

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS
TOGETHER* (NHT) PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1
PANGKAJENE**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar*

**Oleh
SRI ISLAMIYAH PUTRI ABIDIN
NIM 10536 4982 14**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2018**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene.

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Sri Islamiyah Putri Abidin
NIM : 10536 4982 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Penguji skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 2018



Dr. Muhammad Darwis M., M.Pd.

Mutmainnah, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika

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

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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama Sri Islamiyah Putri Abidin, NIM 10536 4982 14, diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 208 Tahun 1440 H/2018 M pada Tanggal 30 Syafar 1440 H/09 November 2018 M, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Senin tanggal 12 November 2018 M.

04 Rabiul Awal 1440 H

Makassar, _____

12 November 2018 M



1. Pengawas Ujian : Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., N.M.
 2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
 3. Sekretaris : L. Babaruddin, S.Pd.
 4. Penguji :
 1. L. F. Baharullah, M.Pd.
 2. Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.
 3. H. M. Syam, S.Pd., M.Pd.
 4. M. Maimunah, S.Pd., M.Pd.

Sri Islamiyah Putri Abidin

Erwin Akib

L. Babaruddin

L. F. Baharullah

Wahyuddin

H. M. Syam

M. Maimunah

Disahkan oleh,
 Dekan FKIP Unismuh Makassar

Erwin Akib

 Erwin Akib, M.Pd., Ph. D
 NBM. 860 964

ABSTRAK

Sri Islamiyah Putri Abidin, 2018. Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh Muhammad Darwis M sebagai Pembimbing I dan Mutmainnah sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene tahun ajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah penelitian pre eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen tanpa adanya kelas kontrol dengan desain penelitian The One Group Pretest Posttest. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII A. Latenri Tappu sebanyak 32 orang siswa. Penelitian dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar (THB) untuk melihat hasil belajar siswa, lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, serta lembar angket untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) adalah 83,13 dengan standar deviasi 8,87. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 28 siswa (87,5%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai. (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,80 dan umumnya berada pada kategori tinggi. (3) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa untuk setiap indikator mencapai kriteria aktif, yaitu 83,46%. (4) Angket respon siswa menunjukkan bahwa respon siswa terhadap model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) positif yaitu 90,59%. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) efektif diterapkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene.

Kata kunci: Efektivitas pembelajaran matematika, model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT), hasil belajar, aktivitas siswa, dan respons siswa.

MOTTO

MAN JADDA WAJADA

“Barangsiapa bersungguh-sungguh pasti akan mendapatkan hasil”
-where there is a will there is a way!-

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk orang tuaku tercinta yang tak henti-henti memberikan dukungan moril dan materil dan atas segala pengorbanan, jerih payah dan do'a restunya demi keberhasilan penulis dalam menenuntut ilmu. Untuk saudara-saudaraku tercinta dan sahabat-sahabatku tersayang serta orang-orang yang menyayangiku. Tak ada yang lebih membahagiakan kecuali melihat senyum dan tawa kalian.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sebagai tugas akhir guna memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Rasulullah SAW yang telah meyinari dunia ini dengan cahaya Islam.

Penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini bukan tanpa hambatan. Namun berkat motivasi, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak segala hambatan tersebut dapat terlewati. Ucapan terima kasih dan penghargaan yang istimewa dengan segenap cinta dan hormat ananda kepada ayahanda Abidin dan Ibunda Sabariah, dengan segenap pengorbanannya telah mendidik, membesarkan, dan mendoakan keberhasilan penulis.

Dengan penuh kerendahan hati, tak lupa pula penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S.E., M.M., 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 Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd., sebagai Penasihat Akademik yang telah membimbing selama perkuliahan.
5. Dr. Muhammad Darwis M, M.Pd. sebagai pembimbing I yang telah meluangkan waktunya disela kesibukan beliau untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam upaya penyusunan skripsi ini sampai tahap penyelesaian.
6. Mutmainnah, S.Pd., M.Pd. sebagai pembimbing II yang telah meluangkan waktunya disela kesibukan beliau untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam upaya penyusunan skripsi ini sampai tahap penyelesaian.
7. Dr. Muhammad Darwis M, M.Pd. dan Resky Ramdani, S.Pd., M.Pd. Validator yang telah meluangkan waktunya memvalidasi atau memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan RPP, LKS dan instrumen penelitian.
8. Bapak dan Ibu dosen serta staf di Program Studi Pendidikan Matematika yang telah mendidik sekaligus menyalurkan ilmu dan pengalamannya secara ikhlas selama penulis menimba ilmu.

