



Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe TGT Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung

Farhanah Rahmah¹, Wahyuddin^{2*}, Nursakiah³

^{1,2*,3}Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Kota Makassar, Indonesia

Email: ¹farhanahrahmah7@gmail.com, ^{2*}wahyu@unismuh.ac.id, ³nursakiah@unismuh.ac.id

Informasi Artikel

Submitted	09-09-2022
Accepted	21-10-2022
Published	30-01-2023

Keywords:

Cooperative
TGT
Learning Outcomes

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of the application of the Teams Games Tournament (TGT) cooperative learning on the mathematics learning outcomes of students in class VIII SMP Muhammadiyah Limbung. This type of research is pre-experimental with the research design used is One Group Pretest-Posttest Design. The sample in this study was class VIII.1 with a total of 30 students. The sampling technique used is simple random sampling. The instruments used to collect data were student mathematics learning outcomes tests (pretest and posttest), student activity observation sheets, and student response questionnaires. The data analysis of this research is descriptive statistical analysis and inferential statistical analysis. Based on the results of research and discussion, it is concluded that: (1) The students' mathematics learning outcomes have increased with the average score of students' mathematics learning outcomes after the application is 84.33 and the results of the n-gain test are obtained $t_{hitung} > t_{tabel}$ or $36,592 > 1,699$ so that the n-gain value is more than 0.3. (2) The average percentage of student activity is 82.65%, so student activity reaches the active criteria and (3) Student responses are positive where the average percentage is 83.11%. Thus, the application of the Teams Games Tournaments (TGT) cooperative learning has an effect on the mathematics learning outcomes of students in class VIII SMP Muhammadiyah Limbung.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung. Jenis penelitian ini pre eksperimen dengan desain penelitian yang digunakan yaitu *one group pretest-posttest design*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII-1 dengan total 30 siswa. Dalam pengambilan sampel digunakan teknik simple random sampling. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes hasil belajar matematika siswa (*pretest dan posttest*), lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa. Analisis data penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa: (1) Hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan dengan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah penerapan adalah 84,33 dan hasil pengujian n-gain didapatkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $36,592 > 1,699$ sehingga nilai n-gain lebih dari 0,3. (2) Rata-rata persentase aktivitas siswa yaitu 82,65% maka aktivitas siswa mencapai kriteria aktif dan (3) Respon siswa menunjukkan positif dimana rata-rata persentasenya adalah 83,11%. Dengan demikian penerapan model kooperatif tipe *Teams Games*

Tournaments (TGT) berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung.

Kata Kunci: Kooperatif, TGT, Hasil Belajar.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di SMP adalah upaya yang dilakukan oleh guru untuk mencapai kondisi belajar bagi siswa SMP yang didalamnya terjadi proses kegiatan belajar dan mengajar untuk memahami arti, hubungan-hubungan serta simbol-simbol yang termuat dalam mata pelajaran matematika itu sendiri (Tiya, 2013). Mata pelajaran matematika tingkat SMP bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan dan mengaplikasikan keterkaitan antar konsep dalam memecahkan masalah. 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, membuat generalisasi, menjelaskan gagasan dan pernyataan matematik. 3) Memecahkan masalah. 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan (Nela, 2014). Oleh karena itu, pembelajaran matematika ini wajib, khususnya di SMP.

Namun kenyataan yang terjadi saat ini belum sesuai dengan harapan. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya permasalahan dalam pembelajaran matematika. Adapun masalah umum dalam pendidikan matematika antara lain: rendahnya prestasi dan daya saing matematika siswa Indonesia di ajang internasional (Sukmawati, 2020), rendahnya hasil belajar matematika siswa dibanding dengan pelajaran lain (Ardila, 2017). Masalah-masalah dalam pembelajaran tersebut juga terjadi di SMP Muhammadiyah Limbung. Hal ini dibuktikan dengan observasi yang dilakukan peneliti pada hari Jumat, 12 November 2021 yaitu pada saat pembelajaran matematika berlangsung, siswa kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran matematika, siswa hanya diam apabila diberikan kesempatan untuk bertanya. Siswa tidak mempunyai keberanian untuk bertanya atau menjawab materi dari soal yang diberikan oleh guru. Selama proses belajar mengajar siswa yang kurang memperhatikan saat guru menjelaskan sehingga masih banyak siswa yang kurang memahami pelajaran. Selain itu, kurangnya interaksi antar siswa dalam proses pembelajaran karena tugasnya masih berbentuk individu, sehingga dalam proses pembelajaran yang berlangsung hanya terjadi interaksi guru dengan siswa saja. Hal tersebut mengakibatkan proses pembelajaran di dalam kelas tidak kondusif dan siswa kurang aktif sehingga hasil belajar matematika yang diperoleh rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan tengah semester (UTS) siswa kelas VIII-1, terdapat 25 siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM (<75). Dengan rata-rata nilai UTS siswa kelas VIII-1 yaitu 65,33.

