

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Pendidikan dapat diartikan dari berbagai sudut pandang, misalnya pendidikan berwujud sebagai suatu sistem, artinya pendidikan dipandang sebagai keseluruhan gagasan terpadu yang mengatur usaha-usaha sadar untuk membina seseorang mencapai harkat kemanusiaannya secara utuh. Pendidikan berwujud sebagai suatu proses yang artinya pendidikan dipandang sebagai pelaksana usaha-usaha untuk mencapai tujuan tertentu.

Berdasarkan hasil pengamatan di kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar yang pembelajaran matematika sedang berlangsung, ditemukan sebagian siswa dapat memahami materi matematika dengan cepat, namun sering terhambat dengan kejenuhan siswa terhadap perbedaan pemahamannya dengan pemberian materi oleh guru, mengakibatkan proses belajar siswa di kelas cenderung menurun. Sedangkan siswa yang tingkat pemahaman kurang terhadap materi matematika, sering bermasa bodoh terhadap materi matematika yang diberikan. Akibatnya siswa sering bermain pada saat proses pembelajaran berlangsung serta siswa sangat susah berkonsentrasi dalam proses belajar matematika. Penerapan model pembelajaran guru di kelas belum maksimal di karenakan model pembelajaran yang diterapkan guru adalah model pembelajaran langsung, guru mempresentasikan materinya lalu memberikan umpan balik kepada siswa, mengakibatkan siswa kurang termotivasi dalam belajar matematika serta siswa

susah memahami materi matematika dikarenakan kurangnya pendekatan individual guru terhadap siswa.

Keefektifan belajar yang dilakukan oleh siswa di sekolah tidak hanya ditentukan oleh derajat pemilikan potensi siswa yang bersangkutan, melainkan juga lingkungan, terutama guru yang profesional. Ada kecenderungan bahwa sikap menyenangkan, kehangatan persaudaraan, tidak menakutkan atau sejenisnya, dipandang sebagian orang sebagai guru yang baik. Jika pembelajaran matematika diarahkan untuk mencapai kompetensi matematika maka matematika akan mudah dipelajari sebagai alat untuk mengembangkan kecakapan hidup yang nantinya dapat bermanfaat bagi siswa untuk menghadapi kehidupan yang nyata. Oleh karena itu diperlukan suatu integrasi matematika yang diharapkan dapat meningkatkan kompetensi matematika siswa sehingga siswa akan mengerti pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Guru yang profesional dituntut untuk memiliki karakteristik yang lebih dari aspek-aspek tersebut, seperti kemampuan untuk menguasai bahan belajar, keterampilan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Dengan demikian profesionalitas guru merupakan totalitas perwujudan kepribadian yang ditampilkan sehingga mampu mendorong siswa untuk belajar efektif.

Tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai melalui kegiatan pembelajaran. Akan tetapi proses pembelajaran tidak selalu efektif. Mengingat setiap siswa mempunyai taraf berfikir 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.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kelemahan pembelajaran matematika adalah pemilihan model dan metode pembelajaran yang tepat sehingga mampu melibatkan siswa secara aktif. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif 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 belajar. 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 Heads Together* (NHT). Pembelajaran *Numbered Heads 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 Heads Together* (NHT) membuat siswa dalam keadaan siap dalam menerima materi.

Oleh karena itu diperlukan solusi agar seluruh siswa merasa menjadi bagian dalam proses belajar mengajar. Mengingat pentingnya matematika, maka perlu dicari jalan penyelesaian yaitu suatu cara mengelolah proses belajar mengajar matematika sehingga matematika dapat dicerna dengan baik oleh siswa. Pemilihan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) karena pembelajaran ini menuntut adanya pembentukan kelompok, siswa bekerja sama, dan bertanggung jawab dalam memecahkan masalah serta saling memotivasi dalam anggota kelompoknya.

Perbedaan model pembelajaran maupun metode yang digunakan dalam pembelajaran sangat menentukan efektivitas pelaksanaan pembelajaran yang memungkinkan siswa mengalami pembelajaran bermakna yang mendukung peningkatan hasil belajar khususnya mata pelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas, penulis merasa tertarik untuk mengadakan suatu penelitian dengan judul "*Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar*".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dirumuskan masalah penelitian yaitu:

1. Bagaimana aktivitas siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)?
2. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar?
3. Bagaimana ketuntasan belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)?
4. Bagaimana respon siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui ketuntasan belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).
2. Untuk mengetahui aktivitas siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).
3. Untuk mengetahui respon siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).
4. Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam pembelajaran matematika pada siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah bagi:

1. Guru: Sebagai masukan tentang pentingnya pengajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dalam memecahkan beberapa masalah yang dihadapi sebagai upaya meningkatkan hasil belajar matematika.
2. Siswa: Dapat memotivasi siswa untuk lebih giat belajar matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.
3. Sekolah: Sebagai bahan informasi kepada pihak sekolah yang dapat dijadikan masukan mengenai salah satu model pembelajaran yang efektif.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR
DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Pengertian Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata “efektif”, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (Tim Kreasi Bahasa, 2005) “efektif” berarti akibat (akibatnya, pengaruhnya, kesannya). Yusuf Hadi Miarso (Hamzah dan Nurdin, 2011:173) memandang bahwa pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang dapat menghasilkan belajar yang bermanfaat dan terfokus pada siswa (*student centered*) melalui penggunaan prosedur yang tepat. Definisi itu mengandung arti bahwa pembelajaran yang efektif terdapat dua hal penting, yaitu terjadinya belajar pada siswa dan apa yang dilakukan oleh guru untuk membelajarkan siswanya.

Dari uraian tersebut maka yang menjadi indikator keefektifan pembelajaran matematika ditinjau dari tiga aspek (Nursamsi, 2012):

- a. Ketercapaian ketuntasan belajar.

Ketuntasan belajar siswa ditandai dengan nilai hasil belajar siswa berada di atas nilai KKM yang ditetapkan sekolah yang bersangkutan khususnya untuk mata pelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 5 Makassar yaitu: 65.

b. Aktivitas siswa

Aktivitas belajar matematika adalah proses komunikasi antara siswa dengan guru dalam lingkungan kelas sebagai hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku dan keterampilan yang dapat diamati. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran baik aktivitas yang bersifat fisik ataupun mental.

c. Respons siswa

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) 80% siswa yang merespon positif terhadap pembelajaran. Respon siswa yang dimaksudkan di sini adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, khususnya model pembelajaran yang digunakan.

2. Pengertian Belajar

Menurut Suryabrata (Hamzah dan Nurdin, 2011:139) bahwa belajar adalah suatu proses yang menghasilkan perubahan perilaku yang dilakukan dengan sengaja untuk memperoleh pengetahuan, kecakapan, dan pengalaman baru ke arah yang lebih baik.