9. Ahmad Ansari, S.Pd., sebagai Kepala SMP Negeri 3 Bajeng, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.

10. Teman-teman kelas G angkatan 2014 atas arahan dan dampingannya selama ini, penulis ucapkan banyak terima kasih.

Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT dengan pahala yang berlipat ganda. Aamiin ya Rabbal Alamin.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi diri penulis. Dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritikan dari berbagai pihak yang sempat membaca demi menuju sempurnanya skripsi ini.

Makassar, September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang	1
B. Rumusan masalah	7
C. Tujuan penelitian	8
D. Manfaat penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS	
A. Kajian pustaka	10
1. Efektivitas pembelajaran	10
2. Pengertian belajar	14
3. Pembelajaran matematika	15
4. Model pembelajaran kooperatif	16
5. Model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT)	17
6. Deskripsi materi Himpunan	19

B. Kerangka pikir	21
C. Hipotesis	25

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian	26
B. Variabel dan desain penelitian	26
C. Populasi dan sampel	27
D. Definisi operasional variabel	28
E. Prosedur penelitian	29
F. Instrumen penelitian.....	30
G. Teknik pengumpulan data	31
H. Teknik analisis data	32

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	41
1. Hasil analisis statistika deskriptif	41
a) Deskripsi hasil belajar matematika	41
b) Deskripsi hasil pengamatan aktivitas siswa	45
c) Deskripsi respons siswa	47
2. Hasil analisis inferensial	48
a) Uji normalitas	48
b) Pengujian hipotesis	49
B. Pembahasan Hasil Penelitian	50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	53
---------------------	----

B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sintak Pembelajaran Kooperatif	17
3.1 Design One Group Pretest-posttest	24
3.2 Teknik Kategorisasi Standar Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan Nasional	33
3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene	34
3.4 Klasifikasi Normalisasi Gain	35
3.5 Kategorisasi Keterlaksanaan Pembelajaran	37
4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene sebelum dan setelah diterapkan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT)	42
4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene Sebelum dan Sesudah diterapkan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT)	42
4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Sebelum dan Sesudah diterapkan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT)	44
4.4 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Pangkajene Setelah dan Sesudah diterapkan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT)	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Pikir	24

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A.2 Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

A.3 Daftar Hadir Siswa

LAMPIRAN B

B.1 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar

B.2 Tes Hasil Belajar

B.3 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

LAMPIRAN C

C.1 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa

C.2 Instrumen Angket Respons Siswa

LAMPIRAN D

D.1 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar

D.2 Hasil Analisis Data Tes Hasil Belajar

D.3 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa

D.4 Hasil Analisis Data Respons Siswa

D.5 Analisis Deskriptif dan Inferensial (SPSS)

LAMPIRAN E

E.1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar

E.2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

E.3 Lembar Angket Respons Siswa

LAMPIRAN F

F.1 Dokumentasi

F.2 Persuratan

F.3 Validasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan media yang sangat berperan dalam membentuk manusia yang berkualitas, berpotensi sekaligus menguasai IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi). Pendidikan dapat diartikan dari berbagai sudut pandang yaitu pendidikan berwujud sebagai sistem, pendidikan berwujud sebagai suatu proses, dan pendidikan berwujud sebagai suatu hasil. Pendidikan berwujud sebagai suatu sistem maksudnya adalah pendidikan dipandang sebagai keseluruhan gagasan terpadu yang mengatur usaha-usaha sadar untuk membina seseorang mencapai harkat kemanusiaannya secara utuh. Pendidikan berwujud sebagai suatu proses adalah dipandang sebagai pelaksana usaha-usaha untuk mencapai tujuan tertentu dalam rangka mencapai harkat kemanusiaan seseorang secara utuh dan pendidikan berwujud sebagai suatu hasil, artinya pendidikan dipandang sebagai sesuatu yang telah dicapai atau dimiliki seseorang setelah proses pendidikan berlangsung.

