**Komparasi Keefektifan Pendekatan Saintifik dan Pendekatan *Open Ended* Setting Kooperatif Tipe *Number Head Together (NHT)* dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri Parepare**

*Comparison of the Effectiveness of Scientific Approach and Open Ended Approach of Cooperative Setting of Number Head Together (NHT) Type in Mathematics Learning on Grade VIII Students at MTs Negeri Parepare for Algebra Factorization Material*

**Nasra, Suradi Tahmir, Muhammad Darwis**

Program Studi Pendidikan Matematika Program Pasca Sarjana

Universitas Negeri Makassar. Jl. Landak Baru, Makassar

**ABSTRAK**

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk: mengetahui perbandingan keefektifan antara pendekatan saintifik dan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) pada materi faktorisasi suku aljabar. Perbandingan keefektifan yang dimaksud dilihat dari (1) aktivitas siswa, (2) minat siswa, dan (3) hasil belajar siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelasVIII MTs Negeri Parepare dan sampel terdiri dari dua kelas yakni kelas eksperimen Idiajarkan menggunakan pendekatan saintifikdan kelas eksperimen II diajarkan menggunakan pendekatan open ended setting kooperatif tipe *number head together.* Data yang dikumpulkan terdiriatas hasil belajar siswa, data aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan data minat siswa terhadap perangkat dan pembelajaran.Data aktivitas siswa dan minat siswa dianalisis menggunakan persentase sedangkan data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

Hasil penelitian menunjukan bahwa Hasil belajar siswa yang diajar dengan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe NHT berada pada kategori *tinggi* dengan rata-rata 84,22 dan standar deviasi 7,029. Serta terjadi peningkatan kemampuan siswa yang signifikan dari *pre-test* ke *post-test*, dengan taraf signifikan 0,001. Aktivitas siswa dalam pembelajaran minimal berada pada kategori *baik* serta minat siswa terhadap perangkat dan pembelajaran termasuk dalam kategori *berminat*. Hasil belajar siswa yang diajar dengan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe NHT berada pada kategori *Tinggi*  dengan rata-rata 89,04 dan standar deviasi 5,396 Serta terjadi peningkatan kemampuan siswa yang signifikan dari *pre-test* ke *post-test*, diperoleh taraf signifikan 0,001. Aktivitas siswa dalam pembelajaran minimal berada pada kategori *baik* serta minat siswa terhadap perangkat pembelajaran termasuk dalam kategori *berminat*.

Hasil uji hipotesis pada taraf siginifikan dengan uji-*t* menunjukan bahwa pendekatan *open ended* lebih efektif daripada pendekatan saintifik dengan materi pokok Faktorisasi Suku Aljabar dikelas VIII MTs Negeri Parepare.

**ABSTRACT**

The type of this study is experiment research which aims at examining the comparison of the effectiveness between scientific approach and open ended approach of cooperative setting of NHT (Number Head Together) type on Algebra factorization material. The comparison of effectiveness is based on (1) students’ activities, (2) students’ interest, and (3) students’ learning result. The population of this research is the entire class of grade VIII students at MTs Negeri Pare-Pare and the samples consist of two classes: the experiment class I taught by using scientific approach and the experiment class II taught by using open ended approach of cooperative setting of NHT type. Data collection consist of students’ learning result, students’ activities in learning process and students interest toward the media and learning process. Data of students’ activities and interest are analyzed by using percentage, while data of students learning result is analyzed by using descriptive and inferential analysis.

The results of the study reveal that the students’ learning result taught by using cooperative scientific setting of NHT type is in high category with the average of 84.22 and deviation standard 7.029. There is significant improvement of students’ capability from pre-test to post-test with the significant level of 0.001. Students’ activity in learning is in good category minimally and the students’ interest to media and learning process are in interesting category. The students’ learning result taught by using open ended approach of cooperative setting of NHT type is in high category with the average of 89.04 and deviation standard 5.396. There is significant level of 0.001. The students’ activity in learning process is in good category minimally and the students’ interest is included in interesting category.

