

**EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL
KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) PADA
SISWA KELAS VII.G SMP NEGERI 21 MAKASSAR**



SKRIPSI

*Diajukan Kepada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas
Muhammadiyah Makassar Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna
Memporoleh Gelar Sarjana (S1) Pendidikan*

Oleh

Riaafyani
10536461913

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
AGUSTUS 2017**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Sultan Alauddin (0411) 860 132 Makassar 90221

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada Siswa Kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar.

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Riaafyani
NIM : 10536 4619 13
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, skripsi ini telah memenuhi persyaratan dan layak untuk diujikan.

Makassar, Oktober 2017

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Drs. H. M. Aziz Firo., M.Sc., Ph.D

Ernawati, S.Pd., M.Pd.

Diketahui:

Dekan FKIP

Unismuh Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D
NBM. 860 934

Ketua Prodi

Pendidikan Matematika


23-10/17
Mukhlis, S.Pd., M.Pd
NBM. 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Sultan Alauddin (0411) 860 132 Makassar 90221

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **RIAFYANI**, NIM 10536 4619 13 diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar No. 1100 / Tahun 1439 H / 2017 M. Tanggal 3 Oktober 2017 M / 13 Muharram 1439 H, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Jumat tanggal 13 Oktober 2017.

Makassar, 23 Muharram 1439 H
13 Oktober 2017 M

1. Pengawas Umum : **Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM.**
2. Ketua : **Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.**
3. Sekretaris : **Dr. Khaeruddin, M.Pd.**
4. Penguji
 1. **Prof. Drs. H.M. Arif Tiro, M.Pd., M.Sc., Ph.D.**
 2. **Ernawati, S.Pd., M.Pd.**
 3. **Dr. Ilham Minggu, M.Si.**
 4. **Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.**

(Handwritten signatures and stamps)

Disahkan Oleh
 Ketua Panitia Ujian Skripsi
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
 NBM. 860934



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada Siswa Kelas VII.GSMP Negeri 21 Makassar**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : RIAAFYANI

NIM : 10536 461913

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti, maka skripsi ini telah memenuhi persyaratan dan layak untuk diujikan.

Makassar, 2017

Disetujui Oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Drs. H. M. Arif Tiro., M.Sc., Ph.D

Ernawati, S.Pd., M.Pd.

Diketahui Oleh,

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Andi Sukri Syamsuri, M.Hum.
NBM. 858625

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM. 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **RIAAFYANI**

NIM : 10536 461913

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada Siswa Kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim Penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil jiplakan dari orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, 2017

Yang Membuat Pernyataan,

RIAAFYANI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **RIAAFYANI**

NIM : 10536 461913

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi :

Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada Siswa Kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam menyusun skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, 2017

Yang Membuat Perjanjian,

RIAAFYANI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“jika seseorang bepergian dengan tujuan mencari ilmu, maka Allah akan menjadikan perjalanannya seperti perjalanan menuju surga”.
(Nabi Muhammad SAW)

Bantinglah otak untuk mencari ilmu sebanyak-banyaknya guna mencari rahasia besar yang terkandung di dalam benda besar yang bernama dunia ini, tetapi pasanglah pelita dalam hati sanubari, yaitu pelita kehidupan jiwa. (Al- Ghazali)

Pendidikan mempunyai akar yang pahit, tapi buahnya manis.
(Aristoteles)

Jadikanlah karakter kita layaknya air ...

Siapapun, apapun, dan sampai kapanpun akan terus dibutuhkan.

**Kupersembahkan karya sederhana ini
Sebagai wujud baktiku kepada Ayahanda, Ibunda, Saudara-
saudariku
serta seluruh keluargaku, atas semua dukungan, perhatian,
pengorbanan, dan do'a tulus yang diberikan untuk
kesuksesanku dalam menggapai cita-cita.**

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang karena-Nya kita hidup dan hanya kepada-Nya kita kembali. Dari-Nya segala sumber kekuatan dan inspirasi terindah dalam menapaki jalan hidup ini, Dialah yang memberikan begitu banyak nikmat khususnya kesehatan dan kesempatan sehingga skripsi yang berjudul **"Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada Siswa Kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar"** dapat penulis selesaikan. Shalawat dan taslim semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. yang merupakan uswatun hasanah atau suri tauladan yang baik bagi umat manusia sampai akhir zaman.

Teristimewa dan terutama penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tuaku **Ayahanda M. Asri** dan **Ibunda Sahida** yang senantiasa memberi harapan, semangat, perhatian, kasih sayang dan doa tulus tak berpamrih. Dan saudara-saudaraku yang senantiasa mendukung dan memberikan semangat hingga akhir studi ini. Seluruh keluarga besar atas segala pengorbanan, dukungan dan doa restu yang telah diberikan demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu. Semoga apa yang telah diberikan kepada penulis menjadi ibadah dan cahaya penerang kehidupan di dunia dan di akhirat.

