

**EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR)
SETTING KOOPERATIF TIPE NHT PADA MATERI
KESEBANGUNAN SISWA KELAS IX SMP
NEGERI 1 SIMBUANG**

Ruben Sonda¹ Alimuddin² Asdar³

¹Program Pascasarjana

^{2,3}Dosen PPs Universitas Negeri Makassar, Indonesia

ABSTRAK

Masalah pokok dalam penelitian ini adalahh efektivitas pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pembelajaran matematika realistik pada materi kesebangunan. Efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar siswa, aktivitas siswa, aktivitas guru, respons siswa serta terjadinya peningkatan secara signifikan hasil belajar setelah pelaksanaan pembelajaran. Dari lima indikator pencapaian efektivitas tersebut yang dikaji khusus dalam penelitian ini. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Simbuang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 1 Simbuang semester ganjil tahun pelajaran 2013 /2014 menggunakan teknik pengambilan Sampel adalah cluster random sampling dengan rancangan penelitian yaitu. One grup pretest-postest design. Data tentang aktivitas siswa yang berkaitan dengan keterampilan kooperatif serta aktivitas guru dalam mengelolah pembelajaran diperoleh 1 orang pengamat yaitu peneliti sendiri. Pengamat aktivitas tersebut menggunakan lembar observasi selama proses pembelajaran, selain itu mengetahui tingkat hasil belajar siswa digunakan postest. Adapun data respons siswa yang diberikan dengan menggunakan angket respons siswa yang diberikan kepada akhir kegiatan pelaksanaan pembelajaran. Data yang dikumpul tersebut di analisis dengan menggunakan analisis deskriptif untuk mendeskripsikan, aktivitas siswa, aktivitas guru dalam mengajar skor hasil belajar siswa serta respons siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor hasil belajar setelah pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pembelajaran matematika realistik. Terdapat peningkatan yang signifikan dan mencapai ketuntasan individual maupun klasikal serta rata-rata hasil belajar siswa secara keseluruhan 75,20. (2) aktivitas siswa berada pada batas toleransi (3) aktivitas guru dalam mengelolah pembelajaran kooperatif Tipe NHT dengan pembelajaran realistik pada kelas IX SMP Negeri 1 Simbuang berada pada kategori terlaksana secara keseluruhan. (4) siswa merespons secara positif terhadap pembelajaran rata-rata persentase 3,76. (5) terjadi peningkatan secara signifikan hasil belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pembelajaran realistik pada materi kesebangunan. Dari hasil penelitian ini secara umum disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pembelajaran realistik pada materi kesebangunan di kelas IX SMP Negeri 1 Simbuang dikategorikan pembelajaran yang efektif.

Kata kunci:

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang harus dipelajari dalam setiap jenjang pendidikan. Obyek matematika bersifat abstrak sehingga sulit dipahami oleh siswa. Hal itu menyebabkan siswa kurang menyenangi pelajaran matematika. Russel (dalam Uno 2010:108) mendefenisikan bahwa matematika sebagai suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju

arah yang tidak dikenal. Matematika adalah suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya, logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, dan mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, Aljabar, geometri dan analisis. Pembelajaran matematika tidak hanya bergantung pada guru melainkan siswa yang harus ikut berpartisipasi aktif dalam pembelajaran matematika. Menurut Uzer Usman, siswa adalah subyek utama dalam belajar. Oleh karena itu siswa harus aktif.

Siswa tidak hanya duduk mendengarkan ceramah dari guru ataupun mencatat apa yang ada di papan tulis, tetapi siswa berusaha mencoba menemukan penyelesaian masalah sendiri dengan bimbingan dari guru. Dengan demikian pembelajaran matematika berpusat pada siswa (student centered) dan hasilnya siswa akan terbiasa untuk aktif berpartisipasi dalam pembelajaran matematika di kelas.

Pembelajaran matematika realistik (PMR) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada dunia nyata, merelasikan pembelajaran pada populasi yang dapat dibayangkan oleh siswa dalam PMR, proses pengembangan konsep-konsep dan gagasan matematika bermula dari dunia nyata.

