**Artikel Tesisi**

**EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) *SETTING KOOPERATIF TIPE* NHTPADA MATERI KESEBANGUNAN**

 **SISWA KELAS IX SMP NEGERI 1 SIMBUANG**

*THE EFFECTIVENESS OF REALISTIC MATHEMATIC COOPERATIVE LEARNING OF NHT TYPE IN CONGRUENT MATERIAL AT SMPN 1 SIMBUANG*

**Ruben Sonda**

**Program Pascasarjana**

**Universitas Negeri Makassar**

**Abstrak**

Masalah pokok dalam penelitian ini adalahh efektivitas pembelajaran *kooperarif 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 dilaksanakn di SMP Negeri 1 Simbuang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Ngeri 1 Simbuang semester ganjil tahun pelajaran 2013 /2014 menggunakan teknik pengambilan Sampel adalah *claster 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 postif 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.

**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 kontruksi, 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 penyelesaiaan 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 dirumusakan 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 anggot kelompok memiliki peluang yang sama untuk memaparkan solusi dari permasalahan yang diberikan oleh guru, hal ini menuntut setiap kelompok agar mempersiapakan 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.

RUMUSAN MASALAH

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* *kooperaatif 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* *kooperaatif tipe* NHT efektf diterapkan pada siswa kelas IX SMP negeri 1 Simbuang.

**TINJAUAN PUSTAKA**

1. Hasil Belajar Matematika

Gagne dalam Uno (2017) menyebutkan hasil belajar merupakan kapasitas terukur dari perubahan individu yang diinginkan berdasarkan ciri-ciri atau variabel bawaanya melalui perlakuan tertentu. Menurut Sudjana (2013) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimilki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Sedangakan menurut Reigelath hasil belajar adalah semua efek yang dapat dijadikan indikator tentang nilai dari penggunaan suatu metode dibawah kondisi yang berbedah. Reigelath (2013) dalam (http://mathcedu.blogspot.com /2013 /01/pengertian-hasil-belajar.html).

Uno (2013 ) hasil belajar siswa merupakan kewajiban seorang guru dan mutlak dilakukan. Dikatakan kewajiban bagi setiap guru karena pada akhirnya guru harus dapat memberikan informasi kepada lembaganya atau siswanya, bagaimana dan sampai dimana penguasaan dan keterampilan yang telah dicapai siswanya. Menurut pendapat W.J. Kripsin dan Feldhusen (Uno 2013) evaluasi adalah satu-satunya cara untuk menentukan ketepatan pembelajaran dan keberhasilan. Dengan demikian dapat dikatakan indiKator pembelajaran efektif dapat diketahui dari hasil belajar siswa yang baik. Petunjuk keberhasilan belajar siswa dapat dilihat bahwa siswa tersebut menguasai materi pelajaran yang diberikan.

1. Proses Belajar Mengajar Matematika

Aktivitas belajar disekolah merupakan inti dari proses pendidikan disekolah. Belajar merupakan alat utama bagi peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran sebagai unsur proses pendidikan disekolah, Abdul Hadis 2006. Slameto ( Abdul Hadis,2006) mengemukakan bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi individu dengan lingkungan. Cronbach (Abdul Hadis, 2006) menyatakan bahwa belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman.

Mengajar pada hakekatnya ialah usaha untuk menciptakan kondisi atau system lingkungan yang mendukung dan memungkinkan berlangsungnya proses belajar, Sardiman, ( Abdul Hadis, 2006). Mengajar juga dapat diartikan sebagai aktivitas yang dilakukan oleh guru untuk mentransfer IPTEKS pada peserta didik, Nusation (Abdul Hadis 2006). Mengajar lebih cenderung mengandung makna, yaitu aktivitas mentransfer pengetahuan atau IPTEKS yang dimiliki oleh guru kepada peserta didik agar peserta mengetahui, memahami, dan menguasai IPTEKS sesuai kemampuan yang dimiliki, (Abdul hadis 2006).