Begitu pula penghargaan yang setinggi-tingginya dan ucapan terima kasi disampaikan dengan hormat kepada :

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, M.Pd., Ph.D Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ma'rup, S.Pd., M.Pd. Sekretaris Jurusan dan sekaligus Penasehat Akademik Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Prof. Drs. H. M. Arif Tiro., M.Sc., Ph.D dan Ernawati, S.Pd., M.Pd., sebagai Pembimbing I dan II, yang telah meluangkan waktunya membantu dan membimbing penulis.
6. Sri Satriani, S.Pd.,M.Pd., dan Fathrul Arriah, S.Pd., M.Pd., sebagai validator yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan RPP, LKS dan instrumen penelitian.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bimbingan, arahan, dan jasa-jasa yang tak ternilai harganya kepada penulis.
8. Marwis Bire, S.Pd., M.Pd., Kepala SMP Negeri 21 Makassar dan Nur Utari, S.Pd., Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 21 Makassar

telah menerima dan memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.

9. Siswa-siswi SMP Negeri 21 Makassar, terkhusus kelas VIII_b atas segala bantuan dan kerjasamanya yang baik selama penulis melaksanakan penelitian.
10. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2013 terkhusus kelas D yang telah bersama-sama berjuang keras dan penuh semangat dalam menjalani studi dalam suka dan duka. Kebersamaan ini akan menjadi sebuah kenangan yang indah.

Hanya Allah Subuhana Wata'ala yang dapat memberikan imbalan yang setimpal. Semoga aktivitas kita senantiasa bernilai ibadah di sisi-Nya. Sebagai manusia biasa yang tak luput dari kesalahan, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan karya ini. Semoga saran dan kritik tersebut menjadi motivasi kepada penulis untuk lebih tekun lagi belajar. *Amin.*

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Makassar, Agustus 2017

Penulis

ABSTRAK

Riaafyani, 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Numered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar.* Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Pembimbing I H. M. Arif Tiro dan pemimbing II Ernawati.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang melibatkan satu kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Numered Heads Together (NHT)* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar tahun ajaran 2017/2018. Sedangkan keefektifan pembelajaran ditinjau dari empat aspek, yaitu: ketuntasan hasil belajar, aktivitas siswa, dan respon siswa. Suatu pembelajaran dikatakan efektif jika paling sedikit dua dari tiga aspek di atas terpenuhi, dengan syarat aspek aktivitas siswa dan ketuntasan belajar hasil elajar terpenuhi.

Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu sebuah eksperimen yang melibatkan satu kelompok yang diberi pre-test (O), diberi suatu teratmen (X) dan diberi post-test (O). penelitian dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar yang diberikan kepada siswa pada akhir pokok bahasan, lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan angket respon siswa untuk mengetahui tanggapan dan saran siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *Numered Heads Together (NHT)*.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata hasil belajar matematika siswa adalah 83,26 dan berada pada kategori tinggi dengan standar deviasi 12,70 dimana skor terendah yang diperoleh 55,60 dan skor tertinggi 100,00 dari skor ideal 100,00. Dari hasil tersebut diperoleh 28 siswa atau 88% mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal tercapai. (2) rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan. (3) angket respon siswa menunjukkan 88% siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran kooperatif tipe *Numered Heads Together (NHT)* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar.

Kata kunci : Eksperimen, Pembelajaran Matematika dan Model Kooperatif Tipe *Numered Heads Together (NHT)*.

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| PERSETUJUAN PEMBIMBING | iii |
| SURAT PERNYATAAN | iv |
| SURAT PERJANJIAN | v |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | vi |
| ABSTRAK | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan Penelitian | 5 |
| D. Manfaat Penelitian | 5 |
| BAB II PENELITIAN RELEVAN, KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN | 7 |
| A. Penelitian Relevan | 7 |
| B. Kajian Pustaka..... | 8 |
| 1. Efektivitas Pembelajaran..... | 8 |
| 2. Pengertian belajar..... | 9 |
| 3. Hasil belajar matematika..... | 10 |
| 4. Pembelajaran kooperatif..... | 11 |
| C. Kerangka pikir | 18 |
| D. Hipotesis penelitian..... | 20 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 21 |
| A. Jenis Penelitian | 21 |
| B. Satuan Eksperimen Dan Perlakuan | 22 |
| C. Definisi Operasional Variable | 22 |
| D. Prosedur Penelitian | 23 |
| E. Instrument Penelitian | 24 |

| | |
|---|-----------|
| F. Teknik Pengumpulan Data | 25 |
| G. Teknik Analisis Data | 26 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 32 |
| A. Hasil Penelitian | 32 |
| 1. Hasil Analisis Deskriptif | 32 |
| 2. Hasil Analisis Inferensial | 38 |
| B. Pembahasan Hasil Penelitian | 40 |
| 1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif | 41 |
| 2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial | 43 |
| BAB V SARAN DAN KESIMPULAN | 45 |
| A. Kesimpulan | 45 |
| B. Saran | 46 |
| DAFTAR PUSTAKA ss | |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | |
| RIWAYAT HIDUP | |