Pembelajaran kooperatif merupakan serangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu guna mencapai tujuan yang telah dirumuskan salah satu tipe kooperatif adalah tipe Numbered Head Together (NHT). Dalam pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan system penomoran, menuntut kesiapan siswa secara maksimal untuk memahami masalah yang diberikan guru serta mampu menjelaskan solusi dari permasalahan tersebut. Setiap anggota kelompok memiliki peluang yang sama untuk memaparkan solusi dari permasalahan yang diberikan oleh guru, hal ini menuntut setiap kelompok agar mempersiapkan seluruh anggotanya secara maksimal.

Pendekatan PMR setting kooperatif tipe NHT dapat memberikan kesempatan eksplorasi kognitif yang lebih luas kepada siswa sehingga dalam penerapannya dapat meningkatkan kreatifitas dalam membangun pengetahuannya sendiri yang pada gilirannya pemahaman siswa terhadap materi semakin utuh. Hal ini dapat terjadi mengingat dalam kooperatif tipe NHT, melalui pemberian nomor yang berbeda pada setiap siswa dalam kelompok membuat siswa mesti mempersiapkan seluruh anggota kelompok untuk mampu menjawab soal yang diberikan guru. Demikian pula pendekatan PMR yang menggunakan masalah realistik sebagai titik awal pembelajaran, dapat menarik perhatian siswa untuk belajar karena siswa belajar melalui apa yang telah dikenalnya. Adapun gabungan antara PMR dan NHT akan memberikan efek yang lebih baik terhadap hasil belajar siswa mengingat dengan pendekatan pembelajaran Matematika Realistik setting kooperatif tipe NHT dinilai mampu mengoptimalkan peran siswa dalam belajar baik secara fisik maupun psikis.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana gambaran hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan pendekatan PMR *setting* kooperatif tipe NHT di kelas IX SMP Negeri 1 Simbuang?
2. Bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan pendekatan PMR *setting* kooperatif tipe NHT di kelas IX SMP Negeri 1 Simbuang?
3. Bagaimana respons siswa setelah pembelajaran dengan pendekatan PMR *setting* kooperatif tipe NHT di kelas IX SMP Negeri 1 Simbuang?
4. Bagaimana aktivitas guru dalam pembelajaran dengan pendekatan PMR *setting* kooperatif tipe NHT di kelas IX SMP Negeri 1 Simbuang?
5. Apakah pembelajaran matematika realistik *setting kooperatif tipe* NHT efektif untuk diterapkan pada siswa kelas IX SMP negeri 1 Simbuang?

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan pendekatan PMR *setting* kooperatif tipe NHT di kelas IX SMP Negeri 1 Simbuang. (2) Untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan pendekatan PMR *setting* kooperatif tipe NHT di kelas IX SMP Negeri 1 Simbuang. (3) Untuk mengetahui aktivitas guru dalam pembelajaran dengan pendekatan PMR *setting* kooperatif tipe NHT di kelas IX SMP Negeri 1 Simbuang. (4) Untuk mengetahui respons siswa setelah pembelajaran dengan pendekatan PMR *setting* kooperatif tipe NHT di kelas IX SMP Negeri 1 Simbuang. (5) Untuk mengetahui pembelajaran matematika realistik *setting kooperatif tipe* NHT efektif diterapkan pada siswa kelas IX SMP negeri 1 Simbuang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dikategorikan penelitian pre-eksperimen, jenis penelitian ini hanya membutuhkan suatu kelompok perlakuan diberikan untuk melihat hasil belajar siswa, sedangkan aktivitas siswa dan respons siswa merupakan data tambahan terhadap pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pembelajaran matematika realistik. Dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (sugiyono, 2013). Peneliti menggunakan eksperimen dikarenakan ingin memanipulasi variabel dengan memberikan perlakuan.

Satuan Eksperimen dan Perlakuan

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas IX SMP Negeri 1 Simbuang tahun ajaran 2013/2014 yang terdiri atas 96 siswa dan tersebar dalam tiga kelas paralel. Sedangkan sampel penelitian dipilih 1 kelas secara acak untuk diterapkan sebagai kelompok yang akan diberikan perlakuan pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT.

Variabel Penelitian

Variabel adalah konsep yang memiliki variasi nilai. Ada dua jenis variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran

matematika Realistik setting kooperatif tipe NHT. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah keefektifan pembelajaran yang terdiri dari hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respons siswa.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar matematika, lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respons siswa terhadap perangkat pembelajaran dan pembelajarannya.

1. Tes hasil belajar siswa
2. Lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran
3. Lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran
4. Angket Respons Siswa Terhadap Pembelajaran

Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini dibagi dalam dua tahap yakni tahap persiapan penelitian dan tahap pelaksanaan penelitian.

