

Efektivitas Model Pembelajaran NHT dengan Penerapan Strategi STHL terhadap Hasil Belajar Matematika

Effectiveness of NHT Type Cooperative Learning Model using STHL Strategy on Mathematical Learning Outcomes

Reskiah^{1)*}, Ahmad Syah¹⁾

¹ Pendidikan Matematika, Universitas Al Asyariah Mandar

Received 16th July 2020 / Accepted 3rd Agustus 2020

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran NHT dengan menerapkan Strategi STHL terhadap hasil belajar matematika siswa MTS Matakali dengan populasi 80 orang, terdiri dari 4 kelas. Sampel penelitian ini sebanyak 23 orang yaitu kelas VIII A. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika yang diajarkan dengan model pembelajaran NHT dengan menerapkan Strategi Student Team Heroic Leadership berada pada kategori tinggi dengan tingkat penguasaan klasik mencapai 95,65% atau ada 22 siswa yang mendapat skor ≥ 70 , serta uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikansi 5% diperoleh $Z_{tabel} = 1,65$, berarti H_0 diterima jika $Z_{hitung} \leq 1,65$. Karena diperoleh $Z_{hitung} = 1,36$ maka H_0 diterima, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 70 adalah lebih dari 85% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.. Kegiatan siswa pada setiap pertemuan menunjukkan bahwa delapan kategori yang diamati memenuhi kriteria efektif. Prestasi ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa yang diharapkan terpenuhi. Respons siswa yang diajar dengan model pembelajaran NHT dengan menerapkan Strategi Student Team Heroic Leadership berada dalam kategori positif dengan skor rata-rata respons siswa mencapai 3,76. Dengan demikian model pembelajaran NHT dengan menerapkan Strategi Student Team Heroic Leadership dinyatakan efektif di kelas VIII MTs Matakali, Kabupaten Polewali Mandar.

Kata kunci: Model Pembelajaran NHT, Student Team Heroic Leadership

ABSTRACT

This study aims effectiveness of the NHT learning model applying Student Team Heroic Leadership Strategy mathematics learning outcomes of MTS Matakali students with a population of 80 people, consisting of 4 classes. The sample of this study were 23 people, class VIII A. The results showed that student learning outcomes in mathematics taught by the NHT learning model applying Student Team Heroic Leadership Strategy were in the high category with a classical mastery level reaching 95.65% or there 22 students who scored ≥ 70 , as well as the proportion test using a 5% significance level were obtained $Z_{table} = 1.65$, meaning H_0 was accepted if $Z_{hitung} \leq 1.65$. Because $Z_{hitung} = 1.36$ is obtained, H_0 is accepted, meaning that proportion of students who reach the completeness criteria of 70 is more than 85% of all students

*Korespondensi:
email: ilyasreskiah@gmail.com

taking the test. This achievement shows that the expected student activities are fulfilled. Student responses taught NHT learning model applying the Student Team Heroic Leadership Strategy are in the positive category with an average score of student responses reaching 3.76. Thus the NHT learning model by applying the Student Team Heroic Leadership Strategy was declared effective in class VIII of MTs Matakali, Polewali Mandar.

