumed			3.355	58.718	.001	6.967	2.076	2.808	11.125

Berdasarkan tabel output uji perbedaan rata-rata data posttest kelas kontrol dan posttest kelas eksperimen (Tabel 9), terdapat sig (2-tailed) dengan nilai 0,001. Karena nilai signifikansi 0,05 maka data posttest kelas kontrol dan posttest kelas eksperimen $\leq 0,05$ yang berarti H_1 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata pemahaman konsep matematis kelas kontrol dan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen.

Analisis Data Deskriptif Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

Deskripsi statistik data pretest dan posttest kelas eksperimen menggunakan bantuan aplikasi software SPSS 16. Berikut hasil output deskriptif statistik data pretest dan posttest kelas eksperimen (Tabel 10).

Tabel 10. Output Deskriptif Data Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PREKE	30	8	40	22.93	9.336
POSKE	30	28	42	36.13	4.224
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan hasil (Tabel 10) dapat dilihat terdapat beberapa perbedaan hasil salah satunya adalah perbedaan dari nilai rata-rata pretest dan posttest eksperimen. Pada pretest kelas eksperimen nilai rata-ratanya adalah 22,93 sedangkan pada posttest kelas eksperimen nilai rata-ratanya adalah 36,13. Namun tidak dapat langsung disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen mengalami peningkatan. Untuk mengetahui perbedaan yang lebih signifikan maka harus melakukan uji t. Tetapi sebelum melakukan uji t ada beberapa tahap yang harus dilalui untuk mengetahui hasil uji t yaitu dengan melakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

Pengelolaan uji normalitas menggunakan Kolmogorov – Smirnov karena dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 30 orang dari kelas kontrol dan 30 orang dari kelas eksperimen.

Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji normalitas data posttest adalah sebagai berikut.

H_0 = Data pretest berdistribusi normal

H_1 = Data pretest tidak berdistribusi normal

Pengujian data dengan menggunakan taraf signifikansi 5% (0,05) adalah sebagai berikut.

- Jika nilai signifikansi (α) $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika nilai signifikansi (α) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Tabel 11. Hasil Output Uji Normalitas Data Posttest Pretest Kelas Eksperimen

Tests of Normality ^{a,c}							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
kEL		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PREKE	KE	.142	30	.126	.942	30	.103
POSKE	KE	.153	30	.070	.933	30	.059

Dalam penelitian ini uji normalitas yang digunakan adalah uji Kolmogrov Smirnov yang memiliki taraf sigifikansi 5% (0,05). Berdasarkan hasil (Tabel 11) dapat dilihat bahwa siginifikansi data pretest kelas eksperimen adalah 0,126 dan posttest kelas eksperimen adalah 0,070 yang berarti $\geq 0,05$ maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat dikatakan data pretest dan posttest kelas eksperimen berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Data Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji homogeneitas data pretest dan posttest kelas eksperimen adalah sebagai berikut.

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ Data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen memiliki variansi homogen

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ Data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen tidak memiliki variansi homogen

Keterangan:

σ_1^2 = Variansi data *pretest* kelas eksperimen

σ_2^2 = Variansi data *posttest* kelas eksperimen

Kemudian, pengujian data dengan menggunakan taraf signifikansi 5% (0,05) adalah sebagai berikut.

- Jika nilai signifikansi (α) $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika nilai signifikansi (α) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Tabel 12. Output Uji Homogenitas Data Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

Test of Homogeneity of Variances			
HASIL			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.312	1	58	.134

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas (Tabel 12) dapat diketahui bahwa nilai signifikansi untuk uji homogen data pretest dan posttest kelas eksperimen adalah 0,134. Karena taraf signifikansi 0,05 dan nilai signifikansi data pretest dan posttest kelas eksperimen $\geq 0,05$ maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data

pretest dan posttest kelas eksperimen memiliki variansi yang homogen.

Data pretest dan posttest kelas eksperimen setelah di analisis ternyata normal dan homogen. Sehingga data pretest dan posttest kelas eksperimen dapat dilanjutkan dengan menganalisis uji perbedaan dengan uji t.

Uji Perbedaan Rata-rata Data Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

Perumusan hipotesis yang digunakan untuk uji perbedaan rata-rata data pretest dan posttest kelas eksperimen adalah sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ tidak terdapat perbedaan yang signifikansi antara rata-rata data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen

$H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$ terdapat perbedaan yang signifikansi dan posttest pada kelas eksperimen

Keterangan:

μ_1 = rata-rata *pretest* kelas eksperimen

μ_2 = rata-rata *posttest* kelas eksperimen

Kemudian, pengujian data dengan menggunakan taraf signifikansi 5% (0,05) adalah sebagai berikut.

- Jika nilai signifikansi (α) $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika nilai signifikansi (α) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Tabel 13. Output Uji Perbedaan Rata-rata Data Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

Paired Samples Test									
		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	PRE/POST	-10.267	6.087	1.113	-12.543	-7.990	-9.224	29	.000

Berdasarkan hasil (Tabel 13), output uji perbedaan rata-rata data pretest dan posttest kelas eksperimen terdapat sig (2-tailed) dengan nilai 0,00. Karena nilai signifikansi 0,05 maka data pretest dan posttest kelas eksperimen $< 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikansi

antara rata-rata data pretest dan posttest pada kelas eksperimen.