The result of hypothesis test at the significant level of α = 0.05 with the t-test indicated that open ended approach is more effective than scientific approach on algebra factorization material of grade VIII at MTs Negeri Pare-Pare.

**PENDAHULUAN**

Pembelajaran yang juga merupakan suatu sistem, yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode dan evaluasi. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan media, metode, strategi dan pendekatan apa yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan pandangan Oemar (2003: 30), yang mengatakan bahwa pembelajaran sebagai suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur manusia, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kemudian Sudjana (2004: 28) mengemukakan tentang pengertian pembelajaran bahwa pembelajaran dapat diartikan sebagai setiap upaya yang sistematik dan sengaja untuk menciptakan agar terjadi kegiatan interaksi edukatif antara dua pihak, yaitu antara peserta didik (warga belajar) dan pendidik (sumber belajar) yang melakukan kegiatan membelajarkan. Kondisi semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, tuntunan guru semakin kompleks mengingat semakin banyaknya variabel yang harus ditangani guru dalam proses pendidikan yang baik menyangkut administrasi sekolah maupun keterampilan mengelola siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa dapat belajar dengan baik, tertib dan lancar yang pada akhirnya mampu memahami konsep dari setiap mata pelajaran yang dipelajarinya.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu ada di tingkat sekolah. Penguasaan matematika sejak dini sangat erat kaitannya dengan bagaimana cara guru mengelola pembelajaran di dalam kelas, karena guru tidak terlepas dari masalah-masalah yang dialami siswa, dan dapat disebabkan juga masalah itu timbul dari pendekatan pembelajaran yang digunakan guru tidak tepat sehingga siswa memandang matematika sukar untuk dipahami. Karena pada dasarnya kebanyakan siswa kesulitan memahami konsep akademik, dalam hal ini konsep matematika yang memmpunyai objek kajian yang bersifat abstrak.

Dalam pembelajaran matematika, para siswa harus dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi). Dengan pengamatan terhadap contoh-contoh diharapkan siswa mampu menangkap pengertian suatu konsep. Selanjutnya dengan abstraksi ini, siswa dilatih untuk membuat perkiraan, terkaan, atau kecenderungan berdasarkan kepada pengalaman atau pengetahuan yang dikembangkan melalui contoh-contoh khusus (generalisasi). Di dalam proses penalarannya dikembangkan pola pikir induktif maupun deduktif. Salah satu pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan proses penalaran tersebut yang digunakan guru di kelas adalah pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang direncanakan sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruk konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru.

Selanjutnya untuk mempersiapkan siswa dalam berpikir kreatif, logis, rasional, cermat, dan efisien, guru harus lebih professional dalam meningkatkan kreativitas siswa yang beragam melalui latihan-latihan pemecahan masalah, terutama dalam pembelajaran matematika. Karena tidak semua siswa sama sebagaimana tugas setiap orang adalah unik, setiap dari kita adalah unik (Jhonson, 2002: 63), dan dari keunikan itulah seseorang dapat berbuat, berpikir, dan berkarya sesuai dengan jalan pikirannya, termasuk dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Untuk itu diperlukan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan keadaan siswa yang beragam yaitu pendekatan *open-ended*. Dengan pendekatan *open ended* ini kita dapat melatih kreatifitas berpikir siswa yang beragam dalam mencari solusi suatu permasalahan, sehingga dengan pendekatan ini juga mampu menunjang peningkatan hasil belajar siswa terutama dalam pemahaman konsep matematika siswa.

Hasil pengamatan penulis sebagai pengajar matematika di tingkat madrasah, masih menemukan banyak siswa yang kurang memahami konsep pelajaran matematika mengakibatkan nilai siswa tersebut belum dapat memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) matematika yang ditetapkan di madrasah.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Komparasi Keefektifan Pendekatan Saintifik dan Pendekatan *Open Ended* Setting Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) dalam Pembelajarn Matematika Pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri Parepare.