Proses pembelajaran merupakan rangkaian kegiatan yang melibatkan berbagai komponen. Komponen-komponen yang dimaksud adalah guru, siswa, sumber belajar, metode dan hal-hal lain yang berkaitan dengan pembelajaran-pembelajaran yang efektif. Jika komponen-komponen tersebut saling terkait satu sama lain. Pelaksanaan suatu pembelajaran bukan merupakan suatu hal yang mudah. Disini guru dituntut sebagai fasilitator yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses belajar. Peranan guru dalam pembelajaran sangatlah penting. Dimana guru harus mampu menggunakan metode dalam mengajar yang dapat mengaktifkan motivasi dan minat siswa untuk belajar. Itulah pentingnya setiap guru memahami sistem pembelajaran, melalui sistem pembelajaran, minimal setiap guru akan memahami tujuan pembelajaran atau hasil yang diharapkan, proses kegitan untuk mencapai tersebut. System bermanfaat untuk merancang dan merencanakan suatu proses pembelajaran menurut corey ( Nurhasana 2012) proses pembelajaran adalah dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelolah untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkalaku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau mengahsilkan respons terhdap situasi tertntu.

Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegitan yang terencana. Sehingga siswa mencapai kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang paling pokok (Fathurrohman dan Sutikno 2017). Rumusan belajar mengajar tradisional selalu menerapkan anak didik sebagai obyek pembelajaran dan guru sebagai subjeknya. Rumusan seperti ini membawah konsekuensi terhadap kurang bermaknanya kedudukan anak dalam proses pembelajaran, sedangkan guru menjadi faktor yang sangat domain dan keseluruhan proses belajar mengajar. Kegitan belajar merupakan milik guru dan murid dalam kedudukan yang setarah namun dari segi fungsi berbeda. Belajar dan mengajar merupakan dua aktivitas yang berlangsung secara bersamaan,simultan dan memiliki fokus yang dipakai bersama sebagai suatu aktivitas yang terencana, belajar memiliki tujuan yang bersifat permanen, yakni terjadinya perbedaan pada anak didik, (Fathurrohman dan Sutikno 2017).

1. Efektivitas Pembelajaran

Pengertian efektivitas secara umum menyebutkan bahwa seberapa jauh ketercapain tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Sutikno, (<http://www.infogue.com>) mengemukakan bahwa pembelajaran efektif merupakan suatu pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan mudah. Richard dunned dan ted wragg ( zainal Arifin Ahmad 2012) menyatakan bahwa pembelajaran efektif (*effective teaching*) adalah jantung sekolah efektif atau sekolah yang berhasil mencapai tujuannya. Kotak hitam (*blek box*) pendidikan sesungguhnya ada di ruang kelas atau pada proses pembelajaran.

Pembelajaran yang efektif apabila siswa secara aktif dilibatkan dalam pengorganisasian dan penentuan informasi (pengetahuan). Siswa tidak hanya pasif menerima pengetahuan yang diberikan guru. Hasil belajar tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa saja, tetapi juga meningkatkan keterampilan berfikir siswa. Secara singkat, dapat kita katakan bahwa pembelajaran merupakan serangkaian peristiwa yang dapat mempengaruhi si belajar sedemikian rupa, sehingga akan mempermudah ia dalam belajar, atau belajar yang dilakukan oleh si belajar dapat dipermudah/ difasilitasi. Maka pembelajaran dapat dikatakan efektif, apabila dapat memfasilitasi pemerolehan pengetahuan dan keterampilan si belajar melalui penyajian informasi dan aktivitas yang dirancang untuk membantu memudahkan siswa dalam rangka mencapai tujuan khusus belajar yang diharapkan. ([http://id.shvoong.com/social sciences/education/2108436-pengertian-efektivitas-pembelajaran/#ixzz2dgeqx9Mp](http://id.shvoong.com/social%20sciences/education/2108436-pengertian-efektivitas-pembelajaran/#ixzz2dgeqx9Mp))

Untuk melihat keberhasilan guru dalam mengajar Suryosubroto (2009) (<http://tipsbelajarinternet.blogspot.com/2009/08/efektivitaspembelajaranmatematika.htm>) . mengemukakan bahwa: “Efektivitas guru mengajar nyata dapat dilihat dari keberhasilan siswa dalam menguasai apa yang diajarkan guru itu.”

