

## PERBEDAAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DAN NHT TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI SELF-EFFICACY SISWA SMP NEGERI 18 PALU

### Differences in the Application of STAD and NHT Cooperative Learning Models on Mathematics Learning Outcomes Assessed from Self-Efficacy Students of 18 Palu State Junior High School

\* Henita Rahmayanti, Dasa Ismaimuza, & Sutji Rochaminah

Pendidikan Sains Program Magister/Pascasarjana – Universitas Tadulako, Palu – Indonesia 94118

#### Article History

Received 03 December 2016

Revised 08 January 2017

Accepted 14 February 2017

#### Abstract

*This research was intended to get a clear description about the difference learning result in relation with student Self-efficacy by applying Cooperative Learning Model to type of Student Teams Achievement Division and Numbered Head Together. The research design employed quantitative approach. The sample of this research was students of SMP Negeri 18 Palu, Grade VIIA and VIIB as the first experiment classes and the second experiment classes were VIID and VIIE. This research applied experimental method with factorial designed was 2 X 3. The instrument administered to collect data, questionnaire of Self-efficacy and test for the students' result of learning. Data analyzed used test anava two lines and test t-scheffe. The findings of the research was (1) There was difference of students' result in learning Mathematic by applying Student Teams Achievement Division (STAD) and Numbered Head Together (NHT), (2) There was difference of students' result in learning Mathematic to students who has high Self-efficacy, middle Self-efficacy, and low Self-efficacy, (3) There was not interaction between learning cooperative model with Self-efficacy in relation with the result of students in learning Mathematic, (4) There was difference of students' result in learning Mathematic by applying Student Teams Achievement Division (STAD) and Numbered Head Together (NHT), especially to high Self-efficacy, middle Self-efficacy, as well as low Self-efficacy.*

doi: 10.22487/j25490192.2017.v1.i1.xxxx

#### Keywords:

Cooperative Learning Model of Student Teams Achievement Division (STAD), Numbered Head Together (NHT), Self-efficacy, Learning Result

## Pendahuluan

Peningkatan mutu pendidikan formal di sekolah, tidak terlepas dari keberhasilan proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar tersebut dipengaruhi oleh beberapa komponen utama yang saling berkaitan, diantaranya guru, siswa, dan model pembelajaran. Komponen-komponen tersebut memegang peranan penting dalam menentukan keberhasilan proses belajar mengajar, sehingga mempengaruhi hasil

belajar siswa. Selain itu, hasil belajar siswa juga dipengaruhi oleh faktor-faktor yang lain, misalnya keyakinan diri (Self-efficacy), fasilitas belajar yang tersedia atau sarana dan prasarana, kurikulum, media pembelajaran, dan sebagainya.

Pembelajaran inovatif adalah pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran tertentu yang dirancang sedemikian rupa agar siswa ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Salah satu faktor penting yang sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran adalah model pembelajaran. Menurut Soekamto dalam (Trianto, 2007) mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah, “kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar

#### \*Correspondence:

Henita Rahmayanti

e-mail: Henitarahmayanti170485@gmail.com

Copyright © 2018 Author(s) retain the copyright of this article. This article is published under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0.

untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar”.

Kajian penelitian pendidikan khususnya dalam pendidikan matematika sebagian besar meneliti upaya yang dilakukan untuk mengukur keberhasilan siswa. Keberhasilan pendidikan tidak pernah lepas dengan kegiatan belajar, baik belajar secara formal maupun non formal.

Beberapa peneliti yang telah melakukan kajian penelitian tentang model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, seperti penelitian Muhlis (2012) bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Sriyati (2014) menyimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari model pembelajaran konvensional. Ibad (2011) menyimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dibanding siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD ditinjau dari gaya belajar. Penelitian tentang model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan NHT juga dilakukan Mariamah (2012) menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan keefektifan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan NHT dari aspek prestasi belajar maupun self-efficacy matematika. Penelitian oleh Saputra (2015) menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Yuniati (2015) dan Permatasari (2014) menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan self-efficacy terhadap hasil belajar, ia

juga menekankan bahwa keyakinan diri (self-efficacy) menentukan bagaimana orang merasakan, berpikir, memotivasi diri sendiri dan bersikap. Orang dengan keyakinan diri (self-efficacy) tinggi menetapkan sendiri tujuan yang penuh tantangan. Mereka juga akan meningkatkan dan mempertahankan usaha mereka saat menghadapi kegagalan.