**METODE PENELITIAN**

1. **Jenis Penelitian**

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian eksperimen dengan dua jenis perlakuan. Ruseffendi (2005: 35) mengemukakan, “Penelitian eksperimen atau percobaan (*experimental research*) adalah penelitian yang benar-benar untuk melihat hubungan sebab-akibat”. Penelitian ini akan membandingkan hasil perlakuan dua pendekatan yakni pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) dan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT).

1. **Desain Penelitian**

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain dengan dua kelompok satuan eksperimen dengan tes awal dan tes akhir. Desain penelitian yang digunakan adalah *two comparative groups pretest posttest design*.

Pada penelitian ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II. Untuk kelompok Eksperimen I pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran adalah pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT), sedangkan kelompok eksperimen II menggunakan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT). Adapun desain eksperimennya adalah

Tabel 3.1 Model desain penelitian

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pemb.  Matematika | Kelompok | Pretest | Perlakuan | Posttest |
| Eksperimen I  Eksperimen II | O1  O3 | T1  T2 | O2  O4 |

Sumber : (Asriadi, 2010 : 72)

Keterangan :

T1 = Perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen I yaitu menggunakan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT)

T2 = Perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen II yaitu menggunakan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT)

O1­ = Hasil tes awal untuk kelompok eksperimen I

O­2 = Hasil tes akhir untuk kelompok eksperimen I

O3­ = Hasil tes awal untuk kelompok eksperimen II

O­4 = Hasil tes akhir untuk kelompok eksperimen II

1. **Satuan Eksperimen**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Negeri Parepare tahun pelajaran 2015/2016 yang terdiri dari 4 kelas. Pemilihan kelas eksperimen dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. siswa kelas VIII.4sebagai kelas eksprimen I, digunakan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) dan kelas VIII.3sebagai eksprimen II digunakan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT).

1. **Difinisi Operasional Variabel**
2. **Variabel Bebas**

Variabel Bebas pada penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran terdiri dari dua taraf yaitu pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) dan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT). Pendekatan pembelajaran saintifik adalah salah satu pendekatan pembelajaran mereduksi langkah-langkah ilmiah untuk digunakan dalam pembelajaran. Dan Pendekatan *open ended* adalah pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan melibatkan siswa dalam masalah terbuka yang diformulasikan untuk memiliki beberapa jawaban yang benar “tidak lengkap” atau “terbuka”.

1. **Variabel Terikat**
2. Aktivitas siswa adalah rata-rata nilai siswa dari frekuensi semua aktivitas yang diukur dengan instrumen pengamatan aktivitas siswa yang meliputi aktif mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru, aktif membaca literatur, aktif memberi bantuan pada teman, aktif bertanya kepada guru dan siswa lainnya, dan aktif mengerjakan latihan soal.
3. Minat belajar adalah rata-rata dari pilihan kesukaan siswa terhadap pembelajaran yang diukur dangan instrumen minat belajar.
4. Hasil belajar siswa adalah nilai yang diperoleh setelah mengikuti serangkaian pembelajaran yang diukur dengan instrumen tes hasil belajar
5. **Prosedur Penelitian**

Prosedur yang akan ditempuh dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

1. **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan instrumen non-tes. Instrumen tes, yaitu tes hasil belajar untuk *pretest* dan *posttest*, dan instrumen non-tes yaitu lembar observasi untuk melihat aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) dan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT),lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan lembar angket minat untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) dan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT).

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini digunakan teknik pengumpulan data yaitu tes, observasi (pengamatan) dan angket.

1. **Teknik Analisis Data**

Setelah data diperoleh sesuai dengan prosedur dari tahap pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, maka data yang dikumpulkan diolah dan selanjutnya dapat diasumsikan bahwa tingkat penguasaan siswa berkaitan dengan komparasi keefektifan penggunaan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) dan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) dalam proses pembelajaran matematika. Adapun teknik analisis proses pengelolahan data yaitu analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial.