Efektivitas pembelajaran adalah suatu ukuran yang telah dicapai yang dihasilkan dari usaha guru untuk membuat siswa belajar, yaitu terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang belajar, dimana perubahan itu terjadi dengan didapatkannya kemampuan baru yang berlaku dalam waktu relative lama dan karena adanya usaha. Efektivitas pembelajaran dapat pula dikatakan merupakan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran yang telah direncanakan serta kemampuan untuk mencapai hasil dan tujuan yang telah ditetapkan. Proses pembelajaran untuk mencapai tujuan tersebut di desain dlam suasana yang kondusif dan menarik bagi siswa. Pembelajaran dikatakan efektif jika tujuan dari pembelajaran isi dicapai secara tepat sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

1. Pembelajaran Matematika Realistik

PMR merupakan suatu model pembelajaran matematika yang mengukapkan pengalaman dan kejadian yang dekat dengan siswa sebagai sarana untuk memahamkan persoalan matematika. PMR dikembangkan berdasarkan pemikiran Hans Freudenthal yang berpendapat bahwa matematika merupakan aktivitas insani (*human activities*) dan harus dikaitkan dengan realitas. Berdasarkan pemikiran tersebut, RME mempunyai ciri antara lain, bahwa dalam proses pembelajaran siswa harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali (*to reinvent*) matematika melalui bimbingan guru, dan bahwa penemuan kembali (*reinvention*) ide dan konsep matematika tersebut harus dimulai dari penjelajahan berbagai situasi dan persoalan “dunia real” Gravemeijer, (Ria Noviana Agus 2010). Suatu objek atau kegitan nyata yang dipelajari selalu mempunyai aspek-aspek yang tidak bisa dinyatakan seluhruhnya secara ilustratif sekalipun melelui bentuk tiga dimensi atau gambar hidup. Dengan demikian visualisasi suatu objek atau kejadian tersusun secara kontinu mulai dari yang realistik sampai kepada yang paling abstrak. Pengajaran akan lebih efektif apabila objek dan kejadian yang menjadi bahan pengajaran dapat divisualisasikan secara realistik menyerupai keadaan yang sebenarnya, namun tidaklah berarti bahwa media harus selalu menyerupai keadaan yang sebenarnya.(Nana sudjana dan Ahmad Rivai 2001).

Jening dan Dunne mengatakan bahwa kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi real. Menurut sejarahnya PMR merupakan suatu pendekatan pembelajran matematika yang dikembangkan dibelanda sekitar 30 tahun yang lalu. Pendekatan ini dipandang sebagai pendekatan yang banyak memberikan harapan dalam mengaplikasikan matematika kedalam situasi kehidupan real. Guru dalam pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkontruksi sendiri ide-ide matematika. Menurut Van De Henvel panhuizen bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika.

Proses matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal tidak bisa langsung dipisahkan menjadi dua bagian besar secara berurutan (*gambar 1.a*), namun, kedua proses matematisasi tersebut dapat berbentuk seperti anak tangga yang seringkali keduanya terjadi secara bergantian secara bertahap (*gambar 1.b*).

Solusi masalah dunia nyata

Konsep matematika

Matematisasi horizontal

Matematisasi horizontal

Konteks dunia nyata

 *(a)*

v

e

r

t

i

k

a

l

v

e

r

t

i

k

a

l

Horizontal

Horizontal

(*b*)

Konteks

Konteks

*Gambar 2.1. Matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal*

De Lange dalam Ardin (2012: 44)