Desain Eksperimen

Penelitian Pre-ekperimen ini dilaksanakan dengan rancangan one-group pretesr-posttest desain pada gambar berikut. Dalam penelitian ini terdapat 1 kelas yang terpilih yaitu kelas IXb yang akan memperoleh pendekatan pembelajaran matematika realistik setting kooperatif tipe NHT pada materi kesebangunan siswa kelas IX SMP Negeri 1 Simbuang.

Tabel 3.1 desain penelitian

	Kelas	Pree-test	treatmen	Post-test
R	E	O ₁	T	O ₂

Sumber : sugiyono (2012)

Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Data kemampuan guru mengelola pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran.
2. Data hasil belajar dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar siswa. Adapun hasil belajar siswa diambil melalui tes hasil belajar setelah mempelajari materi kesebangunan setelah selesai dibahas. Tes hasil belajar bertujuan untuk melihat sejauh mana penguasaan siswa terhadap materi yang telah diberikan.
3. Data aktivitas siswa digunakan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran. Data aktivitas siswa diperoleh dengan melakukan pengamatan terhadap siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Untuk mengukur aktivitas siswa, pengamat mengisi rubrik aktivitas siswa dengan memberi tanda (√) pada kolom yang sesuai matriks uraian aspek yang dinilai. Pengamat diminta untuk menilai dengan

menggunakan rentang 1 – 4 , sesuai dengan kategori aktivitas siswa dalam pengamatan. Observasi dilakukan pada saat kegiatan inti pembelajaran.

4. Data respons siswa terhadap pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan angket respons siswa. Data tentang respons siswa diambil sesaat setelah kegiatan pembelajaran pendekatan pembelajaran matematika realistik selesai. Pada angket respons siswa setiap indikator menggunakan rubrik penilaian. Indikator yang dimaksud adalah mengetahui tanggapan siswa (senang, tidak senang, baru, tidak baru, berminat, tidak berminat, jelas atau tidak jelas tertarik, atau tidak tertarik).

Teknik Analisis Data

Data dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Selanjutnya untuk melihat yang mana lebih efektif antar pendekatan pembelajaran dalam hal aktivitas, respons dan hasil belajar siswa seperti yang dirumuskan pada hipotesis dalam penelitian ini, maka data hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan uji-*t* dan Normalitas Gain.

1. Analisis deskriptif

Data hasil pengamatan aktivitas siswa, hasil respons siswa, hasil pengamatan ketercapaian aktivitas guru, dan hasil tes hasil belajar siswa dianalisis secara deskriptif bertujuan untuk melihat gambaran suatu data secara umum. Penjabaran dari setiap indikator efektivitas sebagai berikut.

- a. Teknik analisis data terhadap kemampuan guru mengelola pembelajaran.

Teknik analisis data terhadap kemampuan guru mengelola pembelajaran dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yaitu nilai rata-rata. Nilai rata-rata diperoleh dari rata-rata hasil pengamatan selama 5 (lima) kali pertemuan. Rata-rata hasil pengamatan 5 (lima) kali pertemuan diperoleh dari rata-rata pengamatan butir-butir/indikator instrument yaitu skor setiap indikator (skor 1 berarti sangat kurang baik, 2 berarti kurang baik, 3 berarti cukup, 4 berarti baik, dan 5 berarti baik sekali). Kriteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa aktivitas guru dikatakan efektif apabila tingkat memiliki derajat keterlaksanaan yang memadai adalah nilai \bar{X} rata-rata minimal berada pada kategori baik.

- b. Aktivitas siswa dalam pembelajaran.

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan rata-rata perolehan skor. Skor perolehan aktivitas untuk kategori tertentu dalam satu pertemuan adalah alokasi waktu pada aktivitas tertentu dibagi jumlah alokasi waktu pada seluruh aktivitas siswa pada pengamatan dikali skor perolehan dari aktivitas tersebut. Kualitas pembelajaran dari aspek aktivitas siswa diukur dengan menggunakan kategori sangat tidak baik, tidak baik, baik dan sangat baik. kriteria keefektifan untuk aspek aktivitas siswa ditentukan dengan menghitung masing-masing skor rata-ratanya. Adapun ketentuan kategori aspek aktivitas siswa berdasarkan kriteria berikut.

- c. Respons siswa terhadap pembelajaran.