Secara psikologi, belajar merupakan suatu proses perubahan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

Belajar secara umum diartikan sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir. Manusia banyak belajar sejak lahir dan bahkan ada yang berpendapat sebelum lahir. Bahwa antara belajar dan perkembangan sangat erat kaitannya. Jadi, belajar di sini diartikan sebagai proses perubahan perilaku tetap dari belum tahu menjadi tahu, dari tidak paham menjadi paham, dari kurang terampil menjadi lebih terampil, dan dari kebiasaan lama menjadi kebiasaan baru, serta bermanfaat bagi lingkungan maupun individu itu sendiri.

Hakekat belajar menurut teori kognitif (Budiningsih Asri, 2005) dijelaskan sebagai suatu aktivitas belajar yang berkaitan dengan penataan informasi. Kegiatan pembelajaran yang berpijak pada teori belajar kognitif ini sudah digunakan. Dalam merumuskan tujuan pembelajaran, mengembangkan strategi, dan tujuan pembelajaran, tidak lagi mekanistik sebagaimana yang dilakukan dalam pendekatan behavioristik. Kebebasan dan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar amat diperhitungkan, agar belajar lebih bermakna bagi siswa.

2. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama, Enggen and Kauchak, (Trianto 2007:42). Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya.

Struktur tujuan kooperatif terjadi jika siswa dapat mencapai tujuan mereka hanya jika siswa lain dengan siapa mereka bekerja sama mencapai tujuan tersebut.

Tujuan-tujuan pembelajaran ini mencakup tiga jenis tujuan penting, yaitu: hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial, Ibrahim, dkk, (Trianto 2007:44). Pembelajaran kooperatif memberikan peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama, dan melalui penggunaan struktur penghargaan kooperatif, belajar untuk menghargai satu sama lain.

Keterampilan sosial atau kooperatif berkembang secara signifikan dalam pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif sangat tepat digunakan untuk melatih keterampilan-keterampilan kerjasama dan kalaborasi, dan juga keterampilan-keterampilan tanya-jawab, Ibrahim, dkk, (Trianto 2007:45). Terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pembelajaran kooperatif. Langkah-langkah itu di tunjukkan pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah laku guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyampaikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase-5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber: Trianto (2007:48-49)

4. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Numbered Heads Together (NHT) atau penomoran berpikir bersama adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. *Numbered Heads Together* (NHT) pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagen (Trianto 2007:62) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) menggunakan struktur empat fase, yaitu:

- **Fase 1: Penomoran**

Dalam fase ini, guru membagi siswa kedalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5.

- **Fase 2: Mengajukan pertanyaan**

Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat amat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya.

- **Fase 3: Berfikir bersama**

Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim.

- **Fase 4: Menjawab**

Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

Ketika guru mengajukan pertanyaan, pertama-tama siswa mendiskusikan jawaban mereka dengan teman setimnya. Setelah penjelasan yang singkat “Heads Together”, sebuah nomor dipanggil 1,2, 3, 4 atau 5. Siswa dengan korespondensi nomor mempunyai kesempatan untuk memunculkan jawaban yang benar. Nomor kedua dipanggil setelah sebuah jawaban benar diberikan dan siswa lain dapat memperoleh sebuah poin untuk kelompoknya dengan menambahkan informasi jawaban benar semula. Jika guru berfikir masih ada informasi penting dikeluarkan, nomor ketiga dapat dipanggil dan seterusnya.

- **Fase 5: Penghargaan**

Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

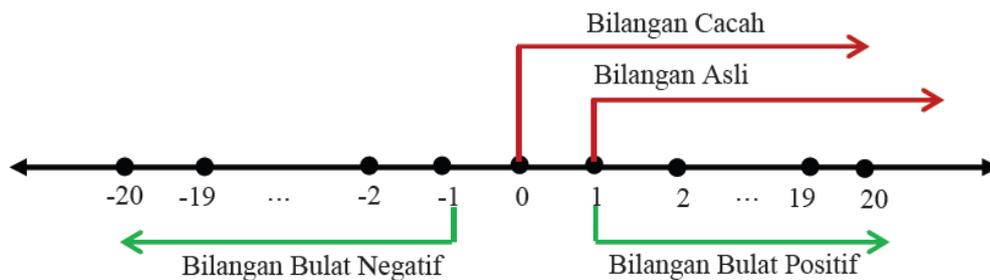
Manfaat model pembelajaran kooperatif tipe *Number Heads Together* (NHT) adalah menceritakan kembali cerita yang dipelajari yaitu merupakan model pembelajaran atau teknik yang berkaitan dengan kegiatan mengajar, sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menceritakan kembali cerita yang dipelajarinya.

Tujuan model pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) adalah agar pemahaman siswa bercerita melalui model NHT yang diberikan dalam bentuk tugas per kelompok, agar siswa dapat saling menambah kekurangan pembendaharaan kata dalam merangkai kembali cerita yang dipelajarinya, karena ada kerjasama itulah diharapkan siswa tidak mengalami kesulitan atau kesukaran dalam menceritakan kembali cerita yang dipelajarinya.

1. Bilangan Bulat

bilangan bulat terdiri atas himpunan bilangan bulat negatif {..., -3, -2, -1}, nol {0}, dan himpunan bilangan bulat positif {1, 2, 3, ...}.

Kumpulan semua bilangan bulat disebut himpunan bilangan bulat dan dinotasikan dengan $Z = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$ dan dapat kita gambarkan bilangan-bilangan ke dalam garis bilangan:



Gambar 2.4 Garis Bilangan

Pada gambar garis bilangan dapat dilihat terdapat bilangan-bilangan yang memiliki sifat dan konsep yang berbeda, yakni:

1. Bilangan Asli dituliskan: $A = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$
2. Bilangan Cacah dituliskan: $C = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$

Himpunan bilangan cacah adalah gabungan Himpunan Bilangan Asli dan himpunan yang anggotanya bilangan nol. Itu sama halnya dengan gabungan himpunan bilangan bulat positif dan himpunan yang anggotanya bilangan nol.

3. Himpunan Bilangan Bulat dituliskan $Z = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$

Dengan kata lain Himpunan Bilangan Bulat adalah gabungan himpunan bilangan bulat positif dan Himpunan Bilangan Bulat Negatif serta himpunan yang anggotanya bilangan nol.

a. Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat

Sifat-Sifat Penjumlahan Bilangan Bulat

- a. Sifat tertutup

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , berlaku $a + b = c$ dengan c juga bilangan bulat.

b. Sifat komutatif

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , selalu berlaku $a + b = b + a$.

c. Sifat asosiatif

Untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c selalu berlaku $(a + b) + c = a + (b + c)$.

d. Mempunyai unsur identitas

Untuk sebarang bilangan bulat a , selalu berlaku $a + 0 = 0 + a$. Bilangan nol (0) merupakan unsur identitas pada penjumlahan.

e. Mempunyai invers

Untuk setiap bilangan bulat a , selalu berlaku $a + (-a) = (-a) + a = 0$. Invers dari a adalah $-a$, sedangkan invers dari $-a$ adalah a .

b. Perkalian Bilangan Bulat

Sifat-sifat perkalian bilangan bulat:

a. Sifat tertutup

Untuk setiap bilangan bulat p dan q , selalu berlaku $p \times q = r$ dengan r juga bilangan bulat.

b. Sifat komutatif

Untuk setiap bilangan bulat p dan q , selalu berlaku $p \times q = q \times p$.

c. Sifat asosiatif

Untuk setiap bilangan bulat p , q , dan r selalu berlaku $(p \times q) \times r = p \times (q \times r)$.

d. Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan

Untuk setiap bilangan bulat p , q , dan r selalu berlaku $p \times (q + r) = (p \times q) + (p \times r)$.