DAFTAR TABEL

| Tabel | Judul | Halaman |
|--------------|---|----------------|
| Tabel 2.1 | Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif..... | 14 |
| Tabel 2.2 | Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipef <i>Numbered Heads Together</i> (NHT)..... | 17 |
| Tabel 3.1 | One group pretest-postest design..... | 22 |
| Tabel 3.2 | Kategorisasi standar yang ditetapkan departemen pendidikan nasional | 27 |
| Tabel 3.3 | Kategorisasi standar ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar..... | 27 |
| Tabel 4.1 | Statistik skor hasil belajar matematika siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar sebelum pembelajaran malalui model kooperatif tipe <i>Nubered Heads Together</i> (NHT) | 33 |
| Tabel 4.2 | Distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar Matematika siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar | 33 |
| Tabel 4.3 | Deskripsi ketuntasan hasil belajar siswa sebelum pembelajaran melalui model kooperatif tipe <i>Nubered Heads Together</i> (NHT)..... | 34 |
| Tabel 4.4 | Statistika skor hasil belajar matematika siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar setelah pembelajaran malalui model kooperatif tipe <i>Nubered Heads Together</i> (NHT) | |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sarana yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi dalam arti yang seluas-luasnya, melalui pendidikan akan terjadi proses pendewasaan diri sehingga di dalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu disertai dengan rasa tanggung jawab yang besar.

Mengingat peran pendidikan tersebut maka sudah seharusnya aspek ini menjadi perhatian pemerintah dalam rangka meningkatkan sumber daya manusia Indonesia yang berkualitas. Upaya yang telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan pada umumnya adalah pembaharuan sistem pendidikan. Pendidikan yang bermutu yang diharapkan adalah pendidikan yang mampu menghasilkan lulusan yang berkemampuan tinggi untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena matematika merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis, kritis, rasional dan sistematis serta melatih kemampuan peserta didik agar terbiasa dalam memecahkan suatu masalah yang ada di sekitarnya sehingga dapat mengembangkan potensi diri dan sumber daya yang dimiliki peserta didik.

Namun dalam implementasinya di lapangan, ternyata pembelajaran matematika belum sepenuhnya mencapai taraf kualitas yang diharapkan.

Kenyataan ini dapat dilihat dari proses pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa yang masih rendah.

Tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai melalui kegiatan pembelajaran. Akan tetapi proses pembelajaran tidak selalu efektif. Mengingat setiap siswa mempunyai taraf berpikir yang berbeda, dan adanya kesulitan siswa dalam memecahkan suatu masalah, maka dengan keterampilan dan keahlian yang dimiliki seorang guru diharapkan mampu memilih model pembelajaran yang tepat agar siswa menguasai pelajaran sesuai dengan target yang akan dicapai dalam kurikulum.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada hari senin 24 oktober 2016 pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar ternyata proses pembelajarannya terpusat pada guru, siswa menjadi pasif akibatnya siswa tidak dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya karena guru masih menggunakan model pembelajaran langsung di dalam proses pembelajaran, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika masih sangat rendah, bahkan kelihatannya siswa merasa takut dan malu bertanya tentang materi yang belum diketahui pada saat pembelajaran matematika. Hal ini mungkin dikarenakan siswa kurang tertarik dan bosan untuk belajar matematika. Hal tersebut membuat nilai siswa tidak memenuhi nilai KKM yaitu 75. Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah yang ada berupa penerapan model pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan siswa dan memberi kesempatan pada siswa untuk mengembangkan potensinya secara maksimal. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif dalam pelaksanaannya mengacu pada belajar kelompok. Dalam hal ini, siswa dapat belajar secara aktif, mempunyai rasa tanggung jawab yang besar, berkembangnya daya kreasi serta mengemukakan permasalahan yang dihadapi dalam diskusi kelompok sehingga dapat berjalan dengan baik demi pencapaian tujuan pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif memungkinkan guru dapat memberikan perhatian terhadap siswa sehingga hubungan yang lebih akrab dapat terjalin antara guru dengan siswa maupun antara siswa dengan siswa lainnya.

Salah satu tipe pembelajaran yang biasanya digunakan dalam model pembelajaran kooperatif adalah *Numbered Head Together* (NHT). Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) lebih banyak memberi kesempatan kepada siswa dalam berpikir, menjawab, dan saling membantu satu dengan yang lain. Selain ini model pembelajaran kooperatif dengan tipe *Numbered Head Together* (NHT) membuat siswa dalam keadaan siap dalam menerima materi.

Oleh karena itu, diperlukan solusi agar seluruh siswa merasa menjadi bagian dalam proses pembelajaran suatu cara mengelola proses pembelajaran matematika sehingga dapat dicerna dengan baik oleh siswa. Pemilihan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) karena pembelajaran ini menuntut adanya pembentukan kelompok, siswa bekerja sama, dan bertanggung jawab dalam memecahkan masalah serta saling memotivasi dalam anggota kelompoknya.