## Tujuan

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai hasil belajar siswa dan keyakinan diri (Self-efficacy) siswa SMP yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Secara lebih rinci, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa, antar siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.
2. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran tipe NHT berdasarkan keyakinan diri (Self-efficacy).
3. Untuk mengetahui interaksi antar model pembelajaran dan keyakinan diri (Self-efficacy) terhadap hasil belajar siswa.
4. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa, antar siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada siswa yang memiliki keyakinan diri (Self-efficacy) tinggi.
5. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa, antar siswa yang belajar

dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada siswa yang memiliki keyakinan diri (Self-efficacy) sedang.

6. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa, antar siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada siswa yang memiliki keyakinan diri (Self-efficacy) rendah.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu, karena peneliti tidak mungkin untuk mengontrol semua variabel yang relevan. Pada penelitian ini responden dikelompokkan menjadi dua bagian. Kelompok pertama adalah kelompok eksperimen 1 yaitu kelompok siswa yang mendapat perlakuan yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelompok eksperimen 2 yaitu kelompok peserta didik yang mendapat perlakuan diajar dengan model pembelajaran kooperatif NHT.

Dari masing-masing kelompok yaitu kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 dibagi dalam tiga kategori kelompok siswa yaitu siswa dengan Self-efficacy tinggi, siswa dengan Self-efficacy sedang dan siswa dengan Self-efficacy rendah. Adapun desainnya disajikan Rancangan penelitian pada penelitian ini menggunakan rancangan faktorial  $2 \times 3$

Tabel 1. Rancangan Penelitian  $2 \times 3$

Self-efficacy(Q)	Model Pembelajaran (P)	
	STAD (P <sub>1</sub> )	NHT (P <sub>2</sub> )
Tinggi (Q <sub>1</sub> )	P <sub>1</sub> Q <sub>1</sub>	P <sub>2</sub> Q <sub>1</sub>
Sedang (Q <sub>2</sub> )	P <sub>1</sub> Q <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> Q <sub>2</sub>
Rendah (Q <sub>3</sub> )	P <sub>1</sub> Q <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> Q <sub>3</sub>

Keterangan :

P<sub>1</sub> Q<sub>1</sub> adalah Hasil belajar siswa dengan Self-efficacy tinggi yang diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

P1 Q2 adalah Hasil belajar siswa dengan Self-efficacy sedang yang diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

P1 Q3 adalah Hasil belajar siswa dengan Self-efficacy rendah yang diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

P2 Q1 adalah Hasil belajar siswa dengan Self-efficacy tinggi yang diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

P2 Q2 adalah Hasil belajar siswa dengan Self-efficacy sedang yang diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

P2 Q3 adalah Hasil belajar siswa dengan Self-efficacy rendah yang diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 18 Palu tahun pelajaran 2016/2017. Pemilihan SMP Negeri 18 Palu sebagai lokasi penelitian, pertama karena dalam pembelajaran dikelas guru belum menggunakan pembelajaran yang bervariasi dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Kedua, adanya keterbukaan dan kerja sama dari pihak sekolah terutama guru mata pelajaran matematika terhadap penelitian yang akan dilaksanakan. dan peneliti ingin meningkatkan pembelajaran yang ada di

sekolah tersebut, karena peneliti merupakan guru di sekolah SMP Negeri 18 Palu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII yang berjumlah 208 orang yang terdaftar pada tahun ajaran 2016/2017 SMP Negeri 18 Palu.

**Tabel 2.** Daftar populasi siswa kelas VII SMP Negeri 18 Palu

Kelas	Jumlah Siswa
VIIA	30
VIIIB	30
VIIC	29
VIID	30
VIIIE	30
VIIIF	30
VIIIG	29
Total	208