- e. Sifat distributif perkalian terhadap pengurangan

Untuk setiap bilangan bulat p , q , dan r selalu berlaku $p \times (q - r) = (p \times q) - (p \times r)$.

- f. Memiliki elemen identitas

Untuk setiap bilangan bulat p , selalu berlaku $p \times 1 = 1 \times p = p$.

Elemen identitas pada perkalian adalah 1.

Beberapa sifat hasil operasi perkalian pada bilangan bulat :

- Setiap bilangan bulat dikalikan dengan 0 (nol) hasilnya nol.
- Setiap bilangan bulat dikalikan dengan 1 hasilnya bilangan bulat itu sendiri.
- Bilangan bulat positif dikalikan dengan bilangan bulat positif hasilnya bilangan bulat positif dapat ditulis $(+ \times + = +)$.
- Bilangan bulat positif dikalikan dengan bilangan bulat negatif hasilnya bilangan bulat negatif, dapat ditulis $(+ \times - = -)$.
- Bilangan bulat negatif dikalikan dengan bilangan bulat positif hasilnya bilangan bulat negatif dapat ditulis $(- \times + = -)$.
- Bilangan bulat negatif dikalikan dengan bilangan bulat negatif hasilnya bilangan bulat positif dapat ditulis $(- \times - = +)$

c. Pembagian Bilangan Bulat

Beberapa sifat hasil operasi pembagian pada bilangan-bilangan bulat.

- Bilangan bulat positif dibagi bilangan bulat positif hasilnya adalah bilangan bulat positif, dapat ditulis $\{ + : + = + \}$.
- Bilangan bulat positif dibagi bilangan bulat negatif hasilnya adalah bilangan bulat negatif, dapat ditulis $\{ + : - = - \}$.

- c. Bilangan bulat negatif dibagi bilangan bulat positif hasilnya adalah bilangan bulat negatif, dapat ditulis $\{- : + = -\}$.
- d. Bilangan bulat negatif dibagi bilangan bulat negatif hasilnya adalah bilangan bulat positif, dapat ditulis $\{- : - = +\}$.
- e. Setiap bilangan bulat dibagi 1 hasilnya bilangan itu sendiri.

d. Faktor Bilangan Bulat.

Contoh:

Perhatikan perkalian bilangan bulat berikut!

$$12 = 1 \times 12$$

$$12 = 2 \times 6$$

$$12 = 3 \times 4$$

Bilangan 1, 2, 3, 4, 6, dan 12 disebut faktor dari 12.

Maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Faktor dari suatu bilangan asli k adalah suatu bilangan asli yang apabila dikalikan dengan bilangan asli lain hasilnya sama dengan k .

e. Bilangan Prima

Bilangan prima adalah bilangan bulat positif yang memiliki tepat dua faktor, yaitu bilangan 1 dan bilangan itu sendiri.

Himpunan bilangan prima adalah $\{2, 3, 5, 7, 11, \dots\}$ bilangan yang hanya mempunyai dua faktor yaitu 1 dan dirinya sendiri.

f. Kelipatan Suatu Bilangan Bulat Positif

Jika anggota $A = 1, 2, 3, \dots$ maka kelipatan-kelipatan dari k adalah semua hasil kali k dengan setiap anggota A .

Misalnya, kelipatan 3 sebagai berikut :

$$1 \times 3 = 3$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$4 \times 3 = 12$$

....

Bilangan asli kelipatan 3 dapat di tulis 3, 6, 9, 12,...

g. Faktor Persekutuan dan Kelipatan Persekutuan Bilangan Bulat

Contoh 1 :

Tentukanlah faktor persekutuan dari 8 dan 10!

Penyelesaian:

- Faktor dari 8 adalah 1, 2, 4 dan 8.
- Faktor dari 10 adalah 1, 2, 5 dan 10.
- Faktor bilangan 8 yang sama dengan 10 yaitu 1 dan 2.

Faktor yang dari dua bilangan atau lebih sering disebut dengan faktor persekutuan bilangan.

Jadi, faktor persekutuan dari 8 dan 10 yaitu 1 dan 2.

Dari uraian di atas kita temukan definisi berikut.

isalkan a , b , dan c bilangan-bilangan bulat. a adalah faktor persekutuan dari b dan c , jika a merupakan faktor dari b dan a juga faktor dari c .

Contoh 2 :

Tentukanlah kelipatan persekutuan dari 3 dan 4!

Penyelesaian :

- Kelipatan dari bilangan 3 adalah 3, 6, 9, 12, 15, 18, ...
- Kelipatan dari bilangan 4 adalah 4, 8, 12, 16, 20, 24, ...
- Kelipatan bilangan 3 yang sama dengan kelipatan bilangan 4 yaitu 12, 24, 48, 96, ...

Kelipatan yang sama dari dua bilangan atau lebih sering disebut dengan kelipatan persekutuan bilangan.

Jadi, kelipatan persekutuan bilangan 3 dan 4 adalah bilangan 12, 24, 48, ...

Dari uraian di atas kita temukan definisi berikut

isalkan a , b , dan c bilangan-bilangan bulat. a adalah kelipatan persekutuan dari b dan c , jika a merupakan kelipatan dari b dan a juga merupakan kelipatan dari c .

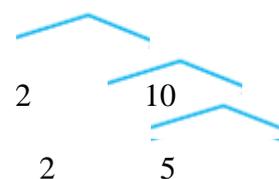
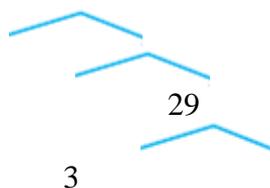
h. Menentukan FPB dan KPK Beberapa Bilangan

Contoh:

Tentukan KPK dan FPB dari 36 dan 40 dengan cara memfaktorkan!