Oleh karena itu, dari berbagai macam permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dalam penelitian ini fokus masalah yang akan dicarikan solusi adalah rendahnya hasil belajar siswa, khususnya di mata pelajaran matematika. Berbagai upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah rendahnya hasil belajar siswa seperti mencari model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa dan materi pembelajaran yang akan diajarkan. Penggunaan model pembelajaran yang tepat, dapat menjadikan siswa mencapai prestasi belajar yang tinggi dan dapat mengembangkan potensi yang tersimpan pada diri siswa, bahkan semangat belajar siswa akan tinggi dan proses pembelajaran sangat menyenangkan (Rahmawati, 2018).

Adapun upaya lain yang dapat dilakukan yaitu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). TGT merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yaitu pembelajaran yang dilaksanakan didalam kelas dengan membentuk kelompok-kelompok kecil, kemudian guru memberikan permainan dan mengadakan turnamen/kompetisi antar kelompok. Maka ketika salah satu dari tiap kelompoknya belum memahami materi, maka dapat bertanya dengan teman sekelompoknya sehingga dalam kegiatan turnamen siswa telah siap untuk bersaing dengan lawannya (Hakim, 2018). Hasil penelitian Bahria (2015) tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada mata pelajaran matematika telah terbukti meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas VII SMP mengalami peningkatan hasil belajar.

Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) diharapkan materi dapat tersampaikan dengan baik, sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung”. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Pre-eksperimen. Pada penelitian ini tidak dilakukan kontrol yang cukup terhadap variabel bebas yang dapat mempengaruhi variabel terikat. Jenis penelitian ini dipilih karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol misalnya ketika ukuran sampel terlalu kecil. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Limbung pada siswa kelas VIII-1. SMP Muhammadiyah Limbung beralamat di Jl. Pendidikan Limbung, Mata Allo, Kec. Bajeng, Kab. Gowa, Sulawesi Selatan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung tahun ajaran 2021/2022 yang tersebar dalam 11 kelas yaitu kelas VIII.1 sampai kelas VIII.11, dengan jumlah siswa sebanyak 354 orang. Pengambilan sampel yang akan digunakan peneliti dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik probability yaitu *simple random sampling*. Dalam penelitian ini kelas sampel diperoleh dengan mengambil satu kelas secara acak dari populasi. Peneliti mengambil sampel penelitian yaitu kelas VIII-1 SMP Muhammadiyah Limbung dengan jumlah siswa 32 orang, yang terdiri dari 17 siswa perempuan dan 15 siswa laki – laki. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: *One Group Pretest-Posttest Design*. Dalam penelitian ini hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (*treatment*). Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dalam pembelajaran matematika. Dan variabel terikat (Y) adalah hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar matematika siswa (pre test dan post test), lembar aktivitas siswa, dan angket respon siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yakni analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif dari hasil belajar matematika siswa akan dikelompokkan berdasarkan kategori standar penilaian dan kategori standar kelulusan. Hasil belajar siswa sebelum penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT dikelompokkan dalam kategorisasi standar ketuntasan berdasarkan Tabel 1. Adapun hasil pengelompokannya disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1. Kategorisasi Standar Penilaian Hasil Tes Matematika Siswa Sebelum Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$x < 75$	Rendah	30	100
2.	$75 \leq x < 83$	Sedang	0	0
3.	$83 \leq x < 92$	Tinggi	0	0
4.	$92 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
	Jumlah		30	100

Selanjutnya hasil belajar siswa sebelum penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT dikelompokkan dalam kategorisasi standar ketuntasan berdasarkan Tabel 2 Adapun hasil pengelompokannya disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2. Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Tes Siswa Sebelum Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	30	100
2	$75 \leq x < 100$	Tuntas	0	0
	Jumlah		30	100

