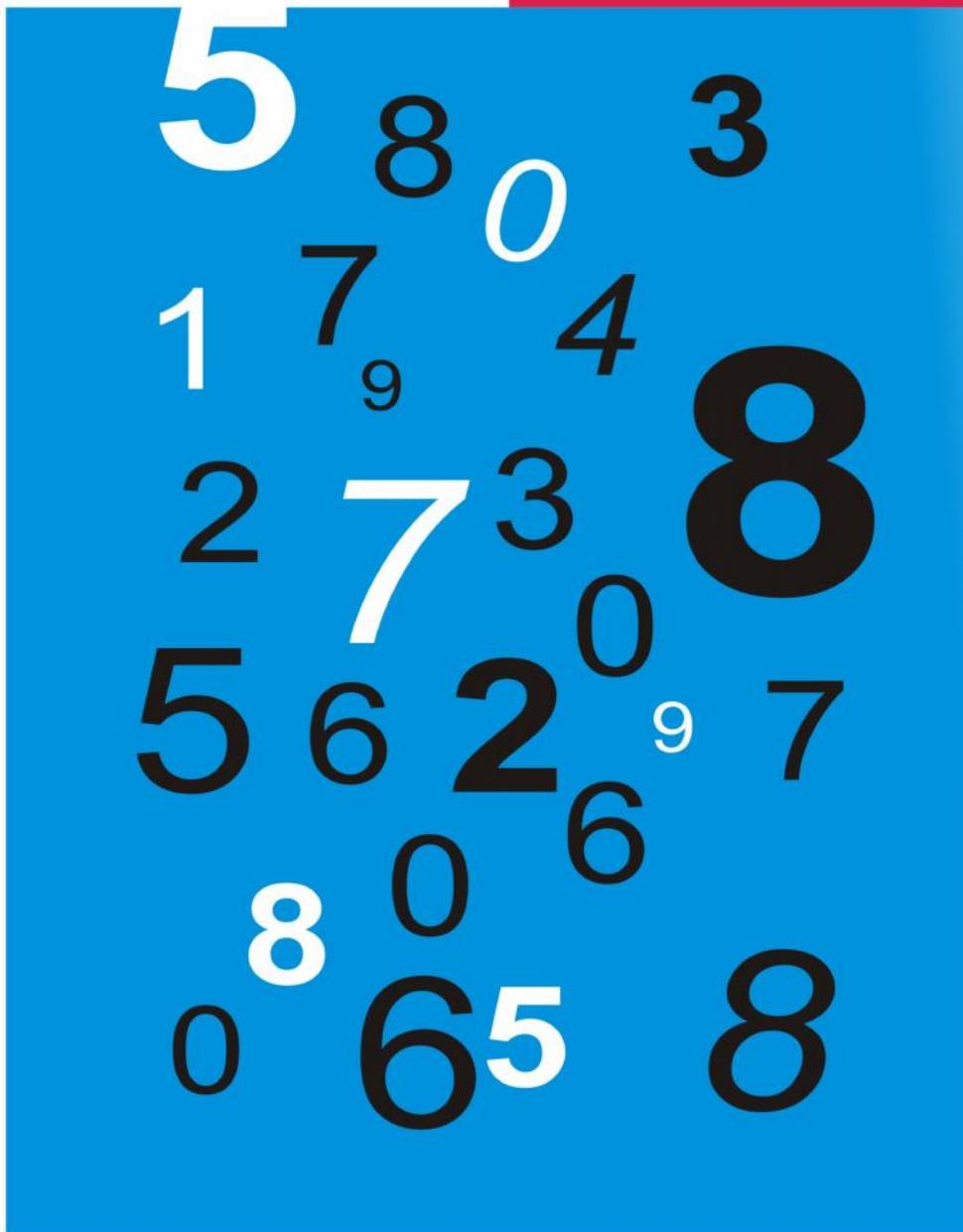


ISSN: 2337-7682

# eduMATH

JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Volume 9. Nomor 1. Februari 2020