Penyelesaian:

1. 36 40
2. 18 20



$$36 = 2^2 \times 3^2$$

$$40 = 2^3 \times 5$$

- Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari 36 dan 40 diperoleh dengan mengalikan semua faktor. Jika ada faktor dengan bilangan pokok yang sama, seperti 2^2 dan 2^3 , pilih pangkat yang tertinggi yaitu 2^3 . Jadi, KPK dari 36 dan $40 = 2^3 \times 3^2 \times 5 = 360$.
- Adapun Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dari 36 dan 40 diperoleh dengan mengalikan faktor dengan bilangan pokok yang sama, dengan pangkat terendah. Jadi, FPB dari 36 dan $40 = 2^2 = 4$.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan sebagai berikut.

Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) diperoleh dengan cara mengalikan semua faktor. Jika ada faktor dengan bilangan pokok yang sama, pilih pangkat yang tertinggi.

Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) diperoleh dengan cara mengalikan faktor yang sama dengan pangkat terendah.

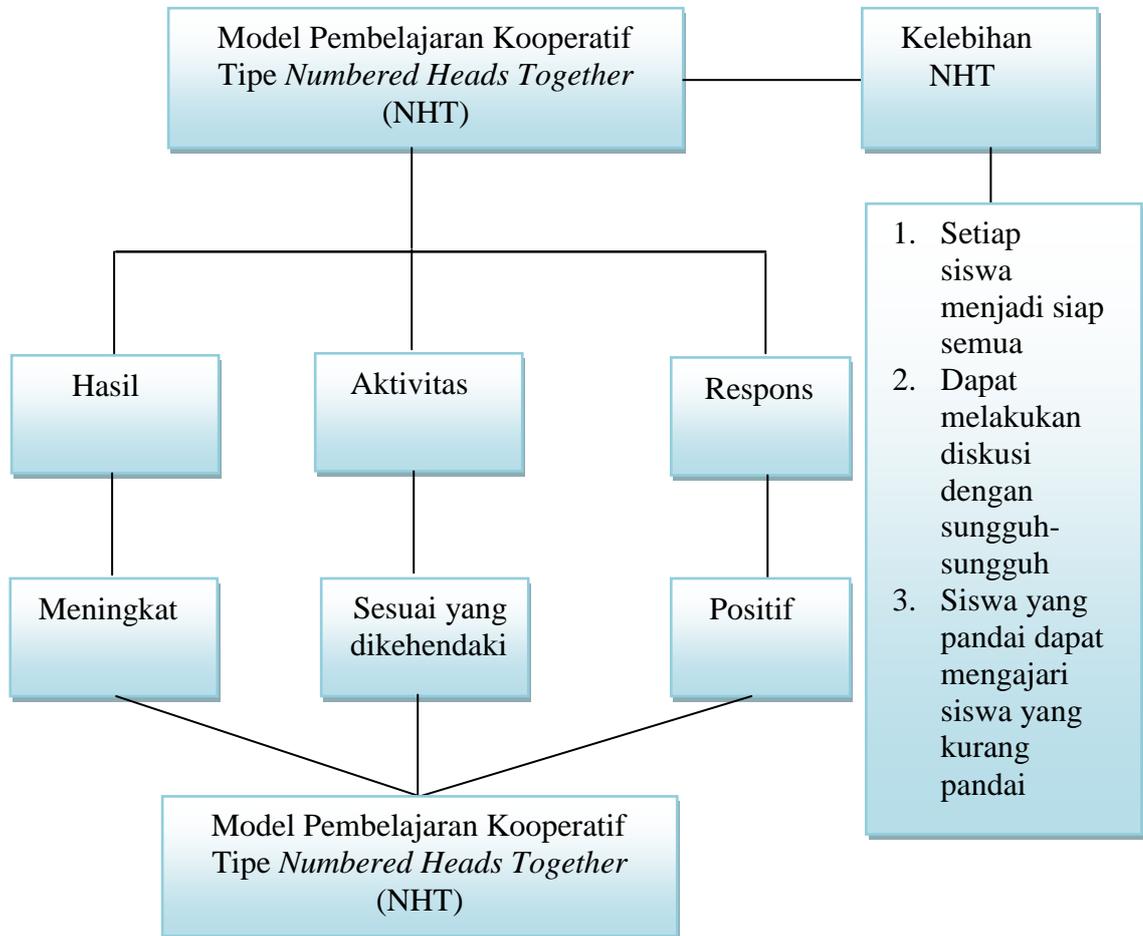
sebarang bilangan pada variabel-variabel bentuk aljabar tersebut.

B. Kerangka Pikir

Tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai melalui kegiatan pembelajaran. Akan tetapi proses pembelajaran tidak selalu efektif. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kelemahan pembelajaran matematika adalah pemilihan model dan metode pembelajaran yang tepat sehingga mampu melibatkan siswa secara aktif. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Tujuan-tujuan pembelajaran kooperatif mencakup tiga jenis tujuan penting, yaitu: hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial. Selain itu model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) memiliki kelebihan, yaitu: setiap siswa menjadi siap semua, dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, dan siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai.

Maka yang menjadi indikator keefektifan pembelajaran matematika ditinjau dari beberapa aspek, yaitu: ketuntasan belajar, aktivitas siswa, dan respons siswa. Maka diharapkan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), kemampuan dan keterampilan proses matematika siswa akan lebih baik.

Skema Kerangka Pikir



Gambar 2.2 Skema kerangka pikir

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah: “Terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar ”. Dengan hipotesis statistik adalah:

$$H_0: \mu_B = 0 \text{ melawan } H_1: \mu_B > 0$$

Dimana;

μ_B = Skor rata-rata selisih *posttest* dan *pretest*

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar.

B. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini adalah satu kelompok *pretest-post test* (*The one group pretest-post test design*) yang termasuk dalam penelitian pra eksperimental. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 One Group Pretest-post test

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post Test</i>
O ₁	X	O ₂

Sumber: Sukardi (2003)

O₁: Nilai *pretest* sebelum dilaksanakan pembelajaran

O₂: Nilai *post test* setelah dilaksanakan pembelajaran

C. Satuan Eksperimen dan Perlakuan

1. Satuan Eksperimen

Satuan Eksperimen penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar yang terdiri dari lima kelas dengan jumlah siswa 149 orang. Dengan penyebaran yang homogen (tidak ada pengklasifikasian antara siswa yang memiliki kecerdasan tinggi dengan siswa yang memiliki kecerdasan rendah), menurut Nurhayati, S.Pd salah satu guru bidang studi pendidikan matematika SMP Muhammadiyah 5 Makassar.