Rendahnya mutu pendidikan merupakan salah satu permasalahan utama yang dihadapi bangsa Indonesia saat ini. Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, diantaranya melalui berbagai pelatihan dan kompetensi guru, pengadaan alat-alat pembelajaran, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan dan peningkatan mutu manajemen sekolah. Namun demikian, berbagai indikator mutu pendidikan belum menunjukkan peningkatan

yang berarti. Khususnya pada bidang studi matematika, sebagian besar siswa kurang menyenangi pelajaran matematika sehingga motivasi untuk belajar matematika masih kurang. Salah satu dampak yang ditimbulkan adalah rendahnya hasil belajar siswa.

Pada umumnya siswa beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang paling sulit dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Anggapan seperti itu dapat menyebabkan siswa kurang termotivasi dan kurang antusias mengikuti proses pembelajaran di kelas, sehingga hasil belajar yang diharapkan kurang memuaskan. Salah satu penyebab dari masalah ini adalah kurangnya variasi dalam pembelajaran. Seperti cara menyampaikan materi dari guru yang bersifat monoton. Padahal proses pembelajaran matematika yang baik adalah guru yang harus mampu menerapkan suasana belajar yang dapat membuat siswa antusias terhadap persoalan yang ada sehingga mereka mampu mencoba memecahkan persoalan. Guru perlu membantu mengaktifkan siswa untuk berfikir. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran matematika siswa dituntut benar-benar aktif sehingga daya ingat siswa tentang apa yang dipelajari akan lebih baik. Keefektivan belajar yang dilakukan oleh siswa di sekolah tidak harus ditentukan oleh pemikiran potensi siswa yang bersangkutan melainkan ditentukan juga oleh lingkungan, terutama guru yang profesional. Ada kecenderungan bahwa sikap menyenangkan, kehangatan persaudaraan, tidak menakutkan, dan sejenisnya, dipandang sebagian orang sebagai guru yang baik. Guru profesional dituntut untuk memiliki karakteristik 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 berpikir yang berbeda dan adanya kesulitan siswa dalam memecahkan suatu masalah, maka dengan keterampilan dan keahlian yang dimiliki oleh guru diharapkan dapat memilih model pembelajaran yang tepat sehingga mampu melibatkan siswa secara aktif.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 1 Pangkajene diperoleh keterangan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII yaitu sebanyak 324 orang (10 kelas) di sekolah tersebut masih tergolong rendah, hal tersebut dikarenakan siswa yang cenderung bersifat pasif dan merasa bosan selama proses pembelajaran karena guru dalam menyampaikan materi pelajaran cenderung bersifat monoton yang dimulai dengan menjelaskan materi, memberikan contoh yang dilanjutkan dengan latihan soal sehingga dalam kegiatan pembelajaran hanya guru yang aktif. Selain itu, interaksi siswa dalam proses pembelajaran terutama dalam menjawab pertanyaan dari guru dan dalam mengerjakan latihan soal, hanya siswa yang memiliki tingkat pemahaman yang tinggi saja yang terlihat aktif mengerjakan sementara siswa yang kemampuannya kurang hanya diam menunggu jawaban dari temannya dikarenakan kurangnya interaksi siswa dengan guru, sehingga masih banyak siswa yang tampak malu dan takut bertanya pada guru saat ada materi yang belum dimengerti, hal tersebut berdampak pada hasil belajar matematika yang dicapai oleh siswa. Hal ini dapat

dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian matematika siswa yang hanya mencapai 67,73 masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditetapkan di sekolah tersebut, yaitu 75,00.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kelemahan pembelajaran matematika adalah pemilihan model 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 merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara berkelompok untuk mencapai tujuan bersama. Dalam hal ini, siswa dapat belajar secara aktif, mempunyai tanggung jawab yang besar, dan mengembangkan sikap belajar bekerja sama. Model pembelajaran kooperatif juga memungkinkan guru dapat memberikan perhatian terhadap siswa sehingga terjalin hubungan yang lebih akrab antara guru dengan siswa maupun antar siswa.