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIA, VIIIB, VIID dan kelas VIIIE SMP Negeri 18 Palu, yang memiliki kemampuan setara dan homogen. Keempat kelas ini dipilih berdasarkan nilai semester I dan wawancara dengan guru mata pelajaran. Dari hasil wawancara dengan guru, bahwa seluruh kelas tujuh dari VIIA sampai dengan VIIIG dipilih VIIA, VIIIB, VIID, dan VIIIE berdasarkan pertimbangan bahwa keempat kelas tersebut memiliki kecenderungan minat belajar yang lebih tinggi terhadap matematika, dibanding dengan kelas yang lain. Kemudian peneliti melakukan tes awal, sehingga ditetapkan dua kelas eksperimen. Kelas VIIA dan VIIIB sebagai kelas eksperimen 1 dengan banyak siswa masing-masing 30 orang sehingga jumlah keseluruhan 60 orang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Sedangkan kelas VIID dan VIIIE sebagai kelas eksperimen 2 diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif NHT dengan banyak siswa 30 orang masing-masing kelas jumlah keseluruhan 60 orang diajar dengan

menerapkan model pembelajaran NHT. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah menggunakan instrumen penelitian yaitu tes tertulis dan angket. Bentuk tes dalam penelitian ini adalah tes bentuk pilihan ganda. Sedangkan metode angket adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai suatu masalah atau bidang yang telah diteliti.

## Hasil Dan Pembahasan

### Hasil Pengujian Persyaratan Analisa

Pengujian menggunakan statistik anava dua jalur dengan mensyaratkan data yang dianalisis berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan varian antara kelompok sampel harus homogen. Uji prasyarat analisis data yang dilakukan adalah uji normalitas dengan menggunakan chi-kuadrat dan uji homogenitas data dengan menggunakan varians terbesar dibanding varians terkecil.

Hasil analisis uji normalitas data menggunakan chi kuadrat dengan  $\alpha = 0.05$ , untuk data hasil belajar matematika siswa dengan model STAD dan model NHT, dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Uji Normalitas Hasil Belajar Model STAD dan NHT

N o	Kelompok sampel	N	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kesimpulan
1	STAD	60	8.053	9.48	Normal
2	NHT	60	7.138	9.48	Normal

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa model STAD dan model NHT memiliki  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar model STAD dan model NHT berdistribusi normal.

**Uji Homogenitas**

Hasil yang diperoleh  $V_{A1} = 160.809$  dan  $V_{A2} = 162.075$  sehingga diperoleh nilai  $F_{hitung}$ . Selanjutnya membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan harga F pada tabel dengan db pembilang = db penyebut =  $n - 1 = 60 - 1 = 59$  untuk taraf signifikansi 5% dari tabel diperoleh  $F_{(0,05;59;59)} = 1.54$ . Karena  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa sampel dalam penelitian ini homogen.

Berdasarkan hasil perhitungan uji statistik anava dua jalur secara deskriptif model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki rata-rata hasil belajar lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, dapat dilihat pada Tabel 4.

	Model STAD (A <sub>1</sub> )	Model NHT (A <sub>2</sub> )	Total
<b>Self_Efficacy tinggi (B<sub>1</sub>)</b>	N = 19 Mean = 78.526 SD = 15.097	N = 16 Mean = 87.500 SD = 8.989	N = 35 Mean = 82.629 SD = 13.299
<b>Self_Efficacy sedang (B<sub>2</sub>)</b>	N = 37 Mean = 83.892 SD = 9.591	N = 23 Mean = 84.696 SD = 9.469	N = 60 Mean = 84.200 SD = 9.472
<b>Self_Efficacy rendah (B<sub>3</sub>)</b>	N = 4 Mean = 62.000 SD = 8.327	N = 21 Mean = 67.429 SD = 9.146	N = 25 Mean = 66.560 SD = 9.083
<b>Total</b>	N = 60 Mean = 80.733 SD = 12.681	N = 60 Mean = 79.400 SD = 12.731	N = 120 Mean = 80.067 SD = 12.670

Tabel 4. Statistik Deskriptif Anava dua Jalur

Hasil pengolahan data uji Anava dua jalur dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5. Ringkasan Anava Dua Jalur

Sumber Keragaman	Db	JK	RJK	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>
P	1	478.469	478.469	4.371	3.92
Q	2	4.307.207	2.153.603	19.672	3.08
PQ	2	366.345	183.173	1.673	3.08
Dalam	114	12.480.317	109.476		
Total	119	19.103.467			

Keterangan :

db = derajat bebas

JK = jumlah kuadrat

RJK = rataan jumlah kuadrat

Hasil analisis data disajikan pada tabel 5 yaitu ringkasan anava dua jalur untuk pengujian hipotesis 1, 2, dan 3 dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$ .