Tabel 3.2 Populasi Siswa-siswi Kelas VII Muhammadiyah 5 Makassar

Kelas	Jumlah Siswa-siswi
VII _A	32 Orang
VII _B	30 Orang
VII _C	29 Orang
VII _D	32 Orang
VII _E	30 Orang
Jumlah	149 Orang

2. Perlakuan

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan “*cluster random sampling*” dengan memilih satu kelas secara *Random* dari lima kelas dan diberi perlakuan yaitu mengajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), dan kelas yang terpilih adalah kelas VIIA dengan jumlah siswa 32 orang yang terdiri dari laki-laki 21 orang dan perempuan 11 orang

D. Definisi Operasional Variabel

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

1. Efektivitas pembelajaran matematika adalah suatu ukuran keberhasilan yang menyatakan seberapa besar kriteria keefektifan (ketuntasan belajar siswa) telah tercapai dalam pembelajaran matematika.
2. Hasil belajar matematika siswa adalah nilai hasil tes matematika siswa setelah diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).
3. Tingkat keterlaksanaan aktivitas siswa adalah rata-rata keterlaksanaan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
4. Respon siswa adalah tanggapan atau pendapat siswa tentang cara mengajar guru, LKS, dan suasana kelas.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Tes Hasil Belajar Matematika

Untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan, guru perlu menyusun suatu tes berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tes yang diberikan kepada siswa berbentuk soal essay.

b. Lembar observasi untuk mengetahui aktivitas siswa di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung.

- c. Angket respons siswa untuk mengetahui tanggapan siswa. Instrumen ini berisi tentang tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

F. Prosedur Pengumpulan Data

Data hasil penelitian dikumpulkan dengan menggunakan instrumen penelitian berupa tes hasil belajar matematika, lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respons siswa yang telah dibuat dan dikembangkan oleh penulis, serta yang telah di validasi oleh tim validator.

Data-data hasil penelitian dengan materi bilangan bulat yang diperoleh, dikumpulkan kemudian dianalisis dengan statistik *deskriptif* dan statistik *inferensial*. Skor tersebut mencerminkan hasil belajar yang dicapai oleh siswa selama penelitian berlangsung dan tes yang diberikan sebelum pembelajaran dan setelah pembelajaran adalah sama.

Data tentang aktivitas siswa dari setiap kelompok dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi. Sedangkan data tentang respons atau tanggapan siswa dikumpulkan dengan menggunakan angket respons siswa.

G. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Konsultasi dengan pembimbing, guru dan kepala sekolah untuk memohon agar peneliti diberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah.
 - b. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

- c. Menyusun instrumen penelitian dalam bentuk tes hasil belajar, lembar aktivitas siswa, dan lembar respons siswa kemudian divalidasi oleh tim validator.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan pengajaran yang dilakukan peneliti yaitu selama empat kali pertemuan. Pelaksanaan eksperimen dilaksanakan sebagai berikut:

- a. Memilih satu kelas di antara kelas yang ada secara *random*. Siswa yang menjadi sampel penelitian diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).
- b. Memberikan *Pretest* kepada siswa.
- c. Satu kelas tersebut diberikan perlakuan yaitu diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).
- d. Memberikan *Posttest* kepada siswa setelah diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

H. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul selanjutnya diolah dengan menggunakan dua macam analisis statistika, yaitu analisis statistika deskriptif, analisis statistika inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif yaitu analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan skor hasil belajar matematika siswa setelah menerima materi pelajaran.

Analisis ini akan memberikan gambaran tentang skor hasil belajar matematika siswa yang diperoleh berupa skor tertinggi, skor terendah, skor ideal,

rata-rata, dan standar deviasi. Data yang dianalisis melalui analisis deskriptif adalah data tentang keaktifan, respon, dan hasil belajar matematika siswa.

1. Untuk mengkategorikan hasil belajar siswa digunakan teknik Kategorisasi Standar berdasarkan ketetapan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (Matta: 2012: 27) yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Yang Di Tetapkan Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan

Skor	Kategori
0 – 54	Sangat rendah
55 – 64	Rendah
65 – 79	Sedang
80 – 89	Tinggi
90 – 100	Sangat Tinggi

Sumber: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (Matta: 2012: 27)

Tabel 3.4 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar

Nilai	Kriteria
≥ 65	Tuntas
< 65	Tidak Tuntas

Berdasarkan Tabel 3.4 di atas bahwa siswa yang memperoleh nilai sama dengan dan lebih besar dari 65 maka dapat dinyatakan tuntas belajar dalam proses belajar mengajar, dan siswa yang memperoleh nilai di bawah 65 maka siswa dinyatakan tidak tuntas dalam proses belajar mengajar.

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yakni 65 sedangkan

ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal. Walaupun tidak mencapai kriteria keefektifan tetapi terdapat perbedaan nilai rata-rata antara *pretest* dan *posttest* berarti lebih efektif setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

2. Analisis data observasi keaktifan siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Adapun langkah-langkah untuk menentukan persentase rata-rata keaktifan siswa setiap pertemuan dengan menggunakan rumus:

- a. Menentukan frekuensi hasil pengamatan aktivitas siswa untuk setiap indikator dalam satu kali pertemuan.
- b. Mencari persentase frekuensi setiap indikator dengan membagi besarnya frekuensi dengan jumlah siswa, kemudian dikalikan 100%

$$S_i = \frac{X_i}{N} \times 100\%$$

keterangan:

S_i = presentase aktivitas siswa indikator ke-i

X_i = banyaknya aktivitas siswa indikator ke-i

N = jumlah seluruh indikator yang teramati pada pertemuan itu.

3. Analisis angket respons

Analisis yang dilakukan dalam hal ini adalah menentukan persentase rata-rata jumlah siswa yang memberi respons terhadap pembelajaran dengan menggunakan rumus:

$$\% \bar{J}S = \frac{TNR}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

% $\bar{J}S$: persentase rata-rata jumlah siswa yang memberi respons

TNR : total nilai respons

N : jumlah siswa yang merespons

Respons siswa dikatakan positif jika presentase respons siswa dalam menjawab senang dan ya untuk tiap poin pertanyaan lebih dari 80%.

Berdasarkan Tabel 3.4 di atas bahwa siswa yang memperoleh nilai sama dengan dan lebih besar dari 65 maka dapat dinyatakan tuntas belajar dalam proses belajar mengajar, dan siswa yang memperoleh nilai di bawah 65 maka siswa dinyatakan tidak tuntas dalam proses belajar mengajar.

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yakni 65,00 sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal. Walaupun tidak mencapai kriteria keefektifan tetapi terdapat perbedaan nilai rata-rata antara *pretest* dan *posttest* berarti lebih efektif setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* (NHT).

2. Analisis Statistik Inferensial

a. Pengujian Persyaratan Analisis

Sebelum mengadakan uji statistik *inferensial* yaitu dengan menggunakan statistik *Uji-t*, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis sebagai berikut:

1) Pengujian *Normalitas*

Pengujian *normalitas* bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Untuk keperluan pengujian *normalitas populasi* digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria yang digunakan yaitu diterima H_0 apabila nilai $P \geq \alpha$ dan H_0 ditolak, jika $P < \alpha$ dimana nilai $\alpha = 0,05$. Apabila $P > \alpha$ maka H_0 diterima, artinya data hasil belajar matematika dari kedua kelompok perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Pengujian *Homogenitas*

Pengujian *homogenitas* bertujuan untuk melihat apakah data hasil belajar matematika sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama. Untuk melakukan pengujian *homogenitas* diperlukan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang bervariasi sama

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak bervariasi sama

Uji homogenitas dilakukan untuk menyelidiki variansi kedua sampel sama atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji *Levene's Test*, yang bertujuan untuk mengetahui apakah variansi data homogen. Dengan demikian penggunaan *uji-t* berpasangan menggunakan *Equal Variance Assumed* (diasumsikan variansi yang sama).