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
STKIP PGRI Jombang

## **REDAKSI**

### **Penanggung jawab :**

1. Dr. Munawaroh, M.Kes
2. Dr. Heny Sulistyowati, M.Hum
3. Dr. Nurwiani, M.Si
4. Dr. Nanik Sri Setyani, M.Si

### **Redaksi:**

Ketua : Ir. Slamet Boediono, M.Si.  
Sekretaris : Abd. Rozak, S.Pd., M.Si  
Safiil Maarif, M.Pd

**Reviewer** : Dr. Wiwin Sri Hidayati, M.Pd ( Bidang Pendidikan Matematika)  
Nahlia Rahmawati, M.Si (Bidang Matematika)

### **Mitra Bestari :**

**Dr. Warly, M.Pd (Universitas Ronggolawe Tuban)**

**Dr. Iis Holisin, M.Pd (Universitas Muhammadiyah Surabaya)**

Penerbit :

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Alamat :

Program Studi Pendidikan Matematika

Kampus STKIP PGRI Jombang

Jln. Pattimura III/20 Jombang, Telp : (0321)861319

p.matematika.stkipjb@gmail.com

## PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami berhasil menerbitkan jurnal “*eduMATH*” volume 9 Nomor 1 edisi Pebruari 2020.

Penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini untuk memfasilitasi dosen program studi pendidikan matematika, guru matematika, dan mahasiswa pendidikan matematika agar dapat mempublikasikan hasil karya yang dihasilkan. Jurnal ini berisikan tentang artikel yang membahas tentang matematika dan pendidikan matematika.

Kami menyadari bahwa jurnal “*eduMATH*” ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat konstruktif selalu kami harapkan demi kesempurnaan jurnal ini.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih kepada Mitra Bestari dan semua pihak yang telah berperan serta dalam penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita. Amin.

## DAFTAR ISI

### HUBUNGAN MOTIVASI BELAJAR DAN KEBIASAAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 3 PETERONGAN JOMBANG

**Wihda Urfita Syafiti<sup>1</sup>, Abd.Rozak<sup>2</sup>**

1 - 8

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI JOMBANG

### PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MENGGUNAKAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* PADA SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 2 GUDO

**Hilda Mustika Firmani**

9 - 14

MA Perguruan Muallimat Cukir Jombang

### ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL TRIGONOMETRI BERDASARKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA

**Heni Mustikasari**

15 - 24

SMK YPM 14 Sumobito

### PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN DAN TANPA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *QUICK ON THE DRAW*

**Isa Faridatus Sifana<sup>1</sup>, Nurwiani<sup>2</sup>**

25 - 29

<sup>1</sup> SMPT Roudlotul Qur'an

<sup>2</sup> Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI JOMBANG

### PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PAIR CHECKS* DENGAN MEDIA *PAZZLE* KPK DAN FPB TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VI

**Siti Anni Rohmatun Nihayah**

30 - 37

MTs Anjasmoro Wonosalam JOMBANG

### PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X A SMAIT AL FITYAH PEKAN BARU

**Beny Ali Dasril<sup>1</sup>, Zulkarnain<sup>2</sup>, Zuhri<sup>3</sup>**

38 - 45

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universita Riau

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK  
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS X SMK PLUS KHOIRIYAH HASYIM TEBUIRENG JOMBANG TAHUN  
PELAJARAN 2016/2017**