**1. Uji Hipotesis Pertama**

Hasil perhitungan anava dua jalur pada tabel 5 memperlihatkan bahwa nilai statistik F pada model pembelajaran, yaitu model

pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, diperoleh nilai FA hitung = 4.371. Sedangkan untuk db = 114 dengan taraf signifikansi 5 % maka Ftabel = 3.92. Ini berarti FAhitung lebih besar dari Ftabel pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian hipotesis H1 diterima, berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika

siswa yang diberikan model STAD dan siswa yang diberikan model NHT.

## 2. Uji Hipotesis Kedua

Hasil perhitungan anava dua jalur pada tabel 5 memperlihatkan bahwa nilai F antar tingkatan pada Self-efficacy, yaitu Self-efficacy (tinggi, sedang, dan rendah) diperoleh nilai FB hitung = 19.672 . Sedangkan untuk db B = 2 dan db = 114 dengan taraf signifikansi 5% maka diperoleh Ftabel = 3.9208 . Ini berarti F hitung lebih besar dari Ftabel pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian hipotesis H1 diterima, berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang memiliki Self-efficacy tinggi, Self-efficacy sedang, dan Self-efficacy rendah. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada kelompok Self-efficacy tinggi, Self-efficacy sedang, dan Self-efficacy rendah.

## 3. Uji Hipotesis Ketiga

Hasil perhitungan anava dua jalur pada tabel 5 memperlihatkan bahwa nilai statistik FAxB yaitu interaksi model pembelajaran kooperatif dan Self-efficacy terhadap hasil belajar matematika, FAxB hitung = 1.673 Sedangkan harga Ftabel pada db AB = 2 dan db = 114 untuk taraf signifikansi 5% diperoleh Ftabel = 3.08. Ini berarti FAxB hitung lebih kecil dari Ftabel pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian hipotesis H1 diterima, berarti bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif dengan Self-efficacy terhadap hasil belajar matematika siswa.

## 4. Uji Hipotesis Keempat

Hasil perhitungan uji t-scheffe memperlihatkan bahwa nilai t untuk model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe NHT pada kelompok Self-efficacy tinggi diperoleh thitung = 7.444. Sedangkan untuk

db = 114 dan taraf signifikansi 5% diperoleh ttabel = 1.98. Ini berarti thitung lebih besar dari ttabel pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian hipotesis H1 diterima, berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model STAD dengan siswa yang diberikan model NHT khusus untuk Self-efficacy tinggi.

## 5. Uji Hipotesis Kelima

Hasil perhitungan uji t-scheffe memperlihatkan bahwa nilai t untuk model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe NHT pada kelompok Self-efficacy sedang diperoleh thitung = 2.143. Sedangkan harga ttabel untuk db = 114 untuk taraf signifikansi 5% = 1.98. Ini berarti thitung lebih besar dari ttabel pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian hipotesis H1 diterima, berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model STAD dengan siswa yang diberikan model NHT khusus untuk Self-efficacy sedang.

## 6. Uji Hipotesis Keenam

Hasil perhitungan uji t-scheffe memperlihatkan bahwa nilai t untuk model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe NHT pada kelompok Self-efficacy rendah diperoleh thitung = 1.744. Sedangkan harga ttabel untuk db = 114 dan taraf signifikansi 5% = 1.98. Ini berarti thitung lebih kecil dari ttabel pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian hipotesis H1 ditolak, berarti bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model STAD dengan siswa yang diberikan model NHT khusus untuk Self-efficacy rendah.

## Pembahasan

Hasil deskripsi data penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada kelas yang diberikan model STAD

memperoleh rata-rata sebesar 80.73 lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas yang diberikan model NHT sebesar 79.40. Hal ini disebabkan pemberian model STAD berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa untuk Self-efficacy dengan kategori tinggi dan sedang.

1. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe NHT

Hasil analisis data dan pengujian hipotesis variabel bebas faktor A (model pembelajaran kooperatif) terhadap variabel terikat (hasil belajar siswa) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model STAD dengan siswa yang diberikan model NHT. Hasil pengujian analisis anava dua jalur memperlihatkan bahwa  $F_{hitung} = 4.371$  lebih besar dari  $F_{tabel} = 3.92$  pada taraf signifikansi 5 %, sehingga hipotesis  $H_1$  diterima. Ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang diberikan model STAD dan siswa yang diberikan model NHT.