Berdasarkan uraian di atas, penulis merasa tertarik untuk mengadakan suatu penelitian dengan judul “*Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar*”.

B. Rumusan Masalah

Dalam hal ini yang menjadi masalah dalam penelitian ini dimana siswa tersebut masih cenderung pasif dalam proses pembelajaran, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika masih tergolong rendah bahkan siswa merasa takut dan malu bertanya mengenai materi yang belum dipahami pada saat pembelajaran. Kebanyakan siswa merasa bosan karena kurangnya interaksi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa. Hal tersebut juga yang menyebabkan siswa merasa kurang percaya diri untuk mengembangkan kemampuannya sendiri dalam belajar matematika. Sehingga siswa merasa sulit untuk mengembangkan atau meningkatkan hasil belajarnya.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yang bisa membuat siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka yang menjadi pertanyaan penelitian ini adalah “Apakah penerapan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) efektif pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar”, yang ditinjau dari tiga aspek:

1. Seberapa besar ketercapaian ketuntasan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika?
2. Bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika?
3. Bagaimana respons siswa setelah pembelajaran matematika?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar yang ditinjau dari:

1. Ketuntasan hasil belajar setelah pembelajaran matematika.
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.
3. Respons siswa setelah pembelajaran matematika.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), menumbuhkan keterampilan kerjasama dalam kelompok, aktif, dan berpikir kritis terutama dalam pemecahan masalah matematika

2. Bagi guru

Sebagai bahan masukan untuk memilih dan menggunakan strategi pengajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dalam proses

pembelajaran salah satunya menjadikan pilihan model pembelajaran kooperatif tipe *Numberd Heads Together* (NHT)

3. Bagi sekolah

Diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika pada khususnya dan mata pelajaran lain pada umumnya

4. Bagi peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan, dan keterampilan peneliti khususnya yang terkait model yang diterapkan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numberd Heads Together* (NHT).



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada siswa kelas VII SMP Negeri 21 Makassar.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), ketuntasan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respons siswa.

2. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu dimana terdapat pretest sebelum diberi perlakuan, hasil perlakuan dapat diketahui dengan lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Tabel 3.1 *Onegroup Pretest-Posttest Design*

| | | |
|----------------|-----------|----------------|
| Q ₁ | X | Q ₂ |
| Pretest | Treatment | Posttest |

Sumber : Pantja Nur Wahidin 2016:25

Keterangan:

O_1 : Nilai pretest sebelum diterapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together*

O_2 : Nilai pretest sesudah diterapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together*

X : Perlakuan pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Numbered Heads Together*

C. Satuan Eksperimen dan Perlakuan

1. Satuan Eksperimen

Memilih satu kelas yang telah dipilih secara acak dengan teknik *Sample Random Sampling* yaitu sistem pengambilan sampel secara acak dengan menggunakan undian dari sepuluh kelas.

2. Perlakuan

Perlakuan mengajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan kelas yang terpilih yaitu kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar yang terdiri dari 32 siswa yaitu 22 siswa perempuan dan 10 siswa laki-laki.

D. Definisi Operasional Variabel dan Perlakuan

Variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini secara operasional didefinisikan sebagai berikut.

1. Ketuntasan hasil belajar adalah nilai dari siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) apabila memenuhi syarat Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yakni 75.

2. Aktivitas siswa adalah perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).
3. Respon siswa adalah ukuran kesukaan, minat, ketertarikan, atau pendapat siswa tentang proses pembelajaran matematika setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

E. Prosedur Penelitian

Adapun tahap-tahap dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Konsultasi dengan pembimbing, guru dan kepala sekolah sebelum peneliti melakukan penelitian di sekolah.
 - b. Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yakni Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).
 - c. Menyusun instrumen penelitian dalam bentuk tes kemudian divalidasi yakni lembar tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas guru dan angket respons siswa.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Memilih satu kelas dari dua kelas dengan menggunakan teknik penyampelan *Sample Random Sampling*. Kelas yang menjadi sampel penelitian diajar dengan memberikan perlakuan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

- b. Melakukan observasi terhadap aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.
- c. Memberikan *Posttest* kepada siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).
- d. Memberikan angket respons siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

3. Tahap Analisis

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis data yang telah diperoleh yakni data mengenai ketuntasan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, aktivitas guru dan respons siswa.

4. Tahap Pelaporan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah melaporkan hasil penelitian dalam bentuk laporan mengenai data yang telah diteliti yakni data mengenai ketuntasan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, aktivitas guru dan respons siswa.

F. Instrumen Penelitian

1. Tes hasil belajar, dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan soal essay sebanyak 5 butir soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan.

2. Lembar observasi aktivitas siswa untuk mengetahui aktivitas siswa dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung melalui model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).
3. Angket respons siswa untuk mengetahui tanggapan siswa setelah penerapan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Instrumen ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

G. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Tes Hasil Belajar

Data-data hasil tes (*Posttest*) yang diperoleh dikumpulkan kemudian dianalisis. Dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

2. Data Lembar Observasi

Data mengenai aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dikumpulkan melalui lembar observasi, dalam hal ini observasi dilakukan pada setiap pertemuan.