Data hasil respons siswa yang diperoleh dari angket yang diberikan kepada siswa setelah pembelajaran berakhir. Respons siswa terhadap pembelajaran dianalisis secara deskriptif dalam menghitung persentase banyaknya siswa yang

memberikan respons pada setiap kategori yang ditanyakan dalam lembar angket terhadap seluruh siswa pada kelas eksperimen.

d. Hasil belajar siswa

Analisis deskriptif digunakan untuk menghitung ukuran pemusatan dari data hasil belajar. Menghitung gain (peningkatan) hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen. Gain diperoleh dengan cara membandingkan hasil posttes dengan hasil pretes. Tujuannya adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan pembelajaran matematika realistik setting kooperatif tipe NHT. Gain yang digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah gain ternormalisasi (normalisasi gain). Adapun rumus dari gain ternormalisasi (normalisasi gain) yang digunakan Redhana (Hasmia 2013).

$$g = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{S_{mak} - S_{pre}}$$

Data hasil tes hasil belajar dianalisis menggunakan statistik deskriptif yaitu skor rata-rata. Data hasil belajar matematika siswa dianalisis secara kuantitatif. Untuk analisis data secara kuantitatif digunakan statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan karakteristik skor siswa setelah dilaksanakan pembelajaran matematika realistik *setting kooperatif tipe* NHT. Sebaran skornya disebarkan dalam bentuk distribusi frekuensi setelah dikonversikan dengan skala lima. Nurkencana dalam Hasmia (2013). Mengemukakan bahwa skala pembagaian tingkatan yang terbagi atas lima kategori yaitu: tingkat penguasaan 90% - 100% dikategorikan "sangat tinggi", 80% - 89% dikategorikan "tinggi", 65% - 79% dikategorikan "sedang", 55% - 64% dikategorikan "rendah", dan 0% - 54% dikategorikan "sangat rendah".

2. Kriteria keefektifan pembelajaran matematika realistik *setting kooperatif tipe* NHT.

Kriteria keefektifan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua jenis, yaitu:

a. Kriteria keefektifan untuk setiap indikator keefektifan pembelajaran.

1) Hasil belajar matematika siswa

a) hasil belajar matematika siswa dikatakan efektif apabila secara deskriptif memenuhi kriteria sebagai berikut:

- (1) Skor rata-rata prestasi belajar siswa untuk post-test melebihi KKM (64)
- (2) Rata-rata gain ternormalisasi minimal berada pada kategori *sedang*
- (3) Ketuntasan siswa secara klasikal lebih dari 85%.

b) Secara inferensial.

- (1) Skor rata-rata hasil belajar siswa untuk post-test melebihi KKM 64.
- (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa yaitu skor rata-rata post-test lebih besar dari pada skor rata-rata pre-test (rata-rata gain ternormalisasi melebihi 0,3).
- (3) Ketuntasan siswa secara klasikal lebih dari 85%.

2) Aktivitas siswa dalam pembelajaran.

Aktivitas siswa dikatakan efektif apabila secara deskriptif skor aktivitas siswa minimal berada pada kategori baik dan secara inferensial skor aktivitas siswa lebih dari 2,5

3) Respons siswa

Respons siswa dikatakan efektif apabila secara deskriptif skor respons siswa berada pada kategori positif.

b. Kriteria keefektifan pembelajaran.

Kriteria umum yang digunakan untuk menentukan keefektifan suatu pembelajaran yakni apabila tiga indikator keefektifan yang telah ditetapkan memenuhi kriteria efektif. Indikator keefektifan dari suatu pembelajaran misalnya pembelajaran A dan pembelajaran B, indikator keefektifan dari pembelajaran A lebih baik daripada pembelajaran B apabila skor rata-rata setiap indikator keefektifan pada pembelajaran B. (Hasmianti 2013).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

a. Keterlaksanaan Model Pembelajaran Matematika Realistik *setting* Kooperatif Tipe NHT.