Kegiatan pembelajaran dari kedua model tersebut sama-sama merupakan pembelajaran kooperatif yang melibatkan siswa dalam diskusi dan komunikasi kelompok yang bertujuan agar saling berbagi kemampuan, saling belajar berpikir kritis, saling menyampaikan pendapat, saling memberi kesempatan menyalurkan kemampuan, saling membantu dalam belajar dikelompok, membandingkan jawaban dan meluruskan jika ada anggota kelompok yang mengalami kesalahan konsep. Namun dalam penelitian ini hasil belajar matematika siswa terdapat perbedaan, hal ini terlihat pada perolehan rata-rata hasil belajar yang diberikan model STAD lebih tinggi dibandingkan

dengan rata-rata hasil belajar siswa yang diberikan dengan model NHT.

Hal ini disebabkan karena dalam kegiatan pembelajaran dengan model NHT siswa lebih banyak bercerita dan bermain ketika guru mengarahkan pertanyaan kepada semua kelompok tentang materi yang dibahas dan diberikan kesempatan kepada siswa yang ditunjuk untuk menjawab pertanyaan dari guru berdasarkan nomor urut mereka banyak sekali siswa yang tidak mampu menjawab apa karena takut jawaban salah atau karena Self-efficacy yang kurang sehingga mereka menjawab asal-asal dan guru membutuhkan waktu untuk mengarahkan siswa untuk menjawab soal dengan benar sehingga membuat kelas tidak kondusif dan kegiatan pembelajaran tidak dapat selesai dengan waktu yang dialokasikan dalam rencana pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nismawati (2016) dalam penelitiannya bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan hasil prestasi belajar lebih baik daripada pembelajaran kooperatif tipe TSTS. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model STAD dan penerapan model NHT memberikan hasil belajar matematika siswa yang berbeda dalam penelitian ini.

2. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang memiliki Self-efficacy (tinggi, sedang dan rendah)

Hasil analisis dan pengujian hipotesis anava dua jalur memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang memiliki Self-efficacy tinggi, siswa yang memiliki Self-efficacy sedang, dan siswa yang memiliki Self-efficacy rendah. Hasil pengujian analisis anava dua jalur diperoleh  $F_{hitung} = 19.672$  lebih besar dari  $F_{tabel} = 3.08$  pada taraf signifikansi 5%, sehingga  $H_1$  diterima berarti terdapat perbedaan hasil

belajar matematika siswa yang memiliki Self-efficacy (tinggi, sedang, dan rendah).

Dari hasil pengamatan peneliti bahwa siswa yang memiliki Self-efficacy rendah baik pada kelas STAD maupun kelas NHT cenderung berperilaku pesimis, rendah diri, kurang berinteraksi dengan teman kelompoknya, menganggap dirinya bodoh dan selalu mengelak dari tanggung jawab bila diberikan tugas sehingga belajar merupakan beban. Siswa yang memiliki Self-efficacy sedang pada kelas STAD dan NHT mempunyai motivasi dan kemampuan untuk berinteraksi dengan siswa yang memiliki Self-efficacy tinggi sehingga mampu mengatasi kesulitan yang dihadapi dengan meminta bantuan teman. Sedangkan siswa yang memiliki Self-efficacy tinggi baik pada kelas STAD maupun kelas NHT cenderung berperilaku optimis, mampu mengatasi kesulitan dan memiliki motivasi yang besar untuk mencari jalan keluar dari situasi yang dirasakannya, dan memiliki tanggung jawab yang tinggi terhadap tugas yang diberikan.

Sesuai dengan teori Bandura (1994) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki Self-efficacy tinggi cenderung untuk melihat keadaan stimulasi afektif yang dianggap sebagai fasilitator energi kinerja. Mereka cenderung lebih mudah berpartisipasi dalam kegiatan, memiliki usaha yang kuat, tidak mudah putus asa, dan mampu mengontrol reaksi emosinya pada saat mengatasi kesulitan. Sedangkan siswa yang memiliki Self-efficacy rendah akan ragu pada kemampuannya sendiri, merasa tidak mampu, mudah menyerah, lambat dan mudah stres saat dihadapkan pada tugas sulit.

Kemudian didukung oleh hasil penelitian Mariamah (2012) bahwa terdapat perbedaan signifikan antara prestasi belajar dan Self-efficacy siswa matematika.