Dapat disimpulkan bahwa berdasarkan tabel 1 dan tabel 2 hasil tes siswa secara umum sebelum penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif TGT masuk dalam kategori tidak tuntas, baik secara individual maupun klasikal. Selanjutnya hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT dikelompokkan dalam kategorisasi standar ketuntasan berdasarkan Tabel 3 Adapun hasil pengelompokannya disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3. Kategorisasi Standar Penilaian Hasil Tes Matematika Siswa Setelah Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$x < 75$	Rendah	2	6,67
2.	$75 \leq x < 83$	Sedang	13	43,33
3.	$83 \leq x < 92$	Tinggi	11	36,67
4.	$92 \leq x \leq 100$	Sangatl Tinggi	4	13,33
Jumlah			30	100

Selanjutnya hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT dikelompokkan dalam kategorisasi standar ketuntasan berdasarkan Tabel 4. Adapun hasil pengelompokannya disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4. Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Tes Siswa Setelah Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	2	6,67
2	$75 \leq x < 100$	Tuntas	28	93,33
Jumlah			30	100

Dapat disimpulkan bahwa berdasarkan tabel 3 dan tabel 4 hasil tes matematika siswa secara umum setelah penerapan pembelajaran dengan model kooperatif tipe TGT tuntas baik secara individual maupun klasikal.

Data yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest siswa akan dihitung menggunakan rumus normalized gain untuk mengetahui besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII.1 SMP Muhammadiyah Limbung setelah diterapkannya pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT. Berdasarkan perhitungan normalized gain atau rata-rata gain ternormalisasi siswa kelas VIII.1 SMP Muhammadiyah Limbung setelah diterapkannya pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT sebesar 0,796. Selanjutnya akan dilihat persentase peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) yang akan dikelompokkan dalam klasifikasi normalized gain disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 5. Klasifikasi Gain Ternormalisasi Peningkatan Hasil Belajar Siswa Setelah Penerapan Pembelajaran Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)

No	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$g < 0,30$	Rendah	0	0
2	$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	2	6,67
3	$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi	28	93,33
Jumlah			30	100

Sehingga apabila hasil perhitungan nilai normalized gain atau rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,796 dimasukkan dalam klasifikasi gain pada tabel 5, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $0,70 \leq g \leq 1,00$. Hal ini berarti peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT berada dalam kategori tinggi.

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran diukur dengan melakukan pengamatan berdasarkan komponen-komponen penilaian yang telah disusun. Dimana komponen-komponen tersebut berkaitan dengan aktivitas siswa, perhatian, kesungguhan, kedisiplinan dan keterampilan siswa disetiap pertemuan selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil perhitungan dari sebelas komponen yang diamati diperoleh rata-rata persentase hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran sebesar 82,65%. Jika merujuk kepada kriteria yang digunakan untuk menyatakan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT adalah efektif apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Pada di atas terlihat bahwa rata-rata persentase hasil pengamatan aktivitas siswa memenuhi kriteria yang ditentukan. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung adalah efektif.

Respon siswa terhadap pembelajaran diukur dengan pemberian angket respon siswa setelah semua proses pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung selama enam pertemuan. Hasil pengelompokan jawaban angket respon siswa disajikan dalam tabel di bawah ini. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa rata-rata persentase siswa yang merespons positif terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe TGT adalah 83,11%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa respons siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe TGT dapat dikategorikan baik karena memenuhi kriteria respons siswa dengan predikat baik. Jika merujuk kepada kriteria yang digunakan untuk menyatakan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe TGT adalah positif apabila minimal 75% siswa yang memberi respon positif dari semua aspek yang ditanyakan. Pada Tabel 4.9 terlihat bahwa persentase siswa memberi respon positif sebesar 83,11% yang artinya memenuhi kriteria yang ditentukan.

2. Analisis Statistik Inferensial

Data dalam penelitian ini akan dilakukan analisis sebagai pengujian hipotesis yang hasilnya akan digunakan sebagai representasi dari populasi dengan melakukan analisis statistik inferensial. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai syarat penggunaan statistik parametrik.