3. Data Angket Respon Siswa

Dalam penelitian ini data yang diperoleh adalah respons siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT), dengan cara membagikan angket pada

setiap siswa untuk diisi sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Dalam hal ini, angket respons siswa diberikan setelah penerapan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

H. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul selanjutnya diolah dengan menggunakan analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial.

1. Analisis Statistika Deskriptif

Analisis statistika deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran umum data yang diperoleh. Hal-hal yang dideskripsikan yaitu hasil belajar matematika siswa. Selain itu, juga dideskripsikan mengenai aktivitas siswa selama proses pembelajaran, aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dan, respons siswa terhadap pembelajaran.

a. Hasil Belajar Matematika Siswa

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistika deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika adalah menurut standar kategorisasi dari Departemen Pendidikan Nasional (Safwan, 2012: 23) yang dinyatakan dalam tabel berikut.

Tabel 3.2 Kategorisasi Standar Yang Ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional

| No. | Interval Dalam Skor | Kategori |
|-----|---------------------|---------------|
| 1. | 0 – 54 | Sangat Rendah |
| 2. | 55 – 64 | Rendah |
| 3. | 65 – 79 | Sedang |
| 4. | 80 – 89 | Tinggi |
| 5. | 90 – 100 | Sangat Tinggi |

Sumber: Modifikasi arikunto (2013 : 28)

Di samping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yakni 75,00.

Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar

| Nilai | Kriteria |
|-------------------|--------------|
| $0 \leq x < 75$ | Tidak Tuntas |
| $75 \leq x < 100$ | Tuntas |

Berdasarkan Tabel 3.3 di atas bahwa siswa yang memperoleh nilai sama dengan dan lebih besar dari 75 maka dapat dinyatakan tuntas belajar dalam proses belajar mengajar, dan siswa yang memperoleh nilai di bawah 75 maka siswa dinyatakan tidak tuntas dalam proses pembelajaran.

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yakni 75 sedangkan ketuntasan belajar klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa dengan skor} \geq 75}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Sumber : *Jurnal pendidikan MIPA (2015 : 143)*

Selanjutnya analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gain (peningkatan) hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen. Gain diperoleh dengan cara membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Gain yang digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah gain ternormalisasi (normalisasi gain). Adapun rumus dari gain ternormalisasi adalah:

$$g = \frac{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}$$

Sumber : *jusmawati (2015 : 105)*

Keterangan :

S_{post} : Skor posttest

S_{pre} : Skor pretest

S_{maks} : Skor maksimal yang mungkin dicapai

Tabel 3.4 Klasifikasi Gain Ternormalisme

| Ideks gain | Kriteria |
|-------------------------|-----------------|
| $g > 0,75$ | Tinggi |
| $0,30 \leq g \leq 0,75$ | Sedang |
| $g < 0,30$ | Rendah |

Sumber : *Jusmawati (2015 : 105)*

b. Aktivitas Siswa

Analisis data aktivitas siswa dilakukan dengan menentukan frekuensi dan persentase frekuensi yang dipergunakan oleh siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe

Numbered Head Together (NHT). Untuk menghitung rata-rata persentase setiap aspek aktivitas siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$P_a = \frac{\sum T_a}{\sum T} \times 100\%$$

Sumber : Safwan (2012 : 25)

Keterangan:

P_a = Persentase aktivitas siswa untuk melakukan jenis aktivitas tertentu

T_a = Jenis aktivitas tertentu yang dilakukan siswa tiap pertemuan

T = Seluruh aktivitas siswa setiap pertemuan

Indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini apabila mengalami peningkatan pada setiap pertemuan dalam proses pembelajaran.

c. Respon Siswa

Data tentang respons siswa diperoleh dari angket respons siswa terhadap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), dan selanjutnya dianalisis dengan analisis persentase. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data respons siswa adalah sebagai berikut:

Persentase ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Sumber : sudijono (2015 : 43)

Keterangan:

P = Presentase respon siswa yang menjawab ya dan tidak

f = Frekuensi siswa yang menjawab ya dan tidak

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket

2 Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik statistik ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Untuk menguji hipotesis penelitian, dilakukan dengan tahapan uji normalitas.

Analisis statistika inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Dalam pengujian ini digunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan syarat:

Jika $P_{\text{value}} \geq 0,05$ maka distribusinya adalah normal

Jika $P_{\text{value}} < 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

b. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah diajukan. Untuk maksud tersebut di atas maka pengujian dilakukan

dengan menggunakan uji-t apabila data tersebut berdistribusi normal dan variansi kedua sampel sama jika sebaliknya maka digunakan uji nonparametrik dengan bantuan SPSS versi 20.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0 : \mu \leq 75 \text{ (KKM)} \text{ melawan } H_1 : \mu > 75 \text{ (KKM)}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah: H_0 ditolak jika $P\text{-value} < \alpha$ dan H_0 diterima jika $P\text{-value} \geq \alpha$, dimana $\alpha = 5\%$. Jika $P\text{-value} < \alpha$ berarti terjadi peningkatan hasil belajar matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

1. Hasil Analisis Deskriptif

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif yaitu hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT), hasil observasi aktivitas siswa, hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran, dan hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT).