**4. pembelajaran kooperatif**

Pada dasarnya pembelajaran kooperatif mengandung pengertian sebagai suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja yang teratur dalam kelompok, yang terdiri atas dua orang atau lebih dimana kebrhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri (Solihatin dan Raharjo: 2005: 4) Stahl dalam Solihatin dan Raharjo (2005: 5) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif menempatkan siswa sebagai bagian dari suatu sistem kerjasama dalam mencapai suatu hasil yang optimal dalam belajar. Kerjasama dam kelompok yang dimaksud diatur sedemikian rupa sehingga memungkinkan terjadinya interaksi positif atau saling mengisi kekurangan antara orang yang bekerjasama. Untuk memudahkan terjadinya interaksi maka dalam pembelajaran kooperatif ini biasanya siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen terutama tingkat kemampuan siswa. Artzt dan Newman dalam Trianto (2009) menyatakan bahwa dalam belajar kooperatif, siswa belajar bersama sebagai suatu tim dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Jadi setiap anggota kelompok memiliki kewajiban yang sama untuk menyelesaikan tugas kelompoknya, keberhasilan kelompok menjadi tanggung jawab bersama sehingga siswa harus bisa berdiskusi untuk menemukan solusi bersama dari persoalan yang diberikan oleh guru.

5. Pembelajaran Kooperatif tipe NHT

Pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola-pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan isi akademik. *Numbered Head Together* (NHT) pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagen (1993) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Dalam pembelajaran kooperatif tipe NHT siswa lebih bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan karena dalam tipe pembelajaran ini siswa dalam kelompok diberi nomor yang berbeda dan tiap anggota tahu bahwa hanya satu murid yang dipanggil untuk mempresentasikan jawaban. Setiap kelompok melakukan diskusi untuk berbagi informasi antar anggota sehingga tiap anggota mengetahui jawabannya.

**D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian

Terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada materi kesebangunan secara signifikan setelah pelaksanaan pembelajaran *setting* kooperatif tipe NHT dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik di kelas XI SMP 1 Negeri Simbuang, yang kemudian dianalaisis dengan menggunakan uji-t.

1. Rata-rata hasil belajar siswa sebelum diberikan pembelajaran matematika realistik dengan setting kooperatif tipe NHT tidak sama dengan hasil belajar siswa setelah diberikan pembelajaran matematika realistik setting kooperatif tipe NHT. Secara statistik dapat ditulis sebagai berikut:

 $H\_{0}:μ\_{1}=μ\_{2} $ dan $H\_{1}:μ\_{1} \ne μ\_{2} $

1. Rata-rata gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan pembelajaran matematika realistik setting kooperatif tipe NHT lebih besar 0,3. Secara statistik dapat ditulis sebagai berikut:

$H\_{0}:μ\_{g}=0,3 $ dan $H\_{1}:μ\_{g}>0,3 $

1. Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan pembelajaran matematika realistik setting kooperatif tipe NHT lebih besar 64 (KKM). Secara statistik dapat ditulis sebagai berikut:

$H\_{0}:μ\_{1}=64 $ dan $H\_{1}:μ\_{2}>64$

1. Proporsi nilai matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran matematika realistik setting kooperatif tipe NHT lebih besar 85% keatas. Secara statistik dapat ditulis sebagai berikut:

$H\_{0}:π=85\%$ dan $H\_{1}:π>85\% $

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dikategorikan penelitian pre-eksperimen, jenis penelitian ini hanya membutukan 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.

1. **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.

1. **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.

1. **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar matematika, lembar observasi kemampuan guru dalam mengelolah 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
5. **Prosedur Penelitian**

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

1. **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 | O1 | T | O2 |

Sumber : sugiyono (2012)

1. **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 melelui 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 meniliai 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).
5. **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.

1. **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 X rata-ratra minimal berada pada kategori baik.

1. **Aktivitas siswa dalam pembelajaran**

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisi 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 krieteria berikut.

1. **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.

1. **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 preetes. Tujuannya adalah utnuk 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 (Hasmiati 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 Hasmiati (2013). Mengemukakan bahwa skala pembagaian tingakatan yang terbagi atas lima kategori yaitu: tingkat penguasaan 90% - 100% dikategorikan “sanagat tinggi”, 80% - 89% dikategorikan “tinggi”, 65% - 79% dikategorikan “sedang”, 55% - 64% dikategorikan “ rendah”, dan 0% - 54% dikategorikan “sangat rendah”.