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan adalah model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) karena model pembelajaran ini siswa dapat terlibat sebagai tutor sebaya dalam suatu kelompok kecil pada proses pembelajaran, dimana guru membagi siswa kedalam kelompok dan memberikan nomor yang berbeda pada masing-masing siswa dalam anggota kelompok tersebut. Guru mengajukan pertanyaan untuk didiskusikan bersama dalam kelompok. Guru menunjuk salah satu nomor untuk mewakili kelompoknya tanpa memberitahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok tersebut,

sehingga cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa. Kegiatan seperti ini mencegah siswa untuk merasa bosan selama proses pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan peneliti-peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh:

1. Nurul Jariah pada tahun 2014 yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 10 Kabupaten Makassar”. Hasil penelitian menunjukkan nilai tes matematika siswa sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) berada dalam kategori rendah dengan rata-rata 61,63 dan standar deviasi 14,73 dari skor ideal 100. Hasil belajar matematika setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) berada dalam kategori tinggi dengan rata-rata 85,77 dan standar deviasi 12,79 dari skor ideal 100.
2. Hafisah pada tahun 2015 yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas X IIS Muhammadiyah Sungguminasa Kabupaten Gowa”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata tes awal (Pretest) hasil belajar matematika siswa adalah 13,71 dan berada pada kategori sangat rendah dengan standar deviasi 3,55 dimana skor terendah yang diperoleh adalah 10,00 dan skor tinggi adalah 20,00 dari skor ideal 100 dan (2) skor rata-rata tes akhir (Posttest) hasil belajar matematika siswa adalah 80,53 dan berada pada kategori sedang dengan standar deviasi 9,07

dimana skor terendah yang diperoleh adalah 60,00 dan skor tertinggi adalah 95,00 dari skor ideal 100.

3. Sultan pada tahun 2016 yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VII SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa”. Terbukti dengan meningkatnya (1) skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) adalah 90,12 dengan standar deviasi 9,74. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 25 siswa (92,59%) telah mencapai ketuntasan individu dan berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai. (2) terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,86 dan umumnya berada pada kategori tinggi. (3) rata-rata presentase frekuensi aktivitas siswa untuk setiap indikator mencapai kriteria aktif, yaitu 76,05%. (4) angket respon siswa menunjukkan bahwa respon siswa terhadap model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) pada siswa kelas VII SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa.

Dari beberapa hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) efektif karena tiga kriteria terpenuhi termasuk ketuntasan hasil belajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan mengangkat judul “**Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui**

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka masalah utama dari penelitian ini adalah “Apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene?”

Ditinjau dari kriteria keefektivan pembelajaran matematika, yaitu:

1. Seberapa besar hasil belajar matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) ?
2. Bagaimana aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) ?
3. Bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah “Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene”.

Ditinjau dari kriteria keefektivan pembelajaran matematika, yaitu:

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika yang dicapai melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT).
2. Untuk mengetahui aktivitas pada saat proses pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT).
3. Untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT).

D. Manfaat Penelitian

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

1. Bagi siswa

Dapat menumbuhkan keterampilan kerjasama dalam kelompok, aktif, serta mampu mengasah keterampilan dan kreativitas dalam pemecahan masalah yang berhubungan dengan pelajaran matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari.

2. Bagi Guru

Dapat digunakan sebagai bahan masukan tentang suatu alternatif pembelajaran melalui kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran matematika.

3. Bagi sekolah

Sebagai bahan informasi kepada pihak sekolah yang dapat dijadikan masukan mengenai salah satu model pembelajaran yang efektif.

4. Bagi peneliti

Dapat menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan dalam pembelajaran khususnya model pembelajaran Numbered Heads Together (NHT).

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas secara umum menunjukkan sampai seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang terlebih dahulu ditentukan. Hal tersebut sesuai dengan pengertian efektivitas menurut Hidayat (Ekariskiawati, 2015: 6) yang menjelaskan bahwa “Efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai. Dimana makin besar persentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya”.

Keefektivan adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang telah direncanakan dapat tercapai. Semakin banyak rencana yang dapat dicapai berarti semakin efektif pula kegiatan tersebut.

Pembelajaran adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membejarkan siswanya dalam rangka mencapai tujuan. Dari makna ini terlihat bahwa, pembelajaran merupakan komunikasi dua arah dari seorang guru dan peserta didik dimana antara keduanya terjadi komunikasi yang terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya (Trianto, 2010:17).

Huda (2013: 2) mengatakan bahwa “Pembelajaran merupakan fenomena kompleks yang dipengaruhi oleh banyak faktor. Yang jelas, ia merupakan rekonstruksi dari pengalaman masa lalu yang berpengaruh terhadap perilaku dan kapasitas seseorang atau suatu kelompok”.