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

1) Data Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diberikan Perlakuan (*Pretest*)

Skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (*Pretest*) pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan ditunjukkan seperti pada Tabel 4. 1 berikut:

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika 32 Siswa Kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar Sebelum Pembelajaran Melalui Model Kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT)

| Statistik | Nilai |
|-----------------|--------|
| Skor Ideal | 100,00 |
| Skor Rata-rata | 13,03 |
| Skor Tertinggi | 32,00 |
| Skor Terendah | 1,00 |
| Rentang Skor | 31,00 |
| Standar Deviasi | 6,65 |

Pada tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa Kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar sebelum proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) adalah 13,03 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan deviasi standar 6,65. Skor yang dicapai oleh siswa tersebut dari skor terendah 1, sampai dengan skor tertinggi 32,00 dengan rentang skor 31,00. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar

| No. | Skor | Kategori | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------|----------|---------------|-----------|----------------|
| 1. | 0 – 54 | Sangat Rendah | 32 | 100 |
| 2. | 55 – 64 | Rendah | 0 | 0 |
| 3. | 65 – 79 | Sedang | 0 | 0 |
| 4. | 80 – 89 | Tinggi | 0 | 0 |
| 5. | 90 – 100 | Sangat Tinggi | 0 | 0 |
| Jumlah | | | 32 | 100 |

Pada tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa dari 32 siswa kelas VII.G siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah ada 32 siswa (100%), dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai sangat tinggi yang memperoleh skor pada kategori sedang, tinggi dan sangat tinggi. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 13,03 dikonversi ke dalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil

belajar matematika siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar sebelum diajar melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) tergolong sangat rendah.

Selanjutnya, data hasil belajar sebelum pembelajaran model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) (*pretest*) dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Sebelum Pembelajaran Melalui Model Kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT)

| Interval Skor | Kategori | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------|--------------|-----------|----------------|
| $0 \leq x < 75$ | Tidak Tuntas | 32 | 100 |
| $75 \leq x \leq 100$ | Tuntas | 0 | 0 |
| Jumlah | | 32 | 100 |

Seorang siswa dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai paling sedikit 75. Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 32 orang atau 100%, dan tidak ada siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu dari jumlah seluruh siswa yaitu 32 orang. Dari deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar sebelum diterapkan model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) tergolong sangat rendah.

2) Data Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diberikan Perlakuan (*Posttest*)

Skor hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan (*Posttest*) pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan ditunjukkan seperti pada Tabel 4. 4 berikut:

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika 32 Siswa Kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar Setelah Pembelajaran Melalui Model Kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT)

| Statistik | Nilai |
|-----------------|--------|
| Skor Ideal | 100,00 |
| Skor Rata-rata | 83,87 |
| Skor Tertinggi | 100,00 |
| Skor Terendah | 55,60 |
| Rentang Skor | 44,40 |
| Standar Deviasi | 12,80 |

Pada tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa Kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar setelah proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) adalah 83,87 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan standar deviasi 12,80. Skor yang dicapai oleh siswa tersebut dari skor terendah 55,60, sampai dengan skor tertinggi 100 dengan rentang skor 44,40. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar

| No. | Skor | Kategori | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------|----------|---------------|-----------|----------------|
| 1. | 0 – 54 | Sangat Rendah | 0 | 0 |
| 2. | 55 – 64 | Rendah | 3 | 9 |
| 3. | 65 – 79 | Sedang | 7 | 22 |
| 4. | 80 – 89 | Tinggi | 10 | 31 |
| 5. | 90 – 100 | Sangat Tinggi | 12 | 38 |
| Jumlah | | | 32 | 100 |

Pada tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa dari 32 siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar, tidak ada siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, 3 siswa (9%) yang memperoleh kategori rendah, siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 7 siswa (22%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 10 siswa (31%) dan siswa yang memperoleh skor pada

kategori sangat tinggi ada 12 siswa (38%). Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 83,878 dikonversi ke dalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar setelah diajar melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) berada pada kategori tinggi.

Selanjutnya, data hasil belajar setelah pembelajaran (*posttest*) melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Setelah Pembelajaran Melalui Model Kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT)

| Interval Skor | Kategori | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------|--------------|-----------|----------------|
| $0 \leq x < 75$ | Tidak Tuntas | 4 | 12 |
| $75 \leq x \leq 100$ | Tuntas | 28 | 88 |
| Jumlah | | 32 | 100 |

Dari tabel 4.6 terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 siswa (12%) sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 28 siswa (88%). Apabila tabel 4.6 dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar setelah diterapkan model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) telah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) selama 4 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase lihat dilampiran D.