**Norma Dhikria Andriani<sup>1</sup>, Siyono<sup>2</sup>**

46 - 51

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

## KETENTUAN PENULISAN

1. Artikel yang dimuat dalam jurnal meliputi naskah tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian teori, aplikasi teori dan tinjauan kepustakaan tentang pendidikan Matematika.
2. Naskah belum diterbitkan dalam jurnal dan media cetak lain.
3. Naskah merupakan karya orisinal, bebas dari plagiasi dan mengikuti etika penulisan.
4. Segala sesuatu yang menyangkut perijinan pengutipan, penggunaan *softwere* untuk pembuatan naskah atau ihwal lain yang terkait dengan HAKI yang dilakukan oleh penulis artikel, berikut konsekuensi hukum yang mungkin timbul karenanya menjadi tanggung jawab penulis naskah.
5. Semua naskah ditelaah oleh mitra bestari yang ditunjuk oleh penyunting menurut bidang kepakarannya. Penulis diberikan kesempatan untk melakukan revisi naskah atas dasar saran dari mitra bestari atau penyunting. Kepastian pemuatan naskah atau penolakan akan diberitahukan secara tertulis.
6. Ketentuan penulisan naskah:
  - a. Naskah ditulis dengan 1.5 spasi, kertas A4, panjang 10-20 halaman.
  - b. Berkas naskah ditulis dalam microsoft word, dan diserahkan melalui email [p.matematika.stkipjb@gmail.com](mailto:p.matematika.stkipjb@gmail.com) dan konfirmasi ke redaksi setelah pengiriman.
  - c. Sistimatika penulisan :
    - 1). Hasil penelitian
      - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Metode penelitian; g) Hasil penelitian; h) Pembahasan; i) Simpulan dan saran; j) Daftar rujukan
    - 2). Hasil non penelitian
      - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Bahasan Utama; g) Penutup atau Simpulan; h) Daftar rujukan

## PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MENGUNAKAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* PADA SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 2 GUDO

Hilda Mustika Firmani

MA Perguruan Muallimat Cukir Jombang  
hildamustika1000@gmail.com

**Abstrak:** Matematika dianggap penting dalam pendidikan, oleh karena itu pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik sangat diharapkan untuk dilakukan guru pada waktu melakukan pembelajaran dikelas khususnya bidang studi matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika menggunakan *Cooperative Learning* dengan *Cooperative Learning* tipe *Teams games Turnament* (TGT) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Gudo Tahun Ajaran 2018/2019. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi experimental* dengan desain *nonequivalent control group design*. Instrumen yang digunakan adalah soal tes dengan pengujian hipotesis menggunakan uji-t. Hasil analisa uji-t, dengan  $\alpha = 0,05$  didapatkan nilai Sig. (*2-tailed*) = 0,010. Hal ini berarti nilai sig  $0,010 < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan model *Cooperative Learning* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Gudo tahun ajaran 2018/2019..

**Kata kunci:** *Model Cooperative Learning, Cooperative Learning tipe TGT, Hasil Belajar Matematika.*

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan demikian, diketahui bahwa proses pembelajaran matematika bukan sekedar tranfer ilmu dari guru ke peserta didik, melainkan suatu proses kegiatan, yaitu terjadi interaksi antara guru dengan peserta didik serta peserta didik dengan peserta didik, dan antara peserta didik dengan lingkungannya, menurut Wragg (dalam Susanto, 2013:188).

Konsep pembelajaran menurut Corey (dalam Sagala, 2011:61) adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan.

Sebenarnya dalam diri setiap individu ada dorongan untuk bekerja sama dengan individu yang lain dalam mencapai suatu tujuan. Setiap individu mempunyai potensi untuk membantu sesamanya dalam bentuk pembelajaran teman sebaya. Potensi seperti ini belum banyak diaktualisasikan dalam proses pembelajaran, karena masih banyak guru yang berpandangan bahwa pembelajaran

konvensional yang menempatkan guru sebagai sentral lebih efektif. Oleh karena itu perlu dikembangkan pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif untuk mengembangkan minat, kreatifitas, dan motivasi belajar peserta didik terhadap pembelajaran matematika. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran.

Model pembelajaran adalah suatu proses pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Model pembelajaran merupakan suatu perangkat materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada peserta didik (Rusman, 2012:132).

*Cooperative learning* merupakan suatu model pembelajaran yang mana peserta didik belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang mempunyai tingkat kemampuan berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran. Menurut teori dan pengalaman agar kelompok kohesif (kompak partisipasif), setiap anggota kelompok terdiri dari 4-5 orang, heterogen (kemampuan, gender, karakter) ada kontrol dan fasilitasi, dan meminta tanggung jawab hasil kelompok berupa laporan atau presentasi (Shoimin, 2015:45).