Selanjutnya, untuk melihat pada kelompok Self-efficacy mana saja yang

berbeda, maka dilakukan uji t-scheffe. Kesimpulan dari uji scheffe adalah hasil belajar siswa yang berbeda berdasarkan Self-efficacy adalah untuk Self-efficacy tinggi dengan Self-efficacy sedang, Self-efficacy tinggi dengan Self-efficacy rendah. Sedangkan untuk Self-efficacy sedang dengan Self-efficacy rendah tidak berbeda secara signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan rata-rata antara Self-efficacy tinggi, Self-efficacy sedang dan Self-efficacy rendah.

3. Terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif dan Self-efficacy terhadap hasil belajar matematika siswa

Dari hasil perhitungan anava dua jalur diperoleh nilai statistik F<sub>AxB</sub> hitung = 1.673 lebih kecil dari F<sub>tabel</sub> = 3.08 pada taraf nyata 5%. Dengan demikian hipotesis H<sub>0</sub> diterima atau H<sub>1</sub> ditolak, yang berarti tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif dengan Self-efficacy terhadap hasil belajar matematika siswa. Dengan kata lain hasil belajar matematika siswa yang diberikan model STAD dilihat dari Self-efficacy siswa memperoleh nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diberikan model NHT. Hal ini dapat ditunjukkan dengan perolehan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diberikan model STAD berdasarkan Self-efficacy tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar siswa yang diberikan model NHT, rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diberikan model STAD berdasarkan Self-efficacy sedang lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar siswa yang diberikan model NHT, dan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diberikan model STAD berdasarkan Self-efficacy rendah lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diberikan model NHT. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif

dengan Self-efficacy siswa. Jadi, untuk semua tingkat Self-efficacy siswa, hasil belajar matematika siswa yang diberikan model STAD lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diberikan model NHT.

4. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe NHT khusus untuk Self-efficacy tinggi

Hasil analisis data dan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model STAD dengan siswa yang diberikan model NHT khusus untuk Self-efficacy tinggi. Dari hasil uji t-scheffe diperoleh nilai thitung= 7.444 lebih besar dari ttabel= 1.98 pada taraf signifikansi 5%, sehingga H1 diterima yang berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model STAD dengan siswa yang diberikan model NHT khusus untuk Self-efficacy tinggi. Penelitian ini menunjukkan bahwa pada kelompok Self-efficacy tinggi untuk siswa yang diberikan model STAD memiliki rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata siswa yang diberikan model NHT. Artinya bahwa siswa dengan Self-efficacy tinggi, baik pada kelas STAD maupun kelas NHT berusaha, tekun dan semangat dalam menyelesaikan tugas-tugas. Hal ini sesuai dengan teori Bandura (1977) yang menyatakan semakin kuat Self-efficacy yang dirasakan oleh seseorang, semakin aktif upaya yang dilakukan untuk berhasil.

5. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe NHT khusus untuk Self-efficacy sedang

Hasil analisis data dan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model STAD dengan siswa yang diberikan model NHT khusus untuk Self-efficacy sedang. Dari hasil uji t-scheffe diperoleh nilai thitung= 2.143 lebih besar dari ttabel= 1.98 pada taraf signifikansi 5%, sehingga H1 diterima yang berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model STAD dengan siswa yang diberikan model NHT khusus untuk Self-efficacy sedang. Penelitian ini menunjukkan bahwa pada kelompok Self-efficacy sedang untuk siswa yang diberikan model STAD memiliki rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata siswa yang diberikan model NHT. Artinya bahwa pada model STAD dan model NHT untuk kelompok siswa Self-efficacy sedang, keduanya memiliki motivasi dan kemauan berinteraksi dengan kelompok siswa yang memiliki Self-efficacy tinggi untuk menyelesaikan tugas-tugas yang dianggap sulit.

6. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe NHT khusus untuk Self-efficacy rendah

Hasil analisis data dan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model STAD dengan siswa yang diberikan model NHT khusus untuk Self-efficacy rendah. Dari hasil uji t-scheffe diperoleh nilai thitung= 1.744 lebih kecil dari ttabel = 1.98 pada taraf signifikansi 5%, sehingga H1 ditolak yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model STAD dengan siswa yang diberikan model NHT khusus untuk Self-efficacy rendah. Penelitian ini

menunjukkan bahwa untuk siswa dengan Self-efficacy rendah yang diberikan model STAD memiliki rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata siswa yang diberikan model NHT. Artinya bahwa untuk siswa dengan Self-efficacy rendah, model STAD lebih efektif digunakan daripada model NHT. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki Self-efficacy rendah cenderung pesimis, rendah diri, cepat putus asa, merasa bodoh, kurang memiliki motivasi untuk mencari jalan keluar dari situasi yang dirasakan menyulitkan dirinya. Hal ini didukung oleh teori Bandura (1977) yang menyatakan bahwa seseorang dengan Self-efficacy yang lemah mudah dikalahkan oleh pengalaman yang sulit.