**PEMBAHASAN**

1. **Analisis deskriptif**
   1. **Keterlaksanaan Pendekatan**

Berdasarkan hasil penelitian pada aspek keterlaksanaan pendekatan untuk kedua pendekatan pembelajaran yaitu pendekatan sintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) dan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT), diperoleh fakta bahwa pada pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) rata-rata keterlaksanaan pendekatan adalah 3,66 (kategori terlaksana dengan baik) sedangkan pada pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT), rata-rata keterlaksanaan pendekatan adalah 3,81 (kategori terlaksana dengan baik). Data tersebut menunjukkan bahwa keterlaksanaan pendekatan pembelajaran tersebut terlaksana dengan baik. Adapun selisih rata keterlaksanaan pendekatan kedua tipe tersebut hanya sekitar 0,15 adalah angka kecil yang mengindikasikan bahwa persentase keterlaksanaan kedua pendekatan dianggap sama sehingga layak untuk dibandingkan keefektifannya.

Hasil penelitian juga mengindikasikan adanya perkembangan keterlakasanaan pendekatan di masing-masing pendekatan pembelajaran untuk setiap pertemuan. Pada pembelajaran dengan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) rata-rata keterlaksanaan pendekatan pada pertemuan pertama adalah 3,15 (kategori terlaksana dengan cukup baik), pertemuan kedua adalah 3,53 (kategori terlaksana dengan baik), pertemuan ketiga adalah 3,47 (kategori terlaksana dengan baik), pertemuan keempat adalah 3,69 (kategori terlaksana dengan sangat baik), pertemuan kelima adalah 3,67 (kategori terlaksana dengan sangat baik), pertemuan keenam adalah 3,88 (kategori terlaksana dengan baik), pertemuan ketujuh adalah 3,87 (ketegori terlaksana dengan baik) dan pertemuan kedelapan adalah 4 (kategori terlaksana dengan baik). Rata-rata keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori baik karena dari awal siswa dibangkitkan motivasinya belajar matematika sesuai yang ada dalam langkah-langkah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), meski pada awal-awal pertemuan siswa sulit dibagi dalam kelompok-kelompoknya, itu dikarenakan mereka tidak terbiasa dengan kelompok heterogen. Akan tetapi setelah beberapa pertemuan selanjutnya mereka sudah terbiasa bahkan semangat dalam pembelajaran. Sedangkan rata-rata keterlaksanaan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) pada pertemuan pertama adalah 3,40 (kategori kategori terlaksana dengan cukup baik), pertemuan kedua adalah 3,70 (kategori terlaksana dengan baik), pertemuan ketiga adalah 3,85 (kategori terlaksana dengan baik), pertemuan keempat adalah 3,80 (kategori terlaksana dengan baik), pertemuan kelima adalah 3,93 (kategori terlaksana dengan baik), pertemuan keenam adalah 3,88 (kategori terlaksana dengan baik), pertemuan ketujuh adalah 3,93 (kategori terlaksana dengan baik), dan pertemuan kedelapan adalah 4 (kategori terlaksana dengan baik). Tidak jauh berbeda dengan kelas eksperimen I, rata-rata keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori baik, karena proses pembelajaran hampir semua terlaksana sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), kemudian respon siswa pada proses pembelajaran sangat positif. Mereka sangat antusias dalam menyelesaikan soal matematika dalam LKS apalagi mereka bebas memilih alternatif cara menyelesaikan soalsesuai kemampuannya, sehingga dapat memacu dan mengembangkan kreativitas mereka dalam belajar matematika. Meskipun demikian tidak bisa dipungkiri dalam proses pembelajaran ada juga siswa kadang kurang serius atau main-main dalam belajar, tetapi itu mampu diatasi karena mereka mempunyai tanggung jawab dalam kelompoknya masing-masing sehingga proses pembelajaran bisa berlangsung dengan baik.

1. **Aktivitas siswa**

Hasil pengamatan observer terhadap aktivitas siswa terhadap pembelajaran pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) pada kelas eksperimen I, menunjukkan bahwa dari ke sembilan belas aspek yang diamati, ada 1 aspek yang memenuhi kategori sangat baik dan 18 aspek yang memenuhi kategori baik. Sedangkan untuk pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) pada kelas eksperimen II, menunjukkan bahwa dari kedua puluh aspek yang diamati, ada 3 aspek yang memenuhi kategori sangat baik, dan 17 aspek berada pada kategori baik.