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah dilakukan *uji normalitas* dan *uji homogenitas*, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik *uji-t* berpasangan dengan bantuan SPSS versi 16.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$H_0: \mu_B = 0$ melawan $H_1: \mu_B > 0$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $P\text{-value} < \alpha$ dan H_0 diterima jika $P\text{-value} > \alpha$, dimana $\alpha = 5\%$. Jika $P\text{-value} < \alpha$ berarti terjadi peningkatan hasil belajar matematika yang signifikan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Statistika Deskriptif

Hasil analisis statistika deskriptif menunjukkan tentang karakteristik distribusi skor hasil belajar dari masing-masing kelompok penelitian sekaligus jawaban atas masalah yang dirumuskan dalam penelitian.

a. Data Hasil *Pretest*

Dari hasil analisis deskriptif sebagaimana yang terlampir pada lampiran C, maka statistik skor hasil belajar siswa pada kelas VII sebelum dilaksanakan perlakuan (*Pretest*) pokok bahasan bilangan bulat disajikan dalam Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Deskripsi Data Hasil *Pretest* Matematika

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	32
Skor Tertinggi	35
Skor Terendah	18
Skor Ideal	100
Rentang Skor	17
Skor Rata-Rata	27
Deviasi Standar	5
Variansi	27

Berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan bahwa rata-rata skor hasil belajar matematika pada pokok bahasan bentuk Bilangan bulat sebelum dilakukan perlakuan (*Pretest*) adalah 27,68 dari skor ideal 100. Skor tertinggi yang dicapai siswa adalah 35 dan skor terendah 18, dengan standar deviasi sebesar 5,25 yang berarti bahwa skor hasil belajar matematika siswa pada *Pretest* SMP

Muhammadiyah 5 Makassar tersebar dari skor terendah 18 sampai skor tertinggi 35.

Jika skor tes hasil belajar matematika siswa sebelum perlakuan (*Pretest*) dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi skor frekuensi dan persentase yang ditunjukkan pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Pada *Pretest*

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%

Berdasarkan Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 dapat digambarkan bahwa dari 32 siswa kelas VII_a SMP Muhammadiyah 5 Makassar yang dijadikan sampel penelitian pada *Pretest*, pada umumnya memiliki tingkat hasil belajar matematika dalam kategori sangat rendah dengan skor rata-rata 27,68 dari skor ideal 100.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa sebelum perlakuan (*Pretest*) dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Belajar Matematika Siswa Kelas VII_A SMP Muhammadiyah 5 Makassar Pada *Pretest*

Skor	Kategorisasi	Frekuensi	Persentase (%)
≥ 65	Tuntas	0	0
< 65	Tidak Tuntas	32	100
Jumlah		32	100

Berdasarkan Tabel 4.3 sebelum perlakuan (*Pretest*) dapat digambarkan bahwa yang telah mencapai ketuntasan belajar sebanyak 0 orang dari jumlah keseluruhan 32 orang dengan persentase 0%, sedangkan yang tidak mencapai ketuntasan belajar sebanyak 32 orang dari jumlah keseluruhan 32 siswa dengan persentase 100%.

b. Data Hasil *Posttest*

Statistik skor hasil belajar siswa pada kelas VII setelah dilaksanakan perlakuan (*Posttest*) pokok bahasan bilangan bulat disajikan Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Deskripsi Skor Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (*Posttest*)

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	32
Skor Tertinggi	96
Skor Terendah	48
Skor Ideal	100
Rentang Skor	48
Skor Rata-Rata	75
Standar Deviasi	13
Variansi	172

Berdasarkan Tabel 4.4 menunjukkan bahwa rata-rata skor hasil belajar matematika pada pokok bahasan bilangan bulat yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* adalah 75,93 dari skor ideal 100. Skor tertinggi yang dicapai siswa adalah 96 dan skor terendah 48, dengan standar deviasi sebesar 13,12 yang berarti bahwa skor hasil belajar matematika siswa pada *Posttest* SMP Muhammadiyah 5 Makassar tersebar dari skor terendah 48 sampai skor tertinggi 96.

Jika skor tes hasil belajar matematika siswa yang diajar dikelompokkan kedalam lima kategori, maka diperoleh distribusi skor frekuensi dan persentase yang ditunjukkan pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (Posttest)

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	0-54	Sangat Rendah	1	3
2	55-64	Rendah	7	21
3	65-79	Sedang	11	34
4	80-89	Tinggi	5	15
5	90-100	Sangat Tinggi	8	25
Jumlah			32	100%

Berdasarkan tabel 4.4 dan 4.5 di atas, dapat digambarkan bahwa dari 32 siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar yang dijadikan sampel penelitian *Posttest*, pada umumnya memiliki tingkat hasil belajar matematika dalam kategori sedang dengan skor rata-rata 75,93 dari skor ideal 100.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah perlakuan (*Posttest*) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar Pada *Posttest* Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Skor	Kategorisasi	Frekuensi	Persentase (%)
≥ 65	Tuntas	24	75
< 65	Tidak Tuntas	8	25
Jumlah		32	100

Berdasarkan Tabel 4.6 setelah perlakuan (*Posttest*) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat

digambarkan bahwa yang telah mencapai ketuntasan belajar sebanyak 21 orang dari jumlah keseluruhan 32 orang dengan persentase 75,00%, sedangkan yang tidak mencapai ketuntasan belajar sebanyak 8 orang dari jumlah keseluruhan 32 siswa dengan persentase 25,00%.

c. Komparasi Tingkat Hasil Belajar Siswa Antara *Pretest* dan *Posttest*

Dari pembahasan di atas, apabila disajikan dalam tabel akan terlihat jelas perbedaan hasil belajar siswa sebelum dilaksanakan perlakuan (*Pretest*) dan setelah dilaksanakan perlakuan (*Posttest*), yang ditunjukkan Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Distribusi Hasil Belajar Matematika Siswa Hasil *Pretest* dan *Posttest*.

Statistik	Nilai Statistik	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Ukuran Sampel	32	32
Skor Tertinggi	35	96
Skor Terendah	18	48
Skor Ideal	100	100
Rentang Skor	17	48
Skor Rata-Rata	27	75
Deviasi Standar	5	13
Variansi	28	172

Dari Tabel 4.7 di atas digambarkan bahwa skor rata-rata siswa setelah dilaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (*Posttest*) lebih tinggi yaitu 75,93 dengan rentang skor 48 dibanding dengan *Pretest* atau sebelum dilaksanakan perlakuan yaitu 27,68 dengan rentang skor 17.