Hasil pengamatan untuk pertemuan I sampai dengan pertemuan IV menunjukkan bahwa:

1. Rata-rata persentase siswa aktif memperhatikan pelajaran yang disampaikan guru dengan metode ceramah mencapai 95%
2. Rata – rata presentase siswa mengisi LKS yang telah di bagikan oleh guru dan membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru yg terdiri dari 3-5 orang siswa mencapai 95%
3. Rata – rata presentase siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan setiap pertanyaan yang ada didalam LKS dengan benar 71%
4. Rata – rata presentase siswa Siswa yang mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di papan tulis 85%
5. Rata – rata presentase siswa Siswa yang memperhatikan jawaban LKS yang dijelaskan guru 88%
6. Rata – rata presentase siswa Siswa yang mendapat penghargaan karena telah menyelesaikan LKS 37%
7. Rata – rata presentase siswa yang melakukan kegiatan di luar skenario pembelajaran (tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll) mencapai 41%

Sesuai dengan indikator aktivitas siswa yaitu selama empat kali pertemuan Rata-rata persentase aktivitas aktif siswa terhadap pembelajaran sama dengan rata-rata persentase komponen ke-1 sampai komponen ke-6 yaitu 79% (Aktivitas Positif). Ini berarti bahwa siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar terlibat aktif dalam pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

c. Deskripsi Respon Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran

Untuk memperoleh data respon siswa digunakan instrumen angket respon siswa. Hasil analisis data respon siswa terhadap proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) yang diisi oleh 32 siswa dinyatakan dalam persentase yang dapat pada table dilampiran D.

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat bahwa rata-rata persentase respon siswa terhadap proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) adalah 88%. Oleh karena itu, respon siswa dapat dikatakan efektif karena rata-rata jawaban siswa terhadap pernyataan aspek positif telah mencapai persentase $\geq 75\%$.

2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dirumuskan, dan sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan bantuan program computer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 20 dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,006 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,200 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor rata-rata

pretest dan *posttest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Uji Gain

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa.

Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain = 0,79. Hal ini berarti indeks gain > 0,70 maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) efektif dalam pembelajaran matematika materi Relasi dan Fungsi pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar.

➤ **Uji hipotesis**

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika materi bilangan bulat pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar.

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 75 \text{ melawan } H_1: \mu > 75$$

μ : skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran D), tampak bahwa Nilai p adalah $0,001 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) lebih dari 83,26. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar matematika siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75.

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g \leq 0,30 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0,30$$

Keterangan :

μ_g : skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa Nilai p adalah $0,001 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar lebih dari 0,30. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya maka pada bagian ini akan diuraikan hasil penelitian yaitu pembahasan hasil analisis deskriptif dan pembahasan hasil analisis inferensial.

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pada pembahasan hasil analisis deskriptif meliputi hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT), keterlaksanaan pembelajaran, serta respon siswa terhadap proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) akan diuraikan sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dikatakan efektif apabila siswa di kelas tersebut telah mencapai tingkat ketuntasan secara klasikal paling sedikit 75%.

1) Hasil Belajar Siswa Sebelum Pembelajaran Melalui Model Kooperatif Tipe *Numered Heads Together* (NHT)

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau 100% siswa tidak mencapai KKM. Dengan kata lain, hasil belajar siswa sebelum pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

2) Hasil Belajar Siswa Setelah Pembelajaran Melalui Model Kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT)

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) menunjukkan bahwa terdapat 28 orang siswa atau 88% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sedangkan siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 4 siswa atau 12%. Dengan kata lain, hasil belajar siswa setelah

pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) berada pada kategori tinggi dan hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

b. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar menunjukkan bahwa aspek yang diamati memenuhi kriteria berhasil. Hal ini terlihat dari hasil analisis data observasi yang menunjukkan rata-rata persentase siswa yang aktif dalam proses selama empat kali pertemuan mengalami perubahan ke arah yang lebih baik.

c. Respon Siswa

Dari hasil analisis respons siswa diperoleh 88% yang memberikan respon positif terhadap pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT). Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) materi bilangan bulat telah mencapai indikator efektivitas yang dijadikan tolak ukur, dimana respon positif minimal 75% dari keseluruhan responden.

Dengan demikian, dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria berhasil, keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori “Sangat Baik”, serta respon siswa terhadap proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) positif. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (Hasil belajar siswa, Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan respon siswa terhadap

proses pembelajaran) serta terpenuhinya keterlaksanaan pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa “Model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar”.

2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial yang dimaksudkan adalah pembahasan terhadap hasil pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi tampak bahwa Nilai p adalah $0,001 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar lebih dari 0,30. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) secara klasikal lebih dari 75%.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “Model kooperatif tipe *Numered Heads Together* (NHT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar.