Aktivitas siswa pada pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) berlangsung secara optimal. Pada umumnya siswa sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran*.* Hal ini disebabkan pendekatan saintifik sangat menyenangkan karena disertai dengan penomoran masing-masing siswa dalam kelompoknya sekaligus memupuk rasa persaudaraan dan kerjasama satu sama lain. Begitupun pada pembelajaran dengan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT), siswa lebih antusias karena memilih beberapa alternatif jawaban yang menurut mereka mudah, juga disertai dengan penomoran setiap siswa dalam kelompoknya. Sehingga antara yang satu dengan yang lain terikat kerja sama.

1. **Hasil pengamatan terhadap minat siswa**

Berdasarkan hasil angket minat siswa, secara keseluruhan minat siswa terhadap pembelajaran berada pada kategori berminat. Pada pembelajaran dengan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) diperoleh nilai 2,94 termasuk dalam kategori berminat dan dengan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) diperoleh nilai 3,09 termasuk juga dalam kategori berminat. Perolehan minat siswa telah memenuhi kriteria keefektifan yaitu rata-rata minat siswa setiap aspek berada pada kategori 2,5-3,4. Artinya hampir seluruh siswa berminat terhadap kedua pendekatan pembelajaran tersebut. Meskipun demikian, dilihat dari besarnya minat siswa pembelajaran dengan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) lebih baik daripada dengan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT).

1. **Hasil belajar siswa**

Pada pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 84,22 atau berada pada kategori tinggi dan pada pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) adalah 89,04 juga berada pada kategori tinggi. Perbedaan nilai rata-rata pada pembelajaran dengan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) dan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT), menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa pada pembelajaran dengan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) dan pendekatan *open* *ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT). Sedangkan nilai gain ternormalissi pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) adalah 0,741 berada dalam kategori tinggi dan pada dengan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) adalah 0,82 berada dalam kategori tinggi. Dari nilai gain ternormalisasi pada masing-masing pendekatan pembelajaran terlihat bahwa terdapat perbedaan pendekatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) dan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT)*.*

1. **Analisis inferensial**

Sesuai dengan hipotesis penelitian, diperoleh bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) dengan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT). Perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) dan dengan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) memberikan konstribusi yang berbeda dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh analisis rata-rata *posttes* siswa, analisis gain ternormalisasi dan analisis persentase ketuntasan klasikal siswa.

Setelah membandingkan hasil *postest* dan gain ternormalisasi pada kedua pendekatan tersebut dengan menggunakan uji-*t*, diperoleh bahwa H0 ditolak dan H1 diterima dengan demikian pada pembelajaran dengan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) lebih baik daripada dengan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT).

**KESIMPULAN**

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) efektif untuk diterapkan di kelas VIII MTs Negeri Parepare.
2. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) efektif untuk diterapkan di kelas VIII MTs Negeri Parepare.
3. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) lebih efektif daripada pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) untuk diterapkan di kelas VIII MTs Negeri Parepare.

**SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dicapai dalam penelitian ini, maka dikemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi guru matematika di SMP/MTs hendaklah menggunakan beberapa pendekatan yang tepat dan bervariasi yang sesuai dengan materi yang hendak disampaikan guna menciptakan siswa yang aktif.
2. Guru hendaknya mencoba mengimplementasikan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT) yang dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran, karena ternyata hasil belajar siswa yang diberikan lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan saintifik setting kooperatif tipe *number head together* (NHT).
3. Bagi siswa dalam meningkatkan aktivitas terhadap pembelajaran dengan pendekatan *open ended* setting kooperatif tipe *number head together* (NHT), maka disarankan kepada guru untuk lebih memberikan dorongan kepada siswa untuk bekerjasama dalam kelompok dengan mengesampingkan perasaan malu untuk bertanya, saling menghargai dan memperhatikan pendapat dalam kelompoknya.