*Cooperative learning* tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang

menempatkan peserta didik dalam kelompok-kelompok belajar yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku kata atau ras yang berbeda (Fathurrahman, 2015: 55). Aktifitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan peserta didik dapat belajar lebih rileks di samping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar. TGT merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Slavin 1995 (dalam Huda, 2013:197) untuk membantu peserta didik mereview dan menguasai materi pelajaran. Slavin menemukan bahwa TGT berhasil meningkatkan skill-skill dasar, pencapaian, interaksi positif antarpeserta didik, harga diri, dan sikap penerimaan pada peserta didik lain yang berbeda.

Berdasarkan uraian di atas, perlu diadakan penelitian mengenai perbedaan hasil belajar siswa dengan judul, “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model *Cooperative Learning* Pada Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Gudo”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan *Quasi experimental* dengan desain *nonequivalent control group design*. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh

peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Gudo yang terdiri dari 5 kelas dengan jumlah peserta didik 132. Penelitian dilakukan dengan mengambil 2 kelas yaitu sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan untuk penelitian adalah tes. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2006:150). Tes yang digunakan adalah tes soal uraian yang disusun oleh peneliti dan sebelumnya sudah diuji cobakan terlebih dahulu pada kelas lain selain kelas sampel untuk mengetahui validitas dan reliabilitas. Dalam penelitian ini metode yang dipakai oleh peneliti adalah metode tes (tes uraian). Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data (Arikunto, 2009:100). Sebelum data diuji menggunakan uji t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proses analisis data dilakukan dengan memberikan tes hasil belajar kepada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Gudo. Tes hasil belajar yang dimaksudkan adalah tes uraian sejumlah 5 soal. Sebelum dilakukan penelitian dan tes, instrumen tes divalidasi oleh validator dari dosen Program Studi Pendidikan

Matematika STKIP PGRI Jombang. Validasi instrumen tes berkaitan dengan materi, bahasa, dan penulisan soal. Berdasarkan hasil validasi tersebut, validator menyimpulkan bahwa instrumen ini sudah dapat digunakan. Selanjutnya mengadakan uji validitas dan reliabilitas kepada kelas lain selain kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabelitas, dapat disimpulkan butir tes hasil belajar valid dan reliabel.

Berikut adalah data hasil tes yang diberikan oleh peneliti kepada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 1.** Nilai Hasil Tes Peserta Didik Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai
01	AZ	95
02	ASM	70
03	AP	95
04	ADD	90
05	ASP	90
06	AU	73
07	CTL	90
08	DDR	95
09	GA	80
10	IFS	76
11	LAF	65
12	LA	85
13	MFPP	80
14	MI	85
15	MDAZ	95
16	NDA	64
17	NEF	95
18	NF	85
19	PNA	96
20	RS	80
21	RSF	75
22	YN	77

**Tabel 2.** Nilai Tes Peserta Didik Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai
01	ADD	76
02	AJ	63
03	ADPL	76
04	AR	50
05	AA	76
06	ARA	100
07	AS	75
08	BBPPH	51
09	DHP	32
10	DBPA	52
11	GA	64
12	LIR	71
13	MPP	81
14	MDD	83
15	MYA	85
16	MYV	51
17	MAAA	76
18	MSH	95
19	MSA	81
20	NM	71
21	PS	90
22	PU	85
23	RKB	75
24	RWR	80
25	SLISP	76
26	SA	90

27	YP	71
----	----	----

1. Hasil Uji Normalitas Data Nilai Kelompok Eksperimen
  - a) Menentukan hipotesis  
 $H_0$  : data nilai kelompok eksperimen berdistribusi normal.  
 $H_1$  : data nilai kelompok eksperimen tidak berdistribusi normal.
  - b) Menentukan taraf signifikan (0,05).
  - c) Menghitung nilai uji statistik  
 Berdasarkan nilai perhitungan uji normalitas dengan *kolmogorov smirnov* diperoleh nilai *sig.* = 0,712
  - d) Pengambilan keputusan  
 Dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05 dan kriteria penolakan  $H_0$  yaitu tolak  $H_0$  jika nilai *sig.* < 0,05. Dalam perhitungan *SPSS* diperoleh nilai *sig.* sebesar 0,712 > 0,05 sehingga dapat diambil keputusan  $H_0$  diterima.
  - e) Menarik kesimpulan  
 Karena  $H_0$  diterima, maka dapat disimpulkan bahwa data nilai *kelompok eksperimen* berdistribusi normal.
2. Hasil Uji Normalitas Data Nilai Kelompok Kontrol
  - a) Menentukan hipotesis  
 $H_0$  : data nilai kelompok kontrol berdistribusi normal  
 $H_1$  : data nilai kelompok kontrol tidak berdistribusi normal
  - b) Menentukan taraf signifikan