Analisis Deskriptif Data Indeks Gain

Nilai gain (N-gain) yang ternormalisasi terlebih dahulu akan dideskripsikan dengan bantuan aplikasi software SPSS 16.

Tabel 14. Hasil Output Deskriptif Statistik Indeks Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
IndeksGain_Eksperimen	30	.05	.84	.4560	.19251
IndeksGain_Kontrol	30	.04	.70	.3040	.15126
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan hasil (Tabel 14), terdapat jumlah peserta didik, nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata nilai dan simpangan baku. Dapat dilihat terdapat beberapa perbedaan dari hasil tabel di atas salah satunya adalah perbedaan dari nilai rata-rata indeks gain kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada nilai gain kelas eksperimen nilai rata-ratanya adalah 0,45 sedangkan pada nilai gain kelas kontrol nilai rata-ratanya adalah 0,30. Namun tidak dapat langsung disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan. Untuk mengetahui perbedaan yang lebih signifikan maka harus melakukan uji t. Tetapi sebelum melakukan uji t ada beberapa tahap yang harus dilalui untuk mengetahui hasil uji t yaitu dengan melakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji Normalitas Indeks Gain

Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji normalitas data indeks gain ini adalah sebagai berikut.

H_0 = Data indeks gain berdistribusi normal

H_1 = Data indeks gain tidak berdistribusi normal

Kemudian, pengujian data dengan menggunakan taraf signifikansi 5% (0,05) adalah sebagai berikut.

- Jika nilai signifikansi (α) \geq 0,05 maka H_0 diterima
- Jika nilai signifikansi (α) $<$ 0,05 maka H_0 ditolak

Tabel 15. Hasil Output Uji Normalitas Indeks Gain

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
IndeksGain_Eksperimen	.106	30	.200	.978	30	.769
IndeksGain_Kontrol	.141	30	.132	.958	30	.272

^a Lilliefors Significance Correction
 *. This is a lower bound of the true significance.

Dalam penelitian ini uji normalitas yang digunakan adalah uji Kolmogrov Smirnov yang memiliki taraf sigifikansi 5% (0,05). Berdasarkan hasil (Tabel 15) dapat dilihat bahwa signifikansi indeks gain pada kelas eksperimen adalah 0,200 sedangkan indeks gain pada kelas kontrol adalah 0,132 yang berarti \geq 0,05 maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat dikatakan data N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Indeks Gain

Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji homogenitas data indeks gain adalah sebagai berikut.

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$, Data indeks gain memiliki variansi homogen

H_1 : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$, Data indeks gain tidak memiliki variansi homogen

Keterangan:

σ_1^2 = Variansi data indeks gain kelas eksperimen
 σ_2^2 = Variansi data indeks gain kelas kontrol

Kemudian, pengujian data dengan menggunakan taraf signifikansi 5% (0,05) adalah sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi (α) \geq 0,05 maka H_0 diterima
- Jika nilai signifikansi (α) $<$ 0,05 maka H_0 ditolak

Hasil output uji homogenitas indeks gain dengan menggunakan aplikasi software SPSS 16 adalah sebagai berikut.

Tabel 16. Hasil Output Uji Homogenitas Indeks Gain

Test of Homogeneity of Variances			
Indeks Gain			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.860	1	58	.178

Berdasarkan hasil uji homogenitas (Tabel 16) dapat diketahui bahwa nilai signifikansi untuk uji homogen indeks gain adalah 0,178. Karena taraf signifikansi 0,05 dan nilai signifikansi indeks gain $\geq 0,05$ maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa indeks gain memiliki variansi yang homogen.

Indeks gain yang telah di analisis ternyata normal dan homogen. Sehingga dapat dilanjutkan dengan uji perbedaan rata-rata Indeks gain.

Uji Perbedaan Rata-rata Indeks Gain

Perumusan hipotesis yang digunakan untuk uji perbedaan rata-rata data indeks gain adalah sebagai berikut: $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$, Peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* tidak lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional

$H_0: \mu_1 > \mu_2$, Peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional

Keterangan:

μ_1 = rata-rata indeks gain kemampuan pemahaman konsep matematis di kelas eksperimen

μ_2 = rata-rata indeks gain kemampuan pemahaman konsep matematis di kelas kontrol

Kemudian, pengujian data dengan menggunakan taraf signifikansi 5% (0,05) adalah sebagai berikut.