Miarso (Hamzah dan Nurdin, 2011: 17) bahwa pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang dapat menghasilkan belajar yang bermanfaat dan terfokus pada siswa (student centered) melalui penggunaan prosedur yang tepat. Defenisi 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.

Menurut Popham (2003: 7) efektivitas proses pembelajaran berarti tingkat keberhasilan guru dalam mengajar kelompok siswa tertentu dengan menggunakan metode tertentu untuk mencapai tujuan instruksional tertentu.

Dari beberapa Pengertian yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antara siswa dengan guru maupun antar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Adapun indikator yang dapat menunjukkan pembelajaran yang efektif adalah:

a. Hasil belajar

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Belajar menunjukkan apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran, sedangkan mengajar menunjukkan apa yang harus dilakukan oleh pengajar. Belajar dan mengajar ini akan menuju pada hasil belajar. Sesuai Pengertian belajar di atas, yang menjadi hasil dari belajar adalah perubahan yang ada pada diri siswa.

Hasil belajar matematika merupakan gambaran kemampuan siswa setelah mengikuti proses belajar matematika yang diperoleh dari hasil tes. Berdasarkan teori Taksonomi Bloom (Nuraqidah Umar, 2015: 11), hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah antara lain kognitif, afektif, dan psikomotor. Keberhasilan pembelajaran, mengandung makna ketuntasan dalam belajar dan ketuntasan dalam proses pembelajaran. artinya belajar tuntas adalah tercapainya kompetensi yang meliputi pengetahuan, keterampilan, sikap, atau nilai yang diwujudkan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak. Hasil belajar dapat dilihat dari kriteria ketuntasan belajar yang telah dicapai. Kriteria ketuntasan dapat dilihat dari kriteria ketuntasan minimal perorangan dan klasikal.

Seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika siswa tersebut telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan untuk mata pelajaran matematika.

Suatu kelas dikatakan belajar tuntas secara klasikal apabila $\geq 75\%$ dari jumlah siswa keseluruhan telah mencapai skor ketuntasan minimal. Standar ketuntasan belajar siswa sebagai acuan efektivitas pembelajaran pada penelitian ini adalah sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa yang mencapai nilai KKM. Standar ketuntasan belajar siswa sebagai acuan efektivitas pembelajaran pada penelitian ini adalah sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa yang mencapai nilai KKM.

b. Aktivitas siswa

Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi pembelajaran sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat untuk mengubah

tingkah laku. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Dalam kegiatan belajar, subyek didik atau siswa harus aktif berbuat. Dengan kata lain, bahwa dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. Dalam proses kemandirian belajar siswa diperlukan aktivitas, siswa bukan hanya jadi obyek tetapi subyek didik dan harus aktif agar proses kemandirian dapat tercapai.

Aktivitas belajar matematika adalah proses komunikasi antara siswa dengan guru dalam lingkungan kelas sebagai interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses pembelajaran. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar, seperti bertanya, mengajukan pendapat, menjawab pertanyaan, mengerjakan tugas-tugas, dan dapat bekerjasama dengan siswa lain. Model pembelajaran kooperatif efektif diterapkan dalam hal aktivitas siswa jika $\geq 75\%$ dari aktivitas siswa tersebut adalah terlaksana.

c. Respons siswa

Respons merupakan bentuk kesiapan dalam menentukan sikap baik dalam bentuk positif atau negatif terhadap obyek atau situasi, sedangkan siswa menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yang dimaksud dengan siswa adalah murid atau pelajar yang sedang menempuh jenjang pendidikan pada tingkat sekolah dasar, sekolah menengah pertama atau pada sekolah menengah atas. Jadi dapat disimpulkan bahwa respons siswa merupakan bentuk kesiapan siswa untuk menentukan sikap positif ataupun negatif terhadap situasi yang terjadi pada saat proses pembelajaran di kelas.

Respons siswa yang dimaksudkan di sini adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) pada siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) efektif diterapkan dalam hal respons siswa jika $\geq 75\%$ siswa yang merespons positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan berkenaan dengan proses pembelajaran di kelas.

2. Pengertian Belajar

Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan paling pokok. Hal ini berarti berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai peserta didik. Belajar banyak diartikan dan didefinisikan oleh para ahli dengan kalimat yang berbeda namun pada hakikatnya memiliki tujuan sama.