Keywords: NHT Learning Model, Student Team Heroic Leadership

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Madrasah Tsanawiah yang ada di kecamatan matakali Polewali Mandar, diperoleh informasi bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa di setiap ulangan harian yang diberikan oleh guru masih sangat rendah yaitu hanya mencapai 52 dibawah KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 70 kemudian keberhasilan siswa disekolah diukur dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu minimal siswa memperoleh nilai 70 untuk dapat dikatakan tuntas dalam pembelajaran. Hal ini terlihat dari perolehan nilai siswa kelas VIII a yang berjumlah 23 orang, hanya terdapat 6 orang peserta didik (30 %) yang mencapai nilai KKM sedangkan sisanya 17 orang (70 %) dinyatakan belum tuntas karena perolehan nilainya tidak mencapai KKM. Guru mengungkapkan beberapa permasalahan yang dialami dalam proses pembelajaran matematika di sekolah yaitu: (1) pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung, perhatian siswa tidak fokus, siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit terlihat dari hasil ulangan harian masih rendah (2) motivasi belajar siswa yang masih rendah, (3) siswa kurang aktif dalam proses belajar mengajar, dan hanya dua atau tiga orang siswa yang berani bertanya dan menjawab pertanyaan guru. Salah satu model pembelajaran yang efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan siswa dan memberi kesempatan untuk mengembangkan potensinya secara maksimal, mampu menjelaskan temuannya pada siswa yang lain. Hal ini bisa terbentuk melalui penerapan model pembelajaran NHT dengan penerapan strategi student team heroic leadership. dimana model tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan menyelesaikan satu masalah dengan berbagai cara.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan strategi pembelajaran *Student Team Heroic Leadership* merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif (pembelajaran kelompok kecil). Menurut Salvin, 2015 dalam student team siswa di tempatkan dalam kelompok belajar yang beranggotakan 4 sampai 6 orang yang merupakan campuran menurut tingkat jenis kelamin, kecerdasan, dan suku. Sedangkan pengertian *heroic leadership* (kepemimpinan berjihad pahlawan), menurut Lowney (Demmalewa, 2015) menjelaskan bahwa gaya kepemimpinan *heroic* adalah gaya kepemimpinan yang bersifat memiliki kesadaran seperti orang pahlawan. Sedangkan pendekatan gaya kepemimpinan menurutnya adalah gaya kepemimpinan yang melawan arus kebanyakan modal kepemimpinan kontemporer.

Efektivitas Model Pembelajaran NHT dengan Penerapan Strategi STHL terhadap Hasil Belajar Matematika

Penelitian yang dilaksanakan diharapkan dapat menjadi acuan dan masukan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran secara efektif dan inovatif dalam melaksanakan pembelajaran matematika di sekolah. Dengan melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan strategi *student team heroic leadership* membantu siswa agar mempergunakan ide, konsep dan keterampilan yang sudah mereka pelajari untuk menemukan pengetahuan yang baru dalam memecahkan masalah matematika. Secara khusus hasil dari penelitian ini adalah sebuah sumbangsi bagi pendidik utamanya guru matematika untuk melakukan inovasi, variasi dan pengembangan model pembelajaran sehingga akan berpengaruh kepada peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Serta dapat menjadi referensi bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran secara efektif dan inovatif. Perpaduan model pembelajaran dengan Penerapan Strategi STHL ini dapat menciptakan pembelajaran matematika yang menyenangkan sehingga dapat mengubah persepsi siswa bahwa matematika merupakan pelajaran yang sangat bermanfaat dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa. Selain itu, dengan penerapan pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa sehingga materi pembelajaran dapat bertahan jangka panjang dalam ingatan siswa dan melatih siswa dalam pemecahan masalah matematika.

Jenis penelitian yang digunakan adalah pra - eksperimen dengan beberapa tahapan, yaitu **Tahap pertama**, meliputi (1) membuat perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS, (2) membuat instrumen yang akan digunakan berupa tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon siswa. **Tahap kedua**, meliputi (1) memberikan pretest (tes hasil belajar) sebelum menerapkkn pembelajaran di kelas, (2) melaksanakan proses pembelajaran dan mengobservasi aktivitas siswadan keterlaksanaan pembelajaran oleh guru, (2) memberikan posttest (tes hasil belajar dan angket respon siswa) setelah penerapan pembelajaran di kelas. **Tahap ketiga**, meliputi (1) menguji normalitas data hasil belajar, (2) menganalisis data observasi dan angket serta hasil belajar siswa (3) menguji hipotesis tentang efektivitas penerapan model pembelajaran, (4) menarik kesimpulan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran dengan penerapan strategi *student team heroic leadership* pada mata pelajaran matematika sekolah. Hasil penelitian saat ini telah terlaksana enam pertemuan sesuai dengan perencanaan sebelumnya, adapun hasil yang telah diperoleh saat ini yaitu bagaimana keefektifan model pembelajaran tersebut mulai dari hasil belajar, keterlaksanaan pembelajaran, respon siswa dan aktivitas siswa.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pre-experimental dengan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Menurut Sugiyono (2015), dikatakan pre-experimental dengan desain *One-Group Pretest-Posttest* karena penelitian ini belum merupakan penelitian sungguh-sungguh. Sehingga penelitian ini dilakukan hanya pada satu kelas tertentu yang diberikan perlakuan kemudian hasilnya

dibandingkan dengan keadaan sebelum diterapkan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*.