- Jika nilai signifikansi (α) $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika nilai signifikansi (α) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Tabel 17. Output Uji Perbedaan Rata-rata Indeks Gain

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Indeks_Gain	Equal variances assumed	1.860	.178	3.491	58	.001	.15206	.04473	.06253	.24147
	Equal variances not assumed			3.491	54.826	.001	.15206	.04473	.06242	.24158

Berdasarkan hasil (Tabel 17) output uji perbedaan rata-rata data indeks gain terdapat sig (2-tailed) dengan nilai 0,01. Karena nilai signifikansi 0,05 maka indeks gain $\leq 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikansi antara rata-rata data pretest posttest pada kelas eksperimen.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data pretest dari kelas eksperimen dan kontrol bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikansi antara rata-rata data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal tersebut dikarenakan oleh sampel yang tidak diacak melainkan atas rekomendasi kepala sekolah yang memilih kelas yang akan dibuat penelitian. Karena tidak terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol maka kedua kelas tersebut harus diberikan perlakuan. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Pemberian perlakuan ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Hipotesis pertama pada penelitian ini adalah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Hipotesis yang pertama dapat diuji dengan menggunakan analisis data pretest dan posttest kelas eksperimen dengan menggunakan uji t. Syarat untuk melakukan uji t yaitu data pretest dan posttest telah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Data pretest dan posttest kelas eksperimen ini telah diuji normalitas dan homogenitas dengan hasil bahwa data tersebut berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Lalu, hasil analisis uji t yang diperoleh pada data pretest dan posttest kelas eksperimen bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata data pretest dan posttest kelas eksperimen.

Hipotesis kedua pada penelitian ini adalah perbedaan pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) ini lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hipotesis yang kedua ini dapat diuji dengan menggunakan analisis data posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji t. Data posttest telah diuji normalitas dan homogenitas dengan hasil bahwa data berdistribusi normal dan memiliki varians homogen. Lalu, hasil analisis uji t yang diperoleh pada data posttest bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model konvensional dengan rata-rata nilai posttest kelas eksperimen 35,67 dan rata-rata nilai posttest kelas kontrol 26,73. Berdasarkan hasil nilai rata-rata dari N-gainnya sendiri bahwa untuk

kelas eksperimen mempunyai rata-rata nilai N-gain 0,456 sedangkan kelas kontrol mempunyai rata-rata nilai N-gain 0,304. Nilai rata-rata N-gain kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dikategorikan sedang bagi kelas eksperimen sedangkan rendah bagi kelas kontrol. Dengan demikian dapat kita simpulkan bahwa terbukti pembelajaran yang menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) ternyata lebih baik dari pembelajaran yang menggunakan model konvensional.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) memberikan dampak yang positif bagi pembelajaran di kelas. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) membuat peserta didik aktif untuk belajar dengan permainan (game) dan turnamen. Hal ini mengakibatkan peserta didik menjadi lebih memiliki motivasi untuk belajar, peserta didik tidak cepat bosan dalam belajar, melatih peserta didik untuk berani dalam mengemukakan pendapat, peserta didik belajar berkelompok dengan baik dan membuat suasana belajar yang menarik. Kemudian hasil dari lembar observasi hasil belajar ranah afektif pada saat kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada pembelajaran pertemuan pertama dan kedua masih kurang, namun pada saat pertemuan terakhir penilaian sikapnya berubah menjadi baik. Sedangkan hasil lembar observasi pada ranah psikomotor pada saat kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada pembelajaran pertemuan pertama dan kedua masih cukup, namun pada saat pertemuan terakhir penilaian psikomotornya

berubah menjadi baik mendekati sangat baik.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik yaitu dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Berdasarkan salah satu kelebihan pada model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi pelajaran. Sehingga model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) memang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan dari data hasil penelitian tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik, maka peneliti dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik pada mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar.
- 2) Terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis antara peserta didik yang menggunakan model konvensional dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar.

Berdasarkan pada pembahasan dan hasil penelitian yang telah diperoleh dalam penelitian ini, saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut.

- 1) Bagi Lembaga, sebagai upaya peningkatan kualitas pendidikan, hendaknya lembaga terkait

menggunakan hasil penelitian sebagai rujukan dalam rangka meningkatkan proses pembelajaran dengan cara menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

- 2) Bagi pembaca, hasil penelitian ini sebagai upaya peningkatan wawasan dan ilmu pengetahuannya, serta hasil penelitian ini dapat dijadikan pustaka
- 3) Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini supaya dijadikan referensi atau rujukan dalam variasi model penelitian, baik sebagai daftar pustaka maupun dalam proses penelitian di Sekolah Dasar

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2011). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Dimiyanti & Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Harja. (2012). *Pemahaman Konsep Matematis*. Sriwijaya. FKIP Universitas Sriwijaya.
- Heruman. (2014). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Karunia E. L., dkk. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Reflika Aditama.
- Mas'ud, Z. & Darto. (2012). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Daulat Riau.
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Ruseffendi. (2010). *Dasar-dasar Penelitian dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Sagala, S. (2014). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Savitri, E. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT)*

- untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPS.* Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Manajemen.* Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, A. (2013). *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM.* Yogyakarta: Pusaka Pelajar.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar.* Jakarta: Prenadamedia Group.
- Taniredja, T. dkk. (2013). *Model-model Pembelajaran Inovatif dan Efektif.* Bandung: Alfabeta.