Hasil observasi terhadap keterlaksanaan model pembelajaran pada kegiatan proses pembelajaran dapat di lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.9. Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Pertemuan	Skor rata-rata	Klasifikasi	Keterangan Kriteria
I	3,55	Terlaksana dengan baik	$3,50 \leq \bar{x} \leq 4,50$
II	4,25	Terlaksana dengan baik	$3,50 \leq \bar{x} \leq 4,50$
III	4,50	Terlaksana dengan baik	$3,50 \leq \bar{x} \leq 4,50$
IV	4,90	Terlaksana dengan sangat baik	$4,50 \leq \bar{x} \leq 5,00$
V	5,00	Terlaksana dengan sangat baik	$4,50 \leq \bar{x} \leq 5,00$
Rata-rata	4,44	Terlaksana dengan baik	$3,50 \leq \bar{x} \leq 4,50$

b. Hasil belajar siswa yang diajar dengan model Pembelajaran Matematika Realistik *setting* Kooperatif Tipe NHT.

Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dideksripsikan berdasarkan analisis hasil tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Data prestasi belajar siswa yang selengkapanya dapat dilihat pada table 4.2 berikut ini.

Tabel 4.10. Rekapitulasi Tes Hasil Belajar Siswa Pada Kelas Eksperimen

	Pre-test	Post-test
Ukuran sampel	25	25
Mean	23,96	75,20
Median	23	73
Mode	20	70
Satandar Devivsiasi	6,87	5,67
Nilai tertinggi	48	85
Nilai terendah	15	68

Adapun klasifikasi peningkatan hasil belajar siswa disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.11 Klasifikasi Gain Ternormalisasi Pada Kelas Eksperimen

Koefisien normalisasi gain	Jumlah siswa	Presentas e(%)	Kalsifikasi
$g < 0,3$	-	-	Rendah
$0,3 \leq g \leq 0,7$	-	-	Sedang
$g \geq 7,0$	25	100	Tinggi
Rata-rata	0,84		Tinggi

Selanjutnya kategori kemampuan *pree-test* dan *post-testi* pada kelas eksperimen disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Tingkat Kemampuan Siswa Pada Kelas Ekperimen.

Interval	Kategori penguasaan Siswa	<i>Pree-test</i>		<i>Post-test</i>	
		Frekuensi	Presentase(%)	Frekuensi	Presentase(%)
0 – 54	Sangat rendah	25	100	0	0
55 – 64	Rendah	0	0	0	0
65 – 79	Sedang	0	0	17	68
80 – 89	Tinggi	0	0	8	32
90 – 100	Sangat tinggi	0	0	0	0

Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku di SMPN 1 Simbuang Kabupaten Tana Toraja, maka tingkat pencapaian ketuntasan hasil belajar matematika secara klasikal pada kelas eksperimen yang diajar dengan model Pembelajaran Matematika Realistik *setting* Koopertaif Tipe NHT dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.13 Distribusi Ketuntasan hasil Belajar Siswa Pada Kelas Ekprerimen

	KKM	Presentase Ketuntasan Klasikal (%)	
		Tuntas	Tidak tuntas
<i>Pree-test</i>	64	0	100
<i>Post-test</i>		100	0

c. Aktivitas Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Matematika Realistik *setting* Koopertaif Tipe NHT.

Data yang diperoleh dari instrument tersebut dirangkum pada setiap akhir pertemuan. Hasil rangkuman setiap observasi disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.14. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Aspek Aktivitas	Pertemuan ke					Rata-Rata	Klasifikasi	Keterangan Kategori
	I	II	III	IV	V			
1	2	2	3	4	4	3	Baik	2,5 – 3,4
2	2	3	3	3	4	3	Baik	2,5 – 3,4
3	3	4	4	4	3	3,6	Sangat baik	3,5 – 4,0
4	4	3	4	4	3	3,6	Sangat baik	3,5 – 4,0
5	3	4	4	4	3	3,6	Sangat baik	3,5 – 4,0
6	2	3	3	3	4	3	Baik	2,5 – 3,4
7	3	3	4	4	3	3,4	Baik	2,5 – 3,4
Jumlah	19	22	25	26	24	-		
Rata-rata	2,71	3,14	3,57	3,71	3,42	3,31	Baik	2,5 – 3,4

d. Respons siswa yang diajar dengan model pembelajaran matematika realistik kooperatif tipe NHT.

Dari hasil respons siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini data yang diperoleh pada tabel tersebut diperoleh dari skor rata-rata banyaknya siswa yang memberikan respons terhadap kategori tertentu yang ditanyakan dalam angket.

Tabel 4.15 Deskripsi Presentase Rata-rata Respons Siswa

Skor rata-rata	Kategori
3,76	Positif

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa respons siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT adalah positif, dengan demikian secara deskriptif kriteria keefektifan pembelajaran terpenuhi.