Uji Normalitas

Pengujian normalitas data pretest dan posttest dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan uji normalitas menggunakan uji normalitas Kolmogorov Smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 5%. Hasil analisis menggunakan SPSS 26 dengan uji normalitas Kolmogorov Smirnov diketahui nilai signifikansi *pretest* sebesar $0,200 \geq 0,05$, nilai signifikansi *posttest* sebesar $0,190 \geq 0,05$, nilai signifikansi aktivitas siswa sebesar $0,200 \geq 0,05$, dan nilai signifikansi respon siswa sebesar $0,200 \geq 0,05$. Sehingga data dari nilai *pretest*, *posttest*, aktivitas siswa, dan respon siswa terdistribusi normal.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis berdasarkan hasil belajar siswa melalui rata-rata skor hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan *one sample t-test*. Berdasarkan data yang dianalisis menggunakan SPSS 26 dengan *one sample t-test* diketahui nilai t_{hitung} sebesar 7,409 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000. Nilai t_{tabel} dengan $df = \alpha; 29$ yaitu sebesar 1,699 untuk $\alpha = 5\%$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} = 7,409 > t_{tabel} = 1,699$ dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Sehingga H_0 ditolak yang artinya rata-rata skor hasil belajar siswa setelah perlakuan di atas nilai KKM. Hal ini sesuai dengan perhitungan rata-rata nilai posttest pada analisis statistik deskriptif sebesar 84,33. Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran dengan model kooperatif tipe TGT memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar secara individual

Pengujian hipotesis berdasarkan hasil belajar siswa setelah perlakuan dalam ketuntasan klasikal melalui uji proporsi. Uji proporsi digunakan untuk mengetahui tingkat ketuntasan siswa setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) secara klasikal. Berdasarkan perhitungan, diperoleh nilai z_{hitung} sebesar 1,873. Nilai z_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% sebesar 1,645, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa $z_{hitung} = 1,873 > z_{tabel} = 1,645$. Sehingga H_0 ditolak yang artinya proporsi ketuntasan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan dengan model kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung secara klasikal di atas 80% dan memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

Pengujian hipotesis berdasarkan hasil belajar siswa melalui gain ternormalisasi dengan menggunakan *one sample t-test*. Berdasarkan data yang dianalisis menggunakan SPSS 26 dengan *one sample t-test* diketahui nilai t_{hitung} sebesar 36,592 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000. Pengujian hipotesis berdasarkan hasil belajar siswa melalui gain ternormalisasi dengan menggunakan *one sample t-test*. Berdasarkan data yang dianalisis menggunakan SPSS 26 dengan *one sample t-test* diketahui nilai t_{hitung} sebesar 36,592 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000. Nilai t_{tabel} dengan $df = \alpha; 29$ yaitu sebesar 1,699 untuk $\alpha = 5\%$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $36,592 > 1,699$ dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Sehingga H_0 ditolak yang artinya skor rata-rata gain

ternormalisasi setelah perlakuan lebih dari 0,3 atau peningkatan hasil belajar matematika siswa minimal berada dalam kategori sedang. Hal ini sesuai dengan perhitungan nilai gain ternormalisasi pada analisis statistik deskriptif sebesar 0,796. Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa model kooperatif tipe TGT berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung. Adapun peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berada dalam kategori tinggi.

Pengujian hipotesis aktivitas siswa dengan menggunakan *one sample t-test* bertujuan untuk menguji persentase aktivitas siswa 70% berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan penerapan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT). Berdasarkan data yang dianalisis menggunakan SPSS 26 dengan *one sample t-test* diketahui nilai t_{hitung} sebesar 3,253 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,009. Nilai t_{tabel} dengan $df = \alpha; 10$ yaitu sebesar 1,812 untuk $\alpha = 5\%$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} = 3,253 > t_{tabel} = 1,812$ dan nilai signifikansi $0,009 < 0,05$. Sehingga H_0 ditolak yang artinya rata-rata persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung mencapai 70%. Hal ini sesuai dengan perhitungan rata-rata persentase aktivitas siswa pada analisis statistik deskriptif sebesar 82,65%. Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan model kooperatif TGT kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung adalah efektif.