BAB V

KESIMPILAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan pada BAB IV maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa

1. Model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika materi bilangan bulat pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar, karena telah dipenuhi 3 indikator keefektifan yang telah diterapkan yaitu ketuntasan hasil belajar, aktivitas siswa, respons siswa, adapun secara spesifik untuk masing-masing indikator dijelaskan pada poin-poin selanjutnya.
2. Ditinjau dari hasil belajar Model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika materi bilangan bulat pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar. Hal ini didasarkan pada hasil, baik secara deskriptif maupun secara inferensial, yaitu (a) secara deskriptif hasil belajar matematika yang dicapai siswa lebih besar dari KKM 75 yaitu skor rata-rata 83% dengan standar deviasi 12,70 (berada dalam kategori tinggi), secara inferensial juga dipenuhi, (b) secara deskriptif gain ternormalisasi yang diperoleh sebesar 0,79 (kategori tinggi) lebih besar dari pada 0,75 dan secara inferensial dengan taraf signifikansi 5% juga terpenuhi, (c) secara deskriptif ketuntasan klasikal yang dicapai adalah 88% lebih besar dari pada kriteria yang diterapkan yaitu 75% secara inferensial juga terpenuhi.

3. Kriteria keberhasilan siswa sebelum terpenuhi tetapi ada peningkatan aktivitas siswa kearah yang lebih baik disetiap pertemuan.
4. Secara deskriptif Model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada siswa kelas VII.G SMP Negeri 21 Makassar mendapat respon dengan rata-rata persentase 88%. Hal ini tergolong respon positif sebagai mana standar yang telah ditentukan yaitu 75%.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Dalam mengajar matematika, guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan dapat melibatkan siswa secara aktif sehingga siswa dapat termotivasi untuk lebih giat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
2. Kepada guru matematika khususnya agar dapat mencoba menerapkan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam proses pembelajaran sebagai salah satu upaya untuk mengefektifkan proses pembelajaran matematika.
3. Kepada peneliti dibidang pendidikan dimasa mendatang agar mengadakan peneliti lebih lanjut tentang model kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) baik dalam bidang studi matematika maupun dibidang studi yang lain untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dalam rangka peningkatan mutu pendidikan secara umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Budi, Astrawan. 2017. *Penerapan Model Kooperatif Tipe NHT Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas V SDN 3 Tonggolobibi*. Jurnal (online : <http://media.neliti.com/publications>. Di akses pada tanggal 10 Oktober 2017 pukul 15.00 WITA)
- Effendi, Aguseri. 2017. *Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Soal Cerita Di Kelas VII.A SDN 61/X Talang Babat*. Jurnal (online : <https://online-journal.unja.ac.id/view>. Di akses pada tanggal 11 Oktober 2017 pukul 15.20 WITA)
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Alternatif Desain Pembelajaran Yang Menyenangkan*. Jakarta: Ar-Ruz Zmedia.
- Hanifah, Nurdinah. 2016. *Penerapan Model Kooperatif Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kenampakan Alam Dan Sosial Budaya*. Jurnal (online : www.ejournal.upi.edu/article/viewfile/pdf. Di akses pada tanggal 12 Oktober 2017 pukul 16.00 WITA)
- Huda, Miftahul. 2013. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka.
- Jusmawati. 2015. *Efektivitas Penerapan Model Berbasis Masalah Setting Kooperatif Dengan Pendekatan Sainifik Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas X SMA Negeri 11 Makassar* : Tesis FMIPA UNM (online : <http://ojs.unm.ac.id/index.php/JDM/article/view/1314> di akses pada tanggal 18 februari 2017 pukul 14.30 WITA)
- Munirah. 2012. *Teori Belajar dan Model Pembelajaran*. Modul Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Sudijono, A. 2015. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2016. *Metode penelitian pendidikan: pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Suprijono, Agus. 20015. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, A. 2016. *Teori belajar dan pembelajaran*, Jakarta: Kencana.

Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2012. *Pedoman Penulisan SKRIPSI*. Makassar: FKIP Unismuh Makassar.

Tiro, Muahammad Arif. 2009. *Penelitian Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Makassar Andira Publisher.

Wahidin, Panjtja Nur. 2016. *Metodologi Penelitian*. Modul Universitas Muhammadiyah Makassar.



RIWAYAT HIDUP



RIAAFYANI, lahir di pangkajenne pada tanggal 07 November 1995. Anak kedua dari empat bersaudara yang merupakan buah kasih sayang dari pasangan Ayahanda M. Asri dan Ibunda Sahida. Penulis memulai jenjang pendidikan sekolah Dasar di Madrasah Ibtidayyah 05 Botta Kecamatan Suli pada tahun 2002 dan selesai pada tahun 2007. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Suli dan selesai pada tahun 2010. Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan di MAN SULI di Kecamatan Suli Kabupaten Luwu dan tamat pada tahun 2013. Kemudian melanjutkan ke Universitas Muhammadiyah Makassar (UMM) pada tahun 2013 dan terdaftar sebagai Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dengan Program Pendidikan Strata Satu (S1).