Desain penelitian yang akan digunakan adalah desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Adapun desainnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain *One-Group Pretest-Posttest Design*

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
E	O ₁	T	O ₂

Keterangan :

E₁ = Kelas eksperimen

O₁ = *Pre-test* sebelum diterapkan perlakuan

T₁ = Perlakuan kelas eksperimen pertama melalui penerapan pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*.

O₂ = *Post-test* setelah penerapan perlakuan.

Desain penelitian ini terdapat satu kelas yang dipilih secara acak. Satu kelas sebagai kelas eksperimen dimana kelas eksperimen adalah kelas yang akan diajar dengan model pembelajaran Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*.

Adapun cara pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data aktivitas siswa diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*
2. Data respon siswa diperoleh dengan menggunakan angket respon siswa yang diberikan setelah pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*
3. Data hasil belajar siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar siswa.
4. Data keterlaksanaan model pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran.

Tabel .2. Rubrik Penilaian observasi aktivitas siswa

Kategori	Skor	Indikator
Sangat Aktif	3,5-4,0	a) Mendengarkan/memperhatikan dan memahami penjelasan guru.
Aktif	2,5-3,4	b) Membaca/memahami masalah pada LKS.
Tidak aktif	1,5-2,4	c) Menjawab/menyelesaikan masalah atau menderetkan konsep

Sangat tidak aktif	1,0-1,4	d) Antusias dalam mengikuti pembelajaran kelompok dalam membuat peta konsep.
		e) Bertanya/menyampaikan pendapat/ide kepada guru atau teman kelompok lain.
		f) Menarik kesimpulan suatu konsep atau prosedur.
		g) Berada dalam kelompok.
		h) Prilaku yang tidak relevan dengan KBM (misal melamun, bermain, mengganggu teman, mengerjakan sesuatu diluar topic pembelajaran, dll) (Rahma, 2014).

Sumber : Nasution, (2013)

Adapun pengkategorian keterlaksanaan model pembelajaran digunakan kategori pada tabel 3:

Tabel 3. Konversi Nilai Tingkat Keterlaksanaan Model Pembelajaran

No	Skor Rata-Rata	Kategori
1	$1,00 \leq \bar{x} \leq 1,50$	Tidak terlaksana dengan baik
2	$1,50 < \bar{x} \leq 2,50$	Kurang terlaksana
3	$2,50 < \bar{x} \leq 3,50$	Cukup terlaksana
4	$3,50 < \bar{x} \leq 4,50$	Terlaksana dengan baik
5	$4,50 < \bar{x} \leq 5,50$	Terlaksana dengan sangat baik

Sumber: Darmadi, (2013).

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata keterlaksanaan pembelajaran

Adapun penentuan kategori aspek respons siswa ditentukan berdasarkan kriteria pada tabel 4 berikut :

Tabel 4. Tabel Kategori Aspek Respons Siswa

No.	Skor rata-rata	Kategori
1	0 – 1, 4	Negatif
2	1,5 – 2,4	Cenderung Negatif
3	2,5 – 3,4	Cenderung Positif
4	3,5 – 4,0	Positif

Sumber: Jasmawati, (2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan data-data yang telah dikumpulkan melalui instrumen penelitian pada kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team*

Heroic Leadership. Adapun data yang akan dianalisis adalah data keterlaksanaan pembelajaran, data hasil belajar siswa, data aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan data respons siswa terhadap pembelajaran.

a. Keterlaksanaan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan Penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*