### Kesimpulan

- 1) Terdapat perbedaan yang signifikan antar hasil belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.
- 2) Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa yang memiliki Self-efficacy tinggi, Self-efficacy sedang, dan Self-efficacy rendah. Hasil belajar siswa yang berbeda secara signifikan berdasarkan Self-efficacy adalah untuk Self-efficacy tinggi dengan Self-efficacy rendah, dan Self-efficacy sedang dengan Self-efficacy rendah. Sedangkan untuk Self-efficacy tinggi dengan Self-efficacy sedang tidak berbeda secara signifikan.
- 3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif dengan Self-efficacy terhadap hasil belajar matematika siswa. Dengan kata lain hasil belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dilihat dari Self-efficacy siswa memperoleh nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.
- 4) Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe NHT khusus untuk Self-efficacy tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD khusus Self-efficacy tinggi sebesar 78.53 lebih rendah dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe NHT sebesar 87.50 pada kelompok siswa yang memiliki Self-efficacy tinggi.
- 5) Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe NHT khusus untuk Self-efficacy sedang. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebesar 83.89 lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS sebesar 84.70 pada kelompok siswa yang memiliki Self-efficacy sedang.
- 6) Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe NHT khusus untuk

Self-efficacy rendah. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebesar 62.00 lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe NHT sebesar 67.43 pada kelompok Self-efficacy rendah.

### Rekomendasi

Penulis menyarankan kiranya dapat dilakukan penelitian selanjutnya, untuk memadukan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan atau strategi pembelajaran lain sehingga diperoleh hasil belajar yang lebih optimal.

### Ucapan Terima Kasih

Alhamdulillah Rabbil'Alamin, segala puji bagi-Mu ya Allah karena atas dan rahmat dan karunia-Mu sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ini dengan baik. Penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas bersedia meluangkan waktu, pikiran serta memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan artikel ini.

### Referensi

- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. *Encyclopedia of human behavior*, 4: 71- 81.
- Bandura, Albert. (1997). *Self-efficacy: The Exercise Of Control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Ibad, Misbahul. (2011). *Eksperimentasi pembelajaran matematika metode kooperatif tipe student team achievement division (stad) dan metode kooperatif tipe number head together (nht) ditinjau dari gaya belajar siswa*. Tesis tidak diterbitkan, Program Pascasarjana Universitas Tadulako, Palu.
- Mariamah. (2012). *Keefektifan pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division (STAD) dan number head together (NHT) ditinjau pada aspek prestasi dan motivasi belajar matematika siswa kelas x sma negeri 1 palibelo bima*. Tesis tidak diterbitkan, Program Pascasarjana Universitas Yogyakarta, Yogyakarta..
- Muhlis. (2012). *Pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe student team achievement division terhadap motivasi dan hasil belajar siswa tentang kimia di kelas x sma negeri 9 palu*. Tesis tidak diterbitkan, Program Pascasarjana Universitas Tadulako, Palu.
- Nismawati. (2016). *Perbedaan hasil belajar matematika antara model pembelajaran kooperatif tipe stad dengan nht berdasarkan self-efficacy siswa smp negeri i ampana kota*. Tesis tidak diterbitkan, Program Pascasarjana Universitas Tadulako, Palu.
- Permatasari, D. (2014). *Aspek-aspek yang mempengaruhi self efficacy siswa dalam aktifitas problem solving*. Tesis tidak diterbitkan, Program Pascasarjana Universitas Tadulako, Palu.
- Saputra, H.R. (2015). *Perbedaan hasil belajar matematika siswa berdasarkan motivasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan NHT*.

- Tesis tidak diterbitkan, Program Pascasarjana Universitas Tadulako, Palu.
- Trianto. (2007). *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Yuniati, E. (2015). *Pengaruh model pembelajaran dan self efficacy terhadap hasil belajar matematika siswa sma negeri i Parigi*. Tesis tidak diterbitkan, Program Pascasarjana Universitas Tadulako, Palu.