2. Hasil Analisis Statistika Inferensial

Hasil analisis statistika inferensial dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah dirumuskan, dan sebelum melakukan analisis statistika inferensial terlebih dahulu dilakukan beberapa pengujian persyaratan analisis, antara lain:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah rata-rata hasil belajar siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Kriteria pengujianya adalah jika nilai probabilitas lebih besar dari $\alpha = 0,05$, maka populasi tersebut berdistribusi normal.

Dengan menggunakan bantuan komputer yakni program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 16 dengan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis nilai *pretest* menunjukkan nilai *P-value* $> \alpha$ yaitu $0,200 > 0,05$ dan nilai *posttest* menunjukkan nilai *P-value* $> \alpha$ yaitu $0,200 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *posttest* dan nilai *pretest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D hasil *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 16

b. Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian data adalah sama atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji kesamaan varian (homogenitas) dengan *Levene's Test*.

Langkah-langkah uji homogenitas sebagai berikut:

- a. Menentukan varians (*pretest* dan *posttest*) adalah sama (homogen) atau kedua varians adalah berbeda (heterogen).
- b. Kriteria pengujian (berdasar probabilitas/signifikansi)
 1. Jika $p\text{-value} \geq 0,05$ maka kedua varians sama.
 2. Jika $p\text{-value} < 0,05$ maka kedua varians adalah berbeda.
- c. Menarik kesimpulan

Oleh karena nilai $P\text{-Value} > \alpha$ yaitu $0,075 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua varians sama (*pretest* dan *posttest*). Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D hasil *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 16.

c. Pengujian Hipotesis

Setelah memperhatikan karakteristik variabel yang telah diteliti dan prasyarat analisis, selanjutnya dilakukan pengujian terhadap hipotesis.

Hipotesis dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan uji-t, dimana sebelumnya diadakan pengujian persyaratan hipotesis yang dirumuskan:

$$H_0: \mu_B = 0 \text{ melawan } H_1: \mu_B > 0$$

Dimana;

μ_B = Skor rata-rata selisih posttest dan pretest

Langkah-langkah Uji Hipotesis

a. Menentukan tingkat signifikansi

Pengujian menggunakan uji satu sisi (pihak kanan) dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ atau $\alpha = 0,05$. Tingkat signifikansi dalam hal ini berarti kita mengambil resiko salah dalam mengambil keputusan untuk menolak hipotesis yang benar sebanyak-banyaknya 5%.

b. Kriteria pengujian

H_0 diterima jika $P\text{-value} > \alpha$.

H_0 ditolak jika $P\text{-value} < \alpha$.

c. Menarik Kesimpulan

Karena $P\text{-value} < \alpha$ yaitu $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa terjadi peningkatan hasil belajar yang signifikan dalam pembelajaran matematika setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Untuk data selengkapnya dapat lampiran D hasil *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 16.

d. **Aktivitas Siswa dalam mengikuti Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT).**

1. Persentase kehadiran siswa sebesar 100%.
2. Persentase siswa yang memperhatikan penjelasan guru sebesar 100%.
3. Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi pelajaran yang belum dipahami pada saat proses belajar mengajar berlangsung 15,51%.
4. Siswa yang aktif mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan 80,17%.
5. Siswa yang masih membutuhkan bimbingan dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan 14,65%.

6. Siswa yang aktif mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas 17,24%.

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) selama 6 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase yang dapat dilihat pada Lampiran D. Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa selama kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berlangsung, siswa telah terlibat secara aktif sehingga dominasi guru dalam pembelajaran dapat berkurang. Secara umum, hasil analisis data aktivitas siswa menunjukkan sebagian besar siswa aktif selama pembelajaran berlangsung. Persentase frekuensi aktivitas siswa kategori pertama dan kedua meningkat dari pertemuan II sampai dengan pertemuan V.

Berdasarkan Tabel hasil pengamatan aktivitas siswa yang dicatat oleh observer pada setiap pertemuan menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), sehingga siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) lebih dapat memahami materi yang diajarkan. Siswa senang, bersemangat, dan termotivasi belajar. Sehingga materi pelajaran yang disajikan lebih menarik dan efektif.

e. **Respons Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT).**

1. Persentase siswa yang senang dengan pembelajaran matematika sebesar 96,55%.
2. Persentase siswa yang senang berdiskusi dengan teman kelas saat pembelajaran berlangsung sebesar 96,55%.
3. Persentase siswa yang senang mengerjakan soal-soal pada LKS sebesar 100%.
4. Persentase siswa yang senang jika guru memberikan kesempatan bertanya terhadap masalah yang belum dipahami sebesar 86,20%.
5. Persentase siswa yang senang jika dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan jawaban kelompoknya sebesar 72,41%.
6. Persentase siswa yang senang menanggapi jawaban dari kelompok lain sebesar 58,62%.
7. Persentase siswa yang senang memberikan kesimpulan terhadap pembelajaran sebesar 65,51%.
8. Persentase siswa yang senang dengan cara guru mengajar sebesar 100%.
9. Persentase siswa yang senang dengan suasana pembelajaran sebesar 82,75%.
10. Persentase siswa yang merasa senang jika diterapkan cara pembelajaran model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* sebesar 93,10%.

Tabel 4.8 Hasil analisis persentase per aspek dari angket siswa

Aspek	Jumlah Item	Pilihan	Frekuensi	Persentase %
Siswa yang merespons secara positif terhadap model pembelajaran kooperatif tipe NHT	10	Ya	247	85

Berdasarkan instrumen yang digunakan untuk memperoleh data respons siswa adalah angket respons siswa. Hasil analisis data respons siswa terhadap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yang diisi oleh 32 siswa dinyatakan dalam persentase yang dapat dilihat pada Lampiran D.

Berdasarkan tabel tersebut, secara umum rata-rata siswa yang memberi respons positif terhadap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) adalah 85,16%. Dengan demikian, menurut kriteria respons siswa pada BAB II, dapat disimpulkan bahwa di atas 80% siswa yang merespons positif terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan, serta respons siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) positif.

B. Pembahasan

1. Hasil Belajar Matematika Siswa

Hasil penelitian deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar pada pokok bahasan bentuk aljabar, yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dikategorikan sedang. Hal ini terlihat dari distribusi dan persentase skor hasil belajar yaitu kategori sangat rendah 3,44%, kategori rendah 24,13%, kategori sedang 34,48%, kategori tinggi 10,34% dan kategori sangat tinggi 27,58%, dengan skor rata-rata sebesar 75,51 dari skor ideal yang mungkin dicapai yaitu 100 dengan standar deviasi 13,67.