1. **Kriteria Keefektifan pembeljaran matematika realistik *setting kopertatif tipe* NHT**

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

1. **kriteria keefektifan untuk setiap indikator keefektifan pembelajaran**
2. Hasil belajar matematika siswa
3. hasil belajar matematika siswa dikatakan efektif apabila secara deskriptif

 memenuhi kriteria sebagai berikut:

* Skor rata-rata prestasi belajar siswa untuk post-test melebihi KKM (64)
* Rata-rata gain ternormalisasi minimal berada pada kategori *sedang*
* Ketuntasan siswa secara klasikal lebih dari 85%.
1. Secara inferensial
* Skor rata-rata hasil belajar siswa untuk post-test melebihi KKM 64
* Terjadi peningkatan hasil belajar siswa yaitu skor rata-rata post-tes lebih besar dari pada skor rata-rata pree-test ( rata-rata gain ternormalisasi melebihi 0,3)
* Ketuntasan siswa secara klisikal lebih dari 85%
1. 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

1. Respons siswa

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

1. **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. (Hasmiati 2013)

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**
2. **Analisis Deskriptif**
3. **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 \overbar{x}\leq $ 4,50 |
| II | 4,25 | Terlaksana dengan baik | 3,50$\leq \overbar{x}\leq $ 4,50 |
| III | 4,50 | Terlaksan dengan baik | 3,50$\leq \overbar{x}\leq $ 4,50 |
| IV | 4,90 | Terlaksan dengan sangat baik | 4,50$\leq \overbar{x}\leq $ 5,00 |
| V | 5,00 | Terlaksan dengan sangat baik | 4,50$\leq \overbar{x}\leq $ 5,00 |
| **Rata-rata** | 4,44 | Terlaksana dengan baik | 3,50$\leq \overbar{x}\leq $ 4,50 |

1. **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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Pree-test** | **Post-test** |
| **Ukuran sampel****Mean****Median****Mode****Satandar Devivsiasi****Nilai tertinggi****Nilai terendah** | 2523,9623206,874815 | 2575,2073705,678568 |

Adapun klasifikasi peningkatan hasil belajar siswa disajikan pada tebel berikut.

Tabel 4.11 Klasifikasi Gain Ternormalisasi Pada Kelas Eksperimen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Koefisien normalisasi gain | Jumlah siswa | Presentase(%) | Kalsifikasi |
| $$g<0,3$$$$0,3\leq g\leq 0,7$$$$g\geq 7,0$$ | --25 | --100 | RendahSedangTinggi |
| 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 Tingakat Kemampuan Siswa Pada Kelas Ekperimen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Interval | Kategori penguasaan Siswa | *Pree-test* | *Post-test* |
| Frekuensi | Presentase(%) | Frekuensi | Presentase(%) |
| 0 – 5455 – 6465 – 7980 – 8990 – 100 | Sangat rendahRendahSedangTinggiSangat tinggi | 250000 | 1000000 | 001780 | 0068320 |

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 ekperimen yang diajar dengan model Pembelajaran Matematika Realistik *setting* Koopertaif Tipe NHT dapat dilhat pada tabel berikut.

Tabel 4.13 Distribusi Ketuntasan hasil Belajar Siswa Pada Kelas Ekprerimen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **KKM** | **Presentase Ketuntasan Klasikal (%)** |
| **Tuntas**  | **Tidak tuntas** |
| ***Pree-test******Post-test*** | 64 | 0100 | 1000 |

.

1. **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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| AspekAktivitas  | Pertemuan ke | Rata-Rata | Klasifikasi | KeteranganKategori |
| 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 |

1. **Respons Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Matematika Realistik Kooperatif Tipe NHT**

Dari hasil respons siswa dapat dilihat pada 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.