**DAFTAR PUSTAKA**

Amin, Anita, 2014. *Peningkatan Minat dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Siswa Kelas Xk SMAN 3 Palopo.* Tesis. Makassar : Universitas Negeri Makassar

Ardin. 2013. *Keefektifan Pembelajaran Matematika Realistik Setting Kooperatif Tipe NHT pada Materi Pokok Ruang Dimensi Tiga.* Tesis Tidak Diterbitkan. Makassar: PPs UNM.

Arifuddin. 2013. *Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Kemampuan Berpikir Divergen terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas VIII MTs. Kota Parepare.* Tesis Universitas Negeri Makassar

Asriadi, 2010. *Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif dan Pembelajaran Langsung pada Kelas VII SMP 3 kahu.* Tesis. Makassar : Universitas Negeri Makassar

Becker, P. Jerry. & Epstein, Judith. 2006. *The “Open Approach” to Teaching School Mathematics*. Journal of the Korea Society of Mathematical Education SeriesD: Research in Mathematical Education Vol. 10, No. 3, September 2006, 151–167.

Fitriani,2013. *Komparasi Keefektifan Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Make a Match dan Tipe Scramble pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Palopo*. Tesis*.* Makassar: Universitas Negeri Makassar

Handini, T. 2008, *Upaya Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Siklus Belajar ( learning Cycle)*. Skripsi UPI

Heinemann. 2013. Open-Ended Assesment in Math. [http://books.heinemann.com/math/about.cfm. Diakses tanggal 27/03/2015](http://books.heinemann.com/math/about.cfm.%20Diakses%20tanggal%2027/03/2015).

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.

Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*.Jakarta:Ghalia Indonesia

Ibrahim, M. 2009. *Pembelajaran kooperatif*. Erlangga. Jakarta Isjoni. 2009. *Cooperative Learning (Efektivitas Pembelajaran Kelompok)*. Bandung: Alfabeta.

Inprasitha, Maitree. 2006. *Open-Ended Approach & Teacher Education*. Tsukuba Journal of Educational Study in Mathematics. Vol.25.

Isjoni. 2009. *Cooperative Learning (Efektivitas Pembelajaran Kelompok)*. Bandung: Alfabeta.

Jhonson, B. Elaine. 2002. *Contextual Teaching & Learning.* Terjemahan dalam bahasa Indonesia oleh Ibnu Setiawan. 2006. Bandung: MLC.

Kamisa. 1997. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia.* Surabaya: Kartika

Nagasaki, Eizo. & Becker, P. Jerry. 1993. Classroom Assessments in Japanese Mathematics Education. “*Assessment in the Mathematics Classroom”.* Edited by Norman L. Webb & Arthur F. Coxford, hal. 40-53. USA: NCTM.

Nur, Mohammad. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA.

Oemar, Hamalik. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara

Ruseffendi, E.T. 2010 *Dasar-dasar Penelitian Pendididikan dan Bidang Non Eksakta Lainnya.* Bandung : Tarsito

Rusman, 2010. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesioanalisme Guru.* Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.

Santoso, Singgih. 2001. *Statistik Non Parametrik*, Jakarta : PT Elex Media komoutindo

Slavin, R.E. 2009.*Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya.* Jakarta: Rineka Cipta

*Suara Nurani Guru*. 2011. *Minat dalam Belajar Siswa*. http://suaranuraniguru. wordpress.com/2011/12/01/minat-dalam-belajar-siswa/. Diakses pada 27 Maret 2015

Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelanjaran Matematika Kontemporer.* Bandung: JICA

Sudjana. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.

Trianto. 2009. *Mendesaian Model Pembelajaran Inovatif Progresif.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Yee, Foong Pui. 2002. "Using Short Open-ended Mathematics Questions to Promote Thinking and Understanding." *Proceedings of the 4 th International* *Conference on The Humanistic Renaissance in Mathematics Education,* *Palermo, Italy*.

Yudrik Jahja. 2011. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Kencana