Sementara itu hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar sebelum dilaksanakan perlakuan (*pretest*) dikategorikan sangat rendah. Hal ini terlihat dari distribusi dan persentase skor hasil belajar yaitu kategori sangat rendah 100%, kategori rendah 0%, kategori sedang 0%, kategori tinggi 0% dan kategori sangat tinggi 0%, dengan skor rata-rata sebesar 27,89 dari skor ideal yang mungkin dicapai yaitu 100, dengan standar deviasi 5,34.

Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal yang digunakan di SMP Muhammadiyah 5 Makassar, siswa dikatakan tuntas belajar jika hasil belajarnya telah mencapai ≥ 65 dan ketuntasan klasikal jika 75% siswa telah mencapai skor ≥ 65 . Hal ini dicapai setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), dengan siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar sebanyak 21 orang dari jumlah keseluruhan 32 siswa dengan persentase

72,41%, sedangkan pada saat sebelum perlakuan (*Pretest*) dilaksanakan siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar sebanyak 0 orang dari jumlah keseluruhan 29 siswa dengan persentase 0%.

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan siswa sebelum perlakuan dilaksanakan. Peningkatan tersebut signifikan atau tidak terjadi secara tidak disengaja. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *P-value* $< \alpha$ yaitu $0,000 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika, terbukti dengan peningkatan hasil belajar yang signifikan dari hasil belajar *pretest* ke *posttest*.

2. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar menunjukkan bahwa kedelapan aspek yang diamati memenuhi kriteria efektif, siswa sangat antusias dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran, siswa merasa mendapatkan tantangan untuk menyelesaikan LKS yang diberikan, siswa dilibatkan secara langsung untuk memberikan keputusan dan penjelasan terhadap suatu fakta, serta siswa merasa memiliki tanggung jawab untuk berpartisipasi dalam menyelesaikan masalah yang diberikan bersama dengan anggota kelompoknya sehingga waktu

yang terbuang sia-sia seperti siswa mengantuk dan tertidur selama proses pembelajaran berlangsung dapat berkurang.

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) menunjukkan bahwa siswa tidak canggung dalam bekerja sama menyelesaikan suatu masalah maupun pada saat mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, saling memberi dan menerima pendapat, bagi siswa yang merasa mampu akan memberikan masukan yang berarti bagi teman kelompoknya pada saat melakukan diskusi maupun mengemukakan pendapat, saling memberikan dukungan serta menghargai pendapat orang lain. Hal ini disebabkan karena sebelum pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) siswa diberikan motivasi dan bimbingan tentang bagaimana belajar kelompok, serta mengkondisikan siswa sehingga dapat memahami dengan baik fase-fase dari pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

Dalam pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), kualitas proses pembelajaran dapat ditingkatkan, karena dengan perangkat pembelajaran yang dirancang, guru tidak lagi menjadi sumber informasi sebanyak-banyaknya bagi siswa. Guru membimbing diskusi, memberikan pertanyaan, dan membantu siswa dalam proses pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran siswa berusaha untuk dapat menjawab permasalahan yang dihadapi, sehingga siswa menjadi aktif dan suasana pembelajaran di kelas menjadi kondusif

3. Respons Siswa

Berdasarkan hasil analisis respons siswa diperoleh bahwa 85,16% siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dalam pembelajaran matematika. Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat mengakibatkan adanya perubahan pandangan siswa terhadap matematika dari matematika yang menakutkan dan membosankan menuju matematika yang menyenangkan sehingga keinginan untuk mempelajari matematika semakin besar.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan, serta respons siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) positif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam pembelajaran matematika efektif diterapkan pada siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar dan terjadi peningkatan yang signifikan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar matematika siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar menunjukkan bahwa 72,41% siswa mencapai ketuntasan individu. Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
2. Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan dari pertemuan II sampai dengan pertemuan V. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa aktif selama proses pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).
3. Lebih dari 80% siswa merespons positif terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).
4. Berdasarkan kriteria keefektifan pembelajaran yang dikemukakan pada BAB II maka model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Makassar.

B. Saran

Setelah melihat hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan bahwa:

1. Kepada pihak sekolah supaya dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam proses pembelajaran untuk mata pelajaran matematika.
2. Diharapkan kepada guru untuk menggunakan dan memilih pendekatan yang relevan dengan pembahasan materi pelajaran, untuk mempermudah dalam pencapaian kompetensi dasar.
3. Diharapkan kepada para peneliti dalam bidang pendidikan matematika supaya dapat meneliti lebih jauh tentang pendekatan, metode yang efektif dan efisien untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiningsih Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dewi & Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep Dan Aplikasinya Untuk Kelas VII SMP dan MTs*. Jakarta: bse
- Djumanta.2005. *Matematika Untuk Kelas VII SMP dan MTs*. Bandung: Grafindo
- Hamzah & Nurdin. 2011. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Matta. 2012. *Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan menggunakan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together pada Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah Limbung*.Skripsi.Makassar.FKIP Unismuh.
- Nursamsi. 2012. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together pada Siswa Kelas IV SD Inpres Pa'bentengang Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa*. Skripsi. Pa'bentengang. FKIP Unismuh.
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: PT Bumi Aksara.
- Tim Kreasi Bahasa. 2005.*Kamus Bahasa Indonesia*: Kreasi Media.
- Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2012. *Pedoman Penulisan SKRIPSI*. Makassar: FKIP Unismuh Makassar.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

- Hamdani. 2011. *STRATEGI BELAJAR MENGAJAR*. Bandung: Pustaka Setia.
- Huda, Miftahul. 2011. *COOPERATIVE LEARNING Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isriani. 2013. *Komparasi Hasil Belajar Matematika antara Siswa yang Pembelajarannya Melalui Model Kooperatif Tipe Numbered-Head-Together (NHT) pada Kelas XIMA.YPPI Kabupaten Bulukumba*. Skripsi. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Musfiqon. 2012. *PANDUAN LENGKAP METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Nursang, Eli. 2013. *Efektifitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Cenrana Kabupaten Bone*. Skripsi. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Nursyamsi. 2013. *Implementasi Model Kooperatif Tipe Snowball Throwing dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VII_b SMP Negeri 2 Barombong Kabupaten Gowa*. Skripsi. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Ramlah, Sitti. 2014. *Perbandingan Hasil Belajar Matematika Antara siswa yang Pembelajarannya Melalui Model kooperatif Tipe Numbered-Head-Together (NHT) dengan Tipe Think-Pair-Share (TPS) pada Kelas VII SMP Negeri 7 Cenrana Kabupaten Maros*. Skripsi. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Suprijono, Agus. 2009. *COOPERATIVE LEARNING. Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryabrata, Sumadi. 2013. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Tiro, Muhammad Arif. 2008. *Dasar-Dasar Statistika*, Edisi Ketiga. Makassar: Andira Publisher.

Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.

Padali Padriandi . 2013. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together pada Murid Kelas VI_B SD Negeri Kodingareng Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar*. Skripsi. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.