Hasil Analisis Inferensial

a. Uji normalitas

Hasil analisis data pretest nilai $p = 0,283$ yang lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa berdistribusi normal. Adapun hasil analisis data tentang skor setelah pelaksanaan pembelajaran nilai $p = 0,217$ yang lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa hasil analisis data posttest berdistribusi normal. Berdasarkan hasil analisis data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji hipotesis Penelitian

1. Pengujian skor rata-rata post-test siswa setelah diajar dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik setting kooperatif tipe NHT lebih besar dari 64 (KKM) dengan menggunakan *one sample test*. Setelah dianalisis tampak bahwa nilai p (sig.(2-tailed)) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata prestasi belajar siswa setelah diajar dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik setting kooperatif tipe NHT lebih dari 64. Ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar post-test pada kelas yang diajar dengan pembelajaran matematika realistik setting kooperatif tipe NHT lebih dari KKM.
2. Pengujian rata-rata gain ternormalisasi di kelas eksperimen dilakukan uji *one sample test*. Setelah dianalisis 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 matematika realistik setting kooperatif tipe NHT lebih dari 0,3. Ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi prestasi belajar pada kelas yang diajar dengan pembelajaran matematika realistik setting kooperatif tipe NHT lebih dari 0,3 (kategori sedang)
3. Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{table} = 1,64$, H_0 diterima jika $Z_{hitung} \leq 1,64$. Karena diperoleh nilai $Z_{hitung} = 1,78$, maka H_0 ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 64 adalah lebih dari 85% dari keseluruhan

siswa yang mengikuti tes. Berdasarkan uraian diatas , terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria 64 (KKM) lebih dari 85%, dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa secara inferensial prestasi belajar matematika siswa pada kelas yang diajar dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik setting kooperatif tipe NHT memenuhi kriteria keefektifan.

Hasil Analisis Keefektifan Pembelajaran

Adapun hasil analisis tingkat keefektifan pembelajaran disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. 16. Skor Indikator Keefektifan Secara Holistik

Kelas	Hasil Belajar Siswa	Aktivitas Siswa	Respons Siswa	E
Eksperimen	86,53	3,43	3,76	3,52

Kriteria dan Pencapaian Efektivitas

No	Model Pembelajaran	Indikator	Kriteria	Pencapaian	Keputusan
1	Kooperatif tipe NHT	a. hasil belajar 1) KKM	$\bar{x} > 64$	84,08	Terpenuhi
		2) Gain 3) Ketuntasan Klasikal 4) Parameter Posttest 5) Parameter Gain 6) Parameter	$\bar{x} > 0,3$ $KK > 85\%$ $\mu > 64$ $\mu_g > 0,3$ $\pi > 85\%$	0,8 100% Signifikan Signifikan Signifikan	Terpenuhi Terpenuhi Terpenuhi Terpenuhi
		Ketuntasan Klasikal b. Aktivitas Siswa c. Respon Siswa	$\bar{x} > 2,4$ $\bar{x} > 3,4$	3,43 3,76	Terpenuhi Terpenuhi Terpenuhi

Hasil Belajar Siswa

Analisis data skor hasil belajar siswa pada materi kesebangunan setelah pelaksanaan pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT yang diamati menunjukkan bahwa pengetahuan dasar siswa yang ditinjau dari hasil tes sebelum pelaksanaan pembelajaran rata-rata 23,96 berada pada kategori sangat rendah. Skor akhir hasil belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT menunjukkan bahwa rata-rata 75,20 berada pada kategori sedang. Sedangkan nilai gain ternormalisasi model pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT adalah 0,84 berada pada kategori tinggi. Berdasarkan nilai KKM pada pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT, semua siswa memperoleh nilai hasil belajar siswa yang mencapai kriteria nilai di atas KKM dengan presentase ketuntasan klasikal sekitar 100%.

Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan observer terhadap aktivitas siswa terhadap pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT, menunjukkan bahwa dari ketujuh aspek yang diamati, ada empat aspek yang memenuhi kategori baik dan tiga aspek memenuhi kategori sangat baik. Sedangkan rata-rata keseluruhan dari ketujuh aspek tersebut termasuk dalam kategori baik.