Observasi keterlaksanaan pembelajaran bertujuan untuk melihat aktifitas proses berlangsungnya pembelajaran yang berkaitan dengan fase-fase pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*. Adapun keterlaksanaan pembelajaran mengacu pada Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP). Data keterlaksanaan pembelajaran dalam penerapan pembelajaran pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* diperoleh dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang diamati selama 6 kali pertemuan. Observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dinilai mulai dari kegiatan awal pembelajaran, kegiatan inti dan kegiatan akhir pembelajaran Mengacu pada lima kategori penelitian sebagai berikut. "1" berarti " tidak terlaksana dengan baik", "2" berarti " kurang terlaksana", " 3" berarti " cukup terlaksana", "4" berarti "terlaksana dengan baik" , "5" berarti" terlaksana dengan sangat baik. Data dari hasil keterlaksanaan pembelajaran untuk setiap aspek dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Observasi Keterlaksanaan Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*

Pertemuan	Rata-Rata	Kategori
Pertemuan I	4,44	Terlaksana dengan baik
Pertemuan II	4,55	Terlaksana dengan sangat baik
Pertemuan III	4,77	Terlaksana dengan sangat baik
Pertemuan IV	4,44	Terlaksana dengan baik
Pertemuan V	4,66	Terlaksana dengan sangat baik
Pertemuan VI	4,44	Terlaksana dengan baik
Rata-Rata Total	4,55	Terlaksana dengan sangat baik

Berdasarkan hasil penelitian pada aspek keterlaksanaan pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*, rata-rata keterlaksanaan pembelajaran adalah 4,55 berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik. Hasil penelitian menunjukkan adanya perkembangan keterlaksanaan pembelajaran di masing-masing pertemuan, maka kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran selama 6 kali pertemuan termasuk dalam kategori terlaksana baik dan memenuhi kriteria efektif.

b. Hasil Belajar Siswa

1) Deskripsi hasil belajar siswa dengan penerapan ICARE dengan penerapan peta konsep

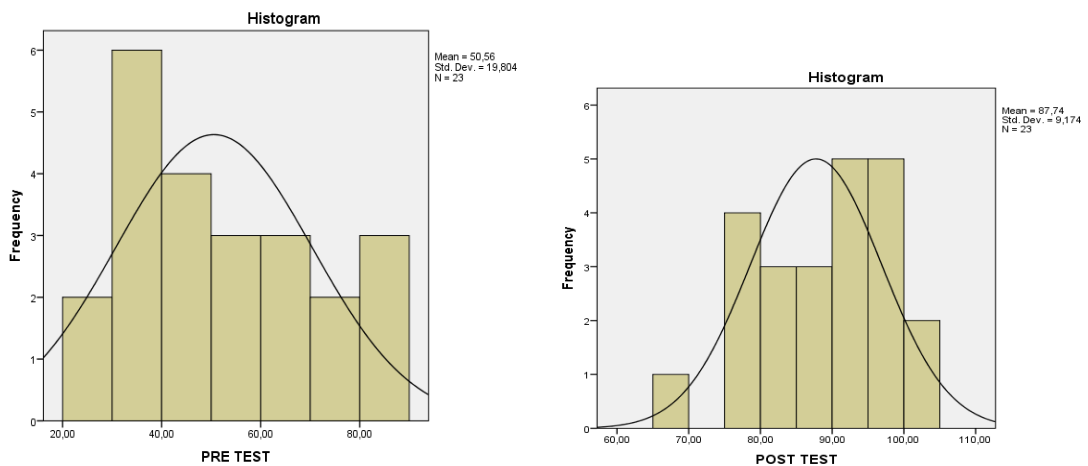
Data hasil belajar siswa diperoleh dengan menggunakan tes hasil belajar materi Bangun Ruang Sisi Datar. Tes ini diberikan sebelum dan setelah menerapkan pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*.

Analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa melalui Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* dapat dilihat dari tabel 6.

Tabel 6. Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIIIA MTs FA Mata kali melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*

Statistik	Pre-Test	Post-Test
Ukuran Sampel	23	23
Skor Ideal	100	100
Skor Maximum	89,00	100
Skor Minimum	20,00	68,00
Skor rata-rata	50,55	87,74
Deviasi standar	19,80	9,17
Skewness	0,561	-0,381

Berdasarkan Tabel 6, dapat dinyatakan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa pada *pre-test* sebesar 50,51 dengan standar deviasi 19,80 dari skor ideal 100 berada pada kategori sangat rendah. Nilai tertinggi adalah 89,00 dan nilai terendahnya 20,00. Sedangkan pada *post-test* dinyatakan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa sebesar 87,74 dengan standar deviasi 9,17 dari skor ideal 100 berada pada kategori tinggi. Nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendahnya adalah 68,00. Adapun histogram data hasil belajar siswa untuk data *pre-test* dan *post-test* yaitu:



Gambar 1. Histogram Data Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTs FA Matakali

Tabel 7. Distribusi ketuntasan hasil belajar Siswa

	KKM	Persentase Ketuntasan klasikal (%)	
		Tuntas	Tidak Tuntas
<i>Pre-test</i>	70	21,73	78,27
<i>Post-test</i>		95,65	4,35

Tabel 7. menunjukkan bahwa persentase siswa yang tuntas secara klasikal sebesar 95,65% > 84,9%, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara deskriptif hasil belajar matematika siswa pada penerapan pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*.

2) Peningkatan nilai *Pretest* ke *Posttest* siswa.

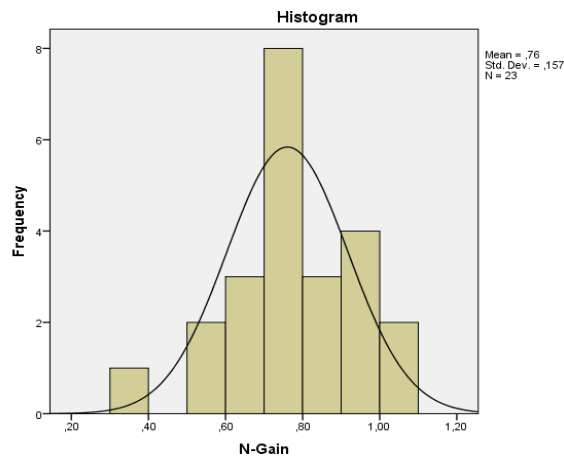
Berdasarkan data pretest dan posttest berkaitan hasil belajar siswa maka selanjutnya dilakukan analisis nilai gain terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Adapun hasil analisis tentang peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan setelah menerapkan pembelajaran pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* adalah pada Tabel.8.

Tabel 8. Statistik Deskriptif Peningkatan Nilai Pretest ke Posttest Hasil Belajar Siswa

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	23
Skor Ideal	1
Skor Maximum	1
Skor Minimum	0,37
Skor rata-rata	0,76
Deviasi standar	0,157
Skewness	-0,364

Berdasarkan Tabel 8, dapat dinyatakan bahwa skor rata-rata peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* diperoleh rata-rata sebesar 0,76 dengan standar deviasi 0,157 dari skor ideal 1 berada pada kategori tinggi. Nilai tertingginya adalah 1 dan nilai terendahnya adalah 0,37. Adapun histogram data peningkatan hasil belajar siswa yaitu:

Efektivitas Model Pembelajaran NHT dengan Penerapan Strategi STHL terhadap Hasil Belajar Matematika



Gambar 2. Histogram Data Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIIA MTs FA Matakali

Jika peningkatan hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase seperti Tabel 9:

Tabel 9. Distribusi Frekuensi dan Persentase Peningkatan Skor Hasil Belajar Siswa Kelas VIIIA MTs FA Matakali

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan	0	
$g = 0,00$	Tidak terjadi	0	0 %
$0,00 < g < 0,30$	peningkatan	8	0 %
$0,30 \leq g < 0,70$	Peningkatan Rendah		35%
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Peningkatan Sedang		
	Peningkatan Tinggi	15	65%

Berdasarkan Tabel 9, dapat dinyatakan bahwa dari 23 siswa yang menjadi subjek penelitian 15 siswa memperoleh skor kategori tinggi dalam hal peningkatan hasil belajar matematika dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*. Ini berarti bahwa siswa memperoleh pengetahuan tentang materi Bangun Ruang Sisi Datar setelah penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*. Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* memenuhi kriteria keefektifan.

c. Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa diperoleh melalui instrumen observasi aktivitas siswa yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Indikator aktivitas siswa terdiri dari 8 aspek observasi yang didasarkan pada karakteristik pembelajaran yang diterapkan.