Taraf signifikan yang digunakan dalam penelitian ini 0,05

c) Menghitung nilai uji statistik

Berdasarkan nilai perhitungan uji normalitas dengan *kolmogorov smirnov* diperoleh nilai *sig.* = 0,317

d) Mengambil Keputusan

Dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05 dan kriteria penolakan  $H_0$  yaitu tolak  $H_0$  jika nilai *sig.* < 0,05. Dalam perhitungan *SPSS* diperoleh nilai *sig.* sebesar 0,317 > 0,05 sehingga dapat diambil keputusan  $H_0$  diterima

e) Membuat Kesimpulan

Karena  $H_0$  diterima, maka dapat disimpulkan bahwa data nilai *kelompok kontrol* berdistribusi normal

3. Hasil Uji Homogenitas

a) Menentukan hipotesis

$H_0$  : kedua kelompok berasal dari populasi dengan varians homogen.

$H_1$  : kedua kelompok berasal dari populasi dengan varians tidak homogen

b) Menentukan taraf signifikan

Taraf signifikan yang digunakan dalam penelitian ini 0,05

c) Menghitung nilai uji statistik

Berdasarkan nilai perhitungan uji homogenitas diperoleh nilai *sig. pada based on mean sebesar* = 0,217

d) Mengambil Keputusan

Dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 0,05 dan kriteria penolakan  $H_0$  yaitu tolak  $H_0$  jika nilai *sig.* < 0,05. Dalam perhitungan *SPSS* diperoleh nilai *sig.* sebesar 0,217 > 0,05 sehingga dapat diambil keputusan  $H_0$  diterima

e) Membuat Kesimpulan

Karena  $H_0$  diterima, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok berasal dari populasi dengan varian homogen.

4. Hasil Uji t

Setelah kedua data hasil belajar peserta didik berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis penelitian yang berupa uji-t, yaitu untuk mengetahui adakah perbedaan rata-rata nilai hasil belajar peserta didik. Uji-t yang digunakan adalah *Independent Sample T-test* yang menggunakan *SPSS for windows* versi 20.

Berdasarkan hasil uji *output* uji-t dengan  $\alpha = 0,05$  didapatkan nilai *Sig. (2-tailed)* = 0,010. Hal ini berarti nilai *sig.* <  $\alpha$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar matematika menggunakan *Cooperative Learning* dengan *Cooperative Learning tipe Teams Games Tournament*.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan pembahasan dan uji-t menggunakan uji *Independent Sample T-Test* yang menyatakan nilai  $\text{Sig (2-tailed)} < \alpha$  dengan  $\alpha = 0,05$  didapatkan nilai  $\text{Sig. (2-tailed)} = 0,010$ . Hal ini berarti nilai  $\text{sig } 0,010 < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan model *Cooperative Learning* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Gudo tahun ajaran 2018/2019.

### SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti perlu mengemukakan saran sebagai berikut.

- 1) Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative learning* pada waktu pembentukan kelompok sebaiknya peserta didik dibagi ke dalam kelompok dengan anggota yang lebih sedikit supaya setiap anggota kelompok memiliki peran masing-masing dan tidak bergantung pada satu teman saja yang pintar
- 2) Dalam mengajar materi pythagoras dengan menggunakan model *cooperative learning*, sebaiknya diberi motivasi dan penguatan agar peserta didik lebih aktif dan senang dalam proses pembelajaran
- 3) Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat mengaplikasikan model pembelajaran

kooperatif tipe TGT ini dengan materi lain supaya lebih berkembang dan inovatif.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2009). *Managemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fathurrohman, Muhammad. (2015). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Huda, Miftahul. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Rusman, (2012). *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Raja Grafindo Persada: Jakarta
- Sagala, Syaiful. (2013). *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Shoimin, Aris. (2015). *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.