Hasil Pengamatan Terhadap Respons Siswa

Berdasarkan hasil angket respons siswa, secara keseluruhan memberikan respons positif terhadap pembelajaran. Pada pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT diperoleh nilai 3,76 termasuk dalam kategori positif. Perolehan respons siswa telah memenuhi kriteria keefektifan yaitu rata-rata respons siswa setiap aspek berada pada kategori lebih besar sama dengan 3,5. Artinya hampir seluruh siswa memberikan respons positif terhadap pembelajaran tersebut.

Hasil Pengamatan Aktivitas Guru terhadap Keterlaksanaan Model Pembelajaran.

Sebagaimana telah dibahas sebelumnya aktivitas guru dalam penelitian ini adalah seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran, mulai kegiatan pendahuluan sampai kegiatan akhir pelaksanaan pembelajaran. Setelah dianalisis terhadap hasil pengamatan observer aktivitas guru terhadap keterlaksanaan pembelajaran secara keseluruhan berada pada kategori terlaksana dengan baik.

PENUTUP

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dari pelaksanaan pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Jika ditinjau dari hasil tes hasil belajar siswa sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan nilai rata-rata 23,96 secara umum hasil belajar siswa berada pada kategori sangat rendah. Sedangkan hasil belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT menunjukkan rata-rata 75,20 secara umum hasil belajar siswa berada pada kategori cukup baik dan secara individual maupun secara klasikan pembelajaran tersebut termasuk belajar tuntas.
2. Aktivitas siswa melalui pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT secara umum berada pada kategori baik. Jadi pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.
3. Setelah pelaksanaan pembelajaran dalam mengelola pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT secara umum terlaksana secara keseluruhan. Berdasarkan hasil pengamatan selama pelaksanaan pembelajaran aktivitas guru berada pada kategori terlaksana dengan baik.
4. Setelah pelaksanaan pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT di kelas IX SMP Negeri 1 Simbuang rata-rata respons siswa secara

keseluruhan sebesar 3,76 dengan demikian secara keseluruhan siswa merespons secara positif.

5. Terjadinya peningkatan secara signifikan hasil belajar matematika siswa setelah pelaksanaan pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT yang ditandai dengan rata-rata skor hasil belajar matematika siswa 75,20. Berdasarkan poin dari uraian 5 poin di atas, maka pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatif tipe NHT efektif untuk diterapkan dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran pada materi kesebangunan dikelas IX SMP Negeri 1 Simbuang atau secara umum pembelajaran bidang studi matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Noviana Ria 2010. Efektivitas Pembelajaran Matematika Realistik dengan Pemecahan Masalah dan Pendekatan RME Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. <http://eprints.uns.ac.id/9089/1/149731708201011441.pdf> (diakses pada Tanggal, 5-12-2013)
- Ardin. 2013. Keefektifan Pembelajaran Matematika Realistik Setting Kooperatif Tipe NHT pada Materi Pokok Ruang Dimensi Tiga. Tesis Tidak Diterbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Fathurrohman, Pupuh dan sutikno sobry. 2007. Strategi belajar mengajar. Bandung: Retika Adifana.
- Hadis Abdul.2006. psikologi dalam pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Hasmiati. 2013. Efektifitas Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Setting Kooperatif Tipe TEAM dan Tipe TGT Materi Volume Bangun Ruang pada Kelas V SD Inpres Bakung II. Tesis Tidak Diterbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Mohamad.Nurdin. 2013. Belajar dengan pendekatan pembelajaran aktif, inovatif, lingkungan, kreatif, efektif dan menarik. Jakarta: Bumi aksara.
- Prasetyo, Bambang, dan Jannah miftahul, Lina. 2008. Metode penelitian Kuantitatif. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Pratama Niko. 2010. Efektivitas Pembelajaran Matematika Realistik untuk meningkatkan kemampuan mengenal bangun ruang pada anak tunagrahita ringan.<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu/article/download/1463/1274> (diakses pada tanggal, 11-12-2013)
- Sudjana, Nana dan Rivai Ahmad. 2010. Media pengajaran. Bandung: sinar baru Algensindo
- Sukino, dan Wilson Simangunsong.2007. matematika untuk SMP Kelas VII. Jakarta: Erlangga.
- Suryosubroto.2009. efektivitas Pembelajaran matematika. <http://tips-belajarinternet.blogspot.com/2009/08/efektivitaspembelajaranmatematika.htm>
- sutikno, (<http://www.infogue.com>)
- Uno B. Hamzah, 2010. Mengelola kecerdasan dalam pembelajaran. Jakarta: bumi Aksara