Observasi dilaksanakan dengan cara mengamati setiap aktivitas siswa berdasarkan petunjuk pada instrumen pengamatan yang dilakukan pada setiap pertemuan. Data yang diperoleh dari instrumen tersebut dirangkum pada setiap akhir pertemuan. Adapun skor rata-rata aktivitas siswa yang dikonversi berdasarkan rubrik penilaian aktivitas siswa dan rekapitulasi aktivitas siswa berdasarkan kategori aspek aktivitas disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Kategori aspek aktivitas siswa

Aspek Observasi	Skor Rata-Rata	Kategori
1	3,22	Aktif
2	3,18	Aktif
3	3,20	Aktif
4	3,26	Aktif
5	3,20	Aktif
6	3,24	Aktif
Rata-Rata Total	3,21	Aktif

Berdasarkan tabel 10, tampak bahwa rata-rata skor aktivitas siswa berada pada kategori aktif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa melalui pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* secara deskriptif memenuhi kriteria keefektifan.

d. Respons Siswa

Data respons siswa diperoleh dengan menggunakan lembar angket respons siswa. Angket tersebut diberikan setelah menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*. Analisis deskriptif terhadap skor respons siswa dengan implementasi model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* dapat dilihat dari tabel 11:

Tabel 11. Deskripsi Persentase Rata-Rata Respons Siswa Setelah penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*

Skor rata-rata	Kategori
3,76	Positif

Berdasarkan Tabel 11. di atas, maka dapat disimpulkan bahwa respons siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* adalah positif. Dengan demikian secara deskriptif kriteria keefektifan terpenuhi.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah diuraikan sebelumnya, tampak bahwa kriteria keefektifan yang dipenuhi oleh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* adalah keterlaksanaan pembelajaran siswa, hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respons siswa terhadap pembelajaran. Karena semua indikator memenuhi kriteria keefektifan maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* efektif untuk diterapkan di kelas VIII MTs FA Matakali pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada sebelumnya, yaitu:

Hasil Belajar

- Hipotesis a₁

$$H_0 : \mu = 75 \quad \text{Lawan} \quad H_1 : \mu > 75$$

μ : parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

- Hipotesis a₂

$$H_0 : \mu_{g1} = 0,29 \quad \text{Lawan} \quad H_1 : \mu_{g1} > 0,29$$

μ_{g1} = parameter skor rata-rata nilai gain ternormalisasi siswa

- Ketuntasan Belajar Siswa

$$H_0 : \mu_{g2} \leq 84,9\% \quad \text{Lawan} \quad H_1 : \mu > 84,9\%$$

μ_{g2} = parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 22.0. diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Pengujian Hipotesis

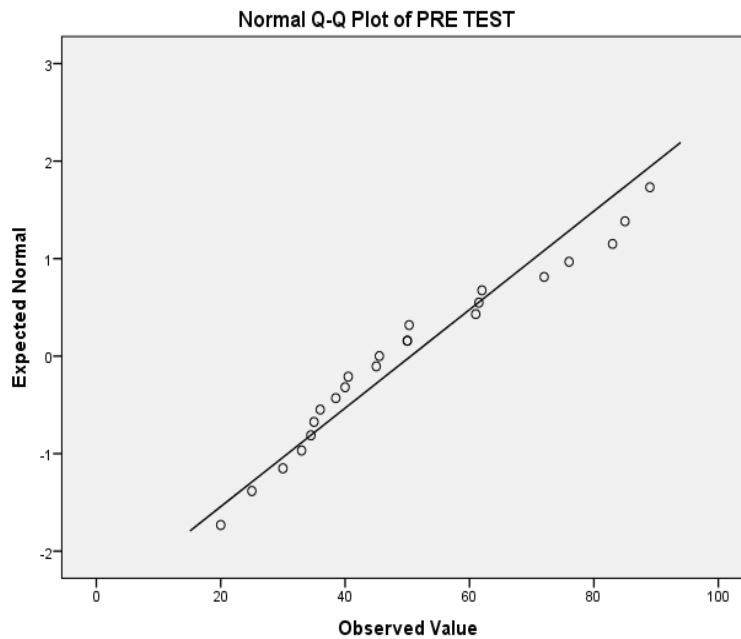
Hasil Belajar

1) Uji Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dalam penelitian ini pengujian normalitas *kolmogrof smirnof normality test*. Dari hasil penelitian diperoleh hasil pada Tabel 12.