Adapun beberapa pandangan tentang belajar yaitu sebagai berikut:

- a. Menurut Ernest R. Hilgard (Sumardi Suyabrata 1984:252)

Belajar merupakan proses perbuatan yang dilakukan dengan sengaja, yang kemudian menimbulkan perubahan, yang keadaannya berbeda dari perubahan yang ditimbulkan oleh lainnya.

- b. Menurut Gagne (Suprijono, 2015:2)

Belajar adalah perubahan kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas.

- c. Moh. Surya (1981:32)

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksinya dengan lingkungan.

d. Menurut Cronbach (Suprijono, 2015:2)

Learning is shown by a change in behavior as a result of experience. (Belajar adalah perubahan dalam berperilaku sebagai hasil dari pengalaman).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku, sebagai akibat dari pengalaman. Misalnya membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan sebagainya.

3. Pembelajaran Matematika

Belajar didefinisikan sebagai perubahan yang relatif permanen di dalam behavioral potentiality (potensi behavioral) yang terjadi sebagai akibat dari reinforced practice (praktik yang diperkuat) (Hergenhahn dan Olson : 2009). Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Belajar didefinisikan sebagai usaha untuk memperoleh kepandaian atau ilmu, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Menurut Gegne dan Brigs merupakan upaya orang yang tujuannya membantu orang belajar. Pembelajaran juga diartikan sebagai seperangkat acara eksternal yang dirancang untuk mendukung terjadinya beberapa proses belajar yang bersifat internal dan nuga merupakan suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu. Menurut Kamus Besar Bahasa

Indonesia Pembelajaran merupakan proses/cara menjadikan orang atau makhluk hidup belajar.

Pembelajaran matematika pada hakikatnya adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang (si pelajar) melaksanakan kegiatan belajar matematika. pembelajaran matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika.

4. Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Nurhadi dan Senduk (Made Wena, 2001: 189) bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar menciptakan interaksi yang silih asah sehingga sumber belajar bagi siswa bukan hanya guru dan buku ajar, tetapi juga semua siswa.

Model pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut: Siswa bekerja dalam kelompok secara koopeatif untuk menuntaskan materi belajarnya Kelompok dibentuk dari siswa-siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Bilamana mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, suku, budaya, dan jenis kelamin yang berbeda-beda. Penghargaan lebih berorientasi pada kerja kelompok dari pada perorangan.

Tabel 2.1. Sintaks model pembelajaran kooperatif.

Fase-Fase	Perilaku Guru
Fase 1	
Menyampaikan tujuan dan Mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan

pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar

Fase 2

Menyajikan informasi Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal

Fase 3

Mengorganisir peserta didik kedalam tim-tim belajar Guru menjelaskan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi efisien

Fase 4

Membantu kerja tim dan belajar Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya

Fase 5

Mengevaluasi Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya

Fase-6

Memberikan pengakuan atau penghargaan Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok

Sumber: (Agus Suprijono, 2015: 84)

5. Model Pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT)

Numbered Heads Together (NHT) atau penomoran berfikir bersama merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk memengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternative terhadap struktur kelas tradisional.

Numbered Heads Together (NHT) pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagen (1993) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada seluruh kelas, guru menggunakan struktur empat fase sebagai sintaks NHT:

Fase 1: Membagi kelompok

Dalam fase ini guru membagi siswa kedalam kelompok-kelompok kecil 3-5 orang.

Fase 2: Memberi nomor

Guru memberikan nomor yang berbeda pada masing-masing siswa di kelompok tersebut.

Fase 3: Mengajukan pertanyaan

Guru mengajukan suatu pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya. Misalnya, “Berapakah jumlah titik sudut pada sebuah balok?” atau berbentuk arahan, misalnya “pastikan setiap orang mengetahui jumlah rusuk pada sebuah balok”. Pertanyaan itu sebagai bahan untuk didiskusikan bersama dalam kelompok.

Fase 4: Menjawab

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

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT):

- a. Setiap siswa menjadi siap semua
- b. Siswa dapat melaksanakan diskusi dengan sungguh-sungguh
- c. Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai dalam kelompoknya
- d. Tidak ada siswa yang mendominasi dalam kelompoknya
- e. Meningkatkan belajar bekerjasama
- f. Belajar menghargai pendapat orang lain Mengembangkan rasa tanggung jawab dan rasa ingin tahu siswa.

Kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT):

- a. Nomor yang telah dipanggil oleh guru, dapat dipanggil lagi oleh guru
- b. Tidak semua nomor dapat dipanggil oleh guru atau tidak semua siswa dapat memberikan jawabannya/ pendapatnya
- c. Tidak cukup waktu yang diperlukan dalam proses pembelajaran karena dalam hal ini setiap siswa diberikan nomor yang berbeda dalam kelompoknya.

6. Deskripsi Materi Himpunan

HIMPUNAN

Konsep Himpunan

Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang didefinisikan dengan jelas.

Penyajian Himpunan

Penyajian himpunan ada 3, yaitu dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi), dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya, dan dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan.

Himpunan Kosong

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota.

Himpunan Semesta

Himpunan semesta adalah himpunan seluruh unsur yang menjadi objek pembicaraan, dan dibandingkan dengan S . Himpunan semesta adalah dari suatu himpunan tidak hanya tunggal.

Diagram Venn

Diagram Venn adalah cara menyajikan himpunan juga bisa dinyatakan dengan gambar atau diagram. Petunjuk dalam membuat diagram Venn adalah sebagai berikut :

Himpunan Semesta (S) digambarkan sebagai persegi panjang dan sudut S di letakkan disudut kiri atas.

Setiap himpunan yang ada dalam himpunan semesta ditunjukkan oleh kurva tertutup sederhana.

Setiap anggota himpunan ditunjukkan dengan titik.

Bila anggota suatu himpunan mempunyai banyak anggota, maka anggota-anggotanya tidak perlu dituliskan.

Sifat-sifat Himpunan

Kardinalitas himpunan adalah bilangan yang menyatakan banyaknya anggota dari suatu himpunan dan dinotasikan dengan $n(A)$.

Himpunan bagian adalah setiap himpunan dari himpunan itu sendiri.

Himpunan kuasa dari himpunan A adalah himpunan-himpunan bagian dari A , dilambangkan dengan $P(A)$. Banyak anggota dari himpunan kuasa dari himpunan A dilambangkan dengan $n(P(A))$.

Kesamaan dua himpunan adalah himpunan-himpunan bagian dari suatu himpunan tidak ada yang sama satu dengan yang lainnya, dan dua himpunan dikatakan sama jika dua himpunan tersebut menjadi himpunan bagian satu dengan lainnya dan sebaliknya atau semua elemen dari kedua himpunan tersebut adalah sama.

B. Kerangka Pikir

Rendahnya hasil belajar dikarenakan siswa yang cenderung bersifat pasif dan merasa bosan selama proses pembelajaran karena guru dalam menyampaikan materi pelajaran cenderung bersifat monoton yang dimulai dengan menjelaskan materi, memberikan contoh yang dilanjutkan dengan latihan soal sehingga dalam kegiatan pembelajaran hanya guru yang aktif. Selain itu, interaksi siswa dalam proses pembelajaran terutama dalam menjawab pertanyaan dari guru dan dalam mengerjakan latihan soal, hanya siswa pintar saja yang terlihat aktif mengerjakan sementara siswa yang kemampuannya kurang hanya diam menunggu jawaban dari temannya dikarenakan kurangnya interaksi siswa dengan guru, sehingga masih banyak siswa yang tampak malu dan takut bertanya pada guru saat ada

materi yang belum dimengerti, hal tersebut berdampak pada hasil belajar matematika yang dicapai oleh siswa.

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sangat bergantung pada pemanfaatan potensi yang dimiliki oleh siswa itu sendiri. Sehingga keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar adalah salah satu kunci keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran. Agar siswa dapat tetap aktif dalam mengikuti pembelajaran perlu dipilih jenis kegiatan yang menarik dan menantang bagi siswa. Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran yang dapat meningkatkan respons positif siswa terhadap matematika yang berdampak pada hasil belajar yang lebih baik.