Pengujian hipotesis respon dengan menggunakan *one sample t-test* bertujuan untuk menguji persentase respon siswa 75% berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata persentase siswa yang merespon positif terhadap penerapan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT). Berdasarkan data yang dianalisis menggunakan SPSS 26 dengan *one sample t-test* diketahui nilai t_{hitung} sebesar 3,782 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,002. Nilai t_{tabel} dengan $df = \alpha; 14$ yaitu sebesar 1,761 untuk $\alpha = 5\%$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} = 3,782 > t_{tabel} = 1,761$ dan nilai signifikansi $0,002 < 0,05$. Sehingga H_0 ditolak yang artinya rata-rata persentase siswa yang merespon positif terhadap pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung mencapai 75%. Hal ini sesuai dengan perhitungan rata-rata persentase siswa yang memberi respon positif pada analisis statistik deskriptif sebesar 83,11%. Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung memberi respon positif terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

3.2. Pembahasan

1. Pembahasan Hasil Belajar Siswa

Dari hasil analisis statistik deskriptif diperoleh bahwa perhitungan *normalized gain* dari data hasil *pretest* dan *posttest* siswa menunjukkan rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,796 sehingga berada dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT ada peningkatan secara signifikan karena nilai *n-gain* berada dalam kategori tinggi. Dari hasil analisis statistik inferensial dalam pengujian *normalized gain* yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan dengan menggunakan *uji-t one sample test* telah diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $36,592 > 1,699$, yang berarti bahwa “terjadi pengaruh hasil belajar matematika setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung dimana nilai gainnya lebih dari 0,30. Berdasarkan hasil penelitian di atas diperoleh bahwa terjadi peningkatan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

2. Pembahasan Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial diperoleh bahwa $t_{hitung} = 3,253 > t_{tabel} = 1,812$. Sehingga rata-rata persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung mencapai 70%. Hal ini sesuai dengan perhitungan rata-rata persentase aktivitas siswa pada analisis statistik deskriptif sebesar 82,65% aktif dalam pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Salma (2017) bahwa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif TGT aktivitas dan motivasi belajar siswa meningkat.

3. Pembahasan Respons Siswa

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial diperoleh bahwa $t_{hitung} = 3,782 > t_{tabel} = 1,761$ dan nilai signifikansi $0,002 < 0,05$. Sehingga rata-rata persentase siswa yang merespon positif terhadap pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung mencapai 75%. Hal ini sesuai dengan perhitungan rata-rata persentase siswa yang memberi respon positif pada analisis statistik deskriptif sebesar 83,11%.

Dengan demikian, dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, serta respons siswa positif terhadap proses pembelajaran melalui penerapan model kooperatif tipe TGT. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model kooperatif tipe TGT berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Limbung dengan uraian sebagai berikut: 1) Peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berada dalam kategori tinggi. Hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan nilai rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,796 yang berarti bahwa terjadi peningkatan dari skor rata-rata pretest ke posttest sebesar 79,6%. Hal ini juga dibuktikan dari nilai rata-rata siswa setelah penerapan mengalami peningkatan dari nilai rata-rata 23,10 menjadi 84,33, dengan ketuntasan klasikal meningkat dari 0% menjadi 93,33%. 2) Aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe TGT berada pada kategori aktif dengan rata-rata siswa aktif sebanyak 82,65%. 3) Respon siswa terhadap proses pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe TGT mencapai 83,11% yaitu positif.

REFERENCES

- [1] Tiya, K. (2013). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe teams games tournament (TGT) dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMPN. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 178-191.
- [2] Nela Rizka, Hendra Syarifuddin dan Suherman. (2014). Pengaruh Penerapan Strategi *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMAN 2 Payakumbuh. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3 (2), 44-48.
- [3] Sukmawati, I., Siswanto, J., & Roshayanti, F. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dan Science Motivation Siswa Pada Pembelajaran Pesawat Sederhana. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 11(2), 144-148.
- [4] Ardila, A., & Hartanto, S. (2017). Faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika siswa mts
- [5] Rahmawati, T. (2018). Penerapan model pembelajaran ctl untuk Meningkatkan hasil belajar siswa sekolah Dasar pada mata pelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1), 12-20.
- [6] Hakim, S. A., & Syofyan, H. (2018). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap motivasi belajar IPA di kelas IV SDN Kelapa Dua 06 Pagi Jakarta Barat. *International Journal of Elementary Education*, 1(4), 249-263.
- [7] Bahria, Siti. (2015). Penerapan Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Team Games Tournament* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri Bayang Kecamatan Tamalate Kota Makassar. *Skripsi*. Makassar: Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Makassar.