Tabel 12. Tes Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
PRE TEST	,157	23	,145	,939	23	,173
POST TEST	,157	23	,147	,942	23	,200
DIFFERENCE	,163	23	,113	,922	23	,074



Gambar 3. Expected Normalitas

0,113 > α (0,05) yang berarti data sampel pada populasi berdistribusi normal. Sehingga pengujian normalitas terpenuhi.

b) Uji t

Uji *t* digunakan untuk mengetahui apakah satuan eksperimen yang kita ambil mampu untuk digunakan menduga atau menjelaskan populasi, seberapa besar satuan eksperimen mampu menjelaskan hal yang sama efektifitas terhadap populasi dengan menggunakan SPSS *P-value* < 0,05, seperti pada Tabel 13.

Tabel.13. One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pre Test	23	50,5565	19,80383	4,12938
Post Test	23	87,7435	9,17436	1,91299
N-Gain	23	,7604	,15712	,03276

Tabel 14. One-Sample Test

Test Value = 0,29						
	t	df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference	95 % Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pre Test	12,173	22	,000	50,26652	41,7027	58,8303
Post Test	45,716	22	,000	87,45348	83,4862	91,4208
N-Gain	14,359	22	,000	,47043	,4025	,5384

Efektivitas Model Pembelajaran NHT dengan Penerapan Strategi STHL terhadap Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan Tabel 14., tampak bahwa signifikansi $P\text{-value} = 0,000$ pada *paired samples test* dari jumlah siswa 23 orang, $P\text{-value} < \alpha$ yaitu $0,000 < 0,05$ maka berlaku bahwa sampel dapat mewakili populasi. Sedangkan signifikansi $P\text{-value} = 0,000$ pada *gain* dari jumlah siswa 23 orang, $P\text{-value} < \alpha$ yaitu $0,000 < 0,05$ maka berlaku bahwa sampel dapat mewakili populasi. Kesimpulan dari perolehan nilai hasil belajar, data normal dan sampel yang dipilih dapat mewakili populasi, ini berarti bahwa H_0 : ditolak dan H_1 : Diterima. Analisis inferensial hasil belajar matematika siswa dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian yaitu hipotesis a.(1), dan hipotesis a.(2), yang berkaitan dengan hasil belajar dengan model Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership*.

Pengujian skor rata-rata *post test* hasil belajar siswa kelas VIII MTs FA Matakali setelah diajar dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* konsep lebih besar dari 70,10 (KKM) dengan menggunakan uji *paired samples test*. Berdasarkan Tabel .13, tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* lebih dari 70. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar matematika posttes dengan pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* lebih dari KKM.

Pengujian rata-rata hasil gain ternormalisasi di kelas eksperimen dilakukan dengan uji *one sample test*. Berdasarkan Tabel 14, tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* lebih besar dari 0,29 (kategori minimal sedang).

Ketuntasan Belajar Siswa. Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{tabel} = 1,65$, berarti H_0 diterima jika $Z_{hitung} \leq 1,65$. Karena diperoleh $Z_{hitung} = 1,36$ maka H_0 diterima, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 70 adalah lebih dari 85% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

PEMBAHASAN

Keefektifan Peraspek

Keefektifan pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini merujuk pada kualitas dari 4 aspek yang terkait dengan proses pembelajaran di kelas: (1) aktivitas siswa dalam pembelajaran, (2) hasil belajar siswa, (3) kreativitas belajar matematika siswa, dan (4) respons siswa terhadap pembelajaran.

1. Hasil belajar

Berdasarkan hasil belajar matematika siswa, pada model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* dinyatakan efektif. Hasil belajar matematika siswa pada *pre-test* berada pada kategori rendah dengan nilai mean 50,55 dan standar deviasi 19,80, sedangkan pada *post-test* berada pada kategori tinggi nilai mean 85,76 dan standar deviasi 9,49 serta tingkat ketuntasan secara klasikal pada *pre-test* sebesar 78,27% dalam kategori tidak tuntas dan sebesar 21,73% dalam kategori tuntas sedangkan pada *post-test* sebesar 95,65% dalam kategori tuntas dan sebesar 4,35% dalam kategori tidak tuntas. Hasil uji hipotesis hasil belajar siswa menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata nilai gain ternormalisasi secara signifikan.