1. **Hasil Anlisis Inferensial**
2. **Uji Normalitas**

Hasil analisis data pretest nilai p = 0,283 yang lebih besar dari $∝$ = 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa berdistribusi normal. Adapun hasil analasis data tentang skor setelah pelaksanaan pembelajaran nilai p = 0,217 yang lebih besar dari $∝$ = 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.

1. **Uji hipotesi Penelitian**
2. 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 menunjukan bahwa rata-rata prestasi belajar siswa setelah diajar dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik setting kooperatif tipe NHT lebih dari 64. Ini berarti Ho ditolak dan H1 diterima yakni rata-rata hasil belajar post-tes pada kelas yang diajar dengan pembelajaran matematika realistic setting kooperatif tipe NHT lebih dari KKM.

1. 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 menunjukan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran matematika realistic setting kooperatif tipe NHT lebih dari 0,3. Ini berarti Ho ditolak dan H1 diterima yakni gain ternormalisasi prestasi belajar pada kelas yang diajar dengan pembelajaran matematika realistic setting kooperatif tipe NHT lebih dari 0,3 (kategori sedang)

1. Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan mengunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan mengunakan taraf signifikan 5% diperoleh Z *table* = 1,64, Ho diterima jika Z *hitung* $\leq $ 1,64. Karena diperoleh nilai Z *hitung* = $1,78$, maka Ho 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.

1. **Hasil Analisis Keefektifan Pembelajaran**

Adapun hasil analisisis 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 |

1. **Kriteria dan Pencapaian Efektivitas**

Tabel 4.17 Kriteria dan Pencapaian Efektivitas

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Model Pembelajaran** | **Indikator** | **Kriteria** | **Pencapaian** | **Keputusan** |
| 1 | Kooperatif tipeNHT | a. hasil belajar 1) KKM | $$\overbar{x}>64$$ | 84,08 | Terpenuhi |
|  |  |  2) Gain 3) Ketuntasan Klasikal 4) Parameter Posttest 5) Parameter Gain  6) Parameter  | $$\overbar{x}>0,3$$$$KK>85\%$$$$μ>64$$$$μ\_{g}>0,3$$$$π>85\%$$ | 0,8100%SignifikanSignifikan Signifikan | TerpenuhiTerpenuhiTerpenuhiTerpenuhi  |
|  |  |  Ketuntasan Klasikalb. Aktivitas Siswac. Respon Siswa | $$\overbar{x}>2,4$$$$\overbar{x}>3,4$$ | 3,433,76 | TerpenuhiTerpenuhiTerpenuhi |

1. **Pembahasan**
2. **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%.

1. **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 ketuju aspek tersebut termasuk dalam kategori baik.

1. **Hasil Pengamatan Terhadap Respons Siswa**

Berdasarkan hasil angket respons siswa, secara keseluruhan memberikan respons positif terhadap pembelajaran. Pada pembelajaran matematika realistik *setting* koopertif 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.

1. **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.

**KESIMPULAN**

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dari pelaksanaan pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatifn tipe NHT memberikan dampak positif terhadap peningkataan 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 kategoroi 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* kooperatifn tipe NHT secara umum berada pada kategori baik. Jadi pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatifn tipe NHT dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.
3. Setelah pelaksannan pembelajaran dalam mengelolah pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatifn tipe NHT secara umum terlakasana secara keseluruhan. Berdasarkan hasil pengamatan selama pelaksanaan pembelajaran aktivitas guru berada pada kategori terlaksana dengan baik.
4. Setelah pelaksanaan pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatifn 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* kooperatifn tipe NHT yang ditandai dengan rata-rata skor hasil belajar matematika siswa 75,20.
6. Berdasarkan poin dari uraian 5 poin di atas , maka pembelajaran matematika realistik *setting* kooperatifn tipe NHT efektif untuk di terapkan 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.

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. *Mengelolah kecerdasan dalam pembelajaran*. Jakarta: bumi Aksara

 mohamad.Nurdin. 2013. *Belajar dengan pendekatan pembelajaran aktif, inovatif, lingkungan, kreatif, efektif dan menarik*. Jakarta: Bumi aksara.