2. Aktivitas Siswa

Berdasarkan aktivitas siswa, dinyatakan efektif. Aktivitas siswa dalam pembelajaran secara deskriptif berada pada kategori *aktif* dengan skor rata-rata 3,21.

3. Respons siswa

Berdasarkan respons siswa, model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* dinyatakan efektif. Respons siswa secara deskriptif berada pada kategori *positif* dengan skor rata-rata 3,76.

Berikut disajikan Tabel 15. Rangkuman kriteria keefektifan pembelajaran perindikator.

Tabel 15. Pencapaian Keefektifan Pembelajaran

Indikator Efektivitas	Kriteria	Pencapaian	Keputusan
a. Aktivitas Siswa			
Skor rata-rata aktivitas siswa	$\bar{x} \geq 70\%$	100%	Terpenuhi
b. Hasil Belajar Matematika			
1) Statistik rata-rata skor <i>posttest</i>	$\bar{x} > 70$	87,76	Terpenuhi
2) Statistik rata-rata skor <i>gain</i>	$\bar{x} > 0,29$ KK > 84,9	0,75 95,65%	Terpenuhi Terpenuhi
3) Ketuntasan klasikal	$\mu_1 > 70$	Signifikan dengan $\alpha =$	
4) Parameter rata-rata <i>posttest</i>	$\mu_{g1} > 0,29$	0,05	Terpenuhi
5) Parameter rata-rata <i>gain</i>	$\pi > 84,9\%$	0,05	Terpenuhi
6) Parameter ketuntasan klasikal	$\bar{x} > 3,76$	0,05 3,88	Terpenuhi Terpenuhi
d. Respons Siswa			
Skor rata-rata respons siswa			

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, respon siswa, dan kreativitas belajar matematika siswa pada model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan penerapan Strategi *Student Team Heroic Leadership* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada materi Bangun Ruang Sisi Datar siswa kelas VIII MTs FA Matakali Kabupaten Polewali Mandar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amstrong, Thomas. 2013. Kecerdasan multiple didalam kelas. *Jurnal exacta*, X(1).
- Azizah, Noor. 2010. *Keefektifan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (Numbered Heads Together) dengan pemanfaatan LKS (Lembar Kerja Siswa) pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok) siswa kelas VIII*. [Skripsi]. UNM.
- Badjeber, Rafiq. 2011. *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Ki Hajar Dewantoro SMP Negeri 4 Palu pada Materi Hubungan antar Sudut*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Palu: FMIPA UNTAD.
- Darmadi, Luh Pt, Md Sulastri, and Niwyn Rati. 2013. *Pengaruh Strategi Student Team Heroic Leadership Berbantuan Media Konkret Terhadap hasil Belajar IPA di Gugus 1 Kecamatan Busungbiu*. Mimbar PGSD Undiksha 1.1.
- Hamzah, B. Uno. 2012. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jusmawati.2015. *Profil Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematis dalam Pemecahan Maslah Matematika Siswa yang memiliki Pemahaman Konsep Tinggi Di SMP Negeri 1 Sungguminasa*. Tesis Tidak Diterbitkan. Makassar: Pascasarjana UNM.
- Nasution.2013. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*.Bandung: Bumi Aksara.
- Rajagukguk, Waminton, Rahma. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar Matematika*. Yogyakarta : Ruko Jambusari 7A.
- Sakti, Indra, dkk. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction) Melalui Media Animasi Berbasis Macromedia Flash terhadap Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa di SMA Plus Negeri 7 Kota*.
- Salvin, Wina. 2015. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Sudjana, Dr. Nana. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sukardi, Prof. Ph.D. 2017. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara

Taskin, M., Pepe, H., Taskin, C., Gevat, C., Taskin, H. 2011. The Effect of Concept Maps in Teaching Sportive Technique, Teacher For the Knowledge Society. *Procedia-Social and behavioral sciences*.