Model pembelajaran yang cukup efektif untuk permasalahan tersebut adalah model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Model ini menuntut siswa untuk bekerjasama antar siswa dalam kelompok dalam mencapai tujuan bersama. Dimana siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil dan diberi nomor yang berbeda sesuai dengan jumlah siswa di dalam kelompok. Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, siswa haruslah berdiskusi dalam satu tim untuk menemukan jawaban kepada anggota dalam timnya, sehingga semua anggota mengetahui jawaban dari masing-masing pertanyaan. Selanjutnya guru memanggil salah satu nomor dari setiap kelompok. Kemudian siswa yang nomornya disebut oleh guru dari kelompok tersebut menjawab pertanyaan. Kelompok lain yang bernomor sama memberikan tanggapan dari jawaban yang telah dipaparkan.

Dengan menerapkan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) diharapkan mampu mengefektifkan pembelajaran matematika siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Hipotesis

Hipotesis mayor

“Pembelajaran matematika efektif diterapkan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene”. Hipotesis mayor dikatakan terpenuhi apabila hipotesis minor terpenuhi.

Hipotesis minor

Hasil belajar siswa

Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa meningkat setelah diterapkan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) minimal 75 %.

Rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) minimal sedang.

Ketuntasan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) secara klasikan minimal 75%.

Rata-rata aktifitas siswa dalam proses pembelajaran melalui penerapan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) berada pada kategori baik, yaitu persentase jumlah siswa yang terlibat aktif lebih dari 75%.

Respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) lebih dari 75% merespons aktif.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pre-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene.

B. Variabel dan Desain Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan respons siswa.

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah The One Group Pretest-Posttest, dilakukan pada satu kelompok pembandingan, menggunakan tes awal (pretest) kemudian setelah diberikan perlakuan dilakukan pengukuran (post test) lagi untuk mengetahui akibat dari perlakuan itu.

Model desainnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain One-Grup Pretest-Posttest

Pretest	Treatment	Post-test
---------	-----------	-----------

01	X	02
----	---	----

Keterangan:

01 = Pretest (sebelum diberi perlakuan)

X = Perlakuan berupa pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT).

O2 = Posttest (setelah diberi perlakuan)

Pengaruh perlakuan = (O2- O1)

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene yang terdiri dari 10 kelas, dan rata-rata kelas beranggotakan 32 siswa.

2. Sampel

Teknik penggunaan sampel yang digunakan adalah “Cluster Random Sampling” yang dipilih 1 (satu) kelas secara acak dari 10 (sepuluh) kelas paralel yang ada untuk menentukan kelas eksperimen. Cara ini digunakan karena kesepuluh kelas tersebut merupakan kelas homogen yang penempatannya tidak diurut menurut ranking atau tidak ada diantaranya yang merupakan kelas unggulan.

D. Definisi Operasional Variabel

Defenisi operasional adalah defenisi yang dirumuskan oleh peneliti tentang istilah-istilah yang ada pada masalah peneliti dengan maksud untuk menyamakan persepsi antara peneliti dengan orang-orang yang terkait dengan penelitian.

Model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) atau penomoran berfikir bersama merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang

dirancang untuk memengaruhi pola interaksi siswa untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Efektivitas pembelajaran matematika adalah suatu ukuran keberhasilan yang menyatakan seberapa besar kriteria keefektivan yang telah tercapai dalam pembelajaran matematika.

Hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah skala yang diperoleh dari tes yang diberikan sebelum dan setelah pembelajaran yang dianalisis dengan melihat rata-rata hasil belajar, ketuntasan belajar individu maupun klasikal serta peningkatan hasil belajar siswa (gain ternormalisasi).

Aktivitas siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah interaksi siswa dengan guru maupun dengan temannya selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas siswa dikatakan baik apabila persentase siswa yang melakukan aktivitas positif lebih besar dari 75%.

Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika selama diterapkan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT). Respons siswa dikatakan positif apabila persentase siswa yang memberikan tanggapan positif lebih dari 75%.

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap persiapan

Pada tahap ini yang harus dilakukan adalah meminta izin kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Pangkajene untuk melakukan penelitian di sekolah

tersebut. Selanjutnya berkonsultasi dengan guru bidang studi matematika. Setelah itu menelaah kurikulum matematika SMP kelas VII, lalu menyiapkan perangkat pembelajaran matematika yang akan digunakan dalam proses pembelajaran seperti, Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Tes Hasil Belajar (THB), lembar aktivitas siswa dan angket respons siswa.

Tahap pelaksanaan

Memberikan pretest kepada siswa pada kelas yang dipilih.

Kelas yang menjadi unit eksperimen penelitian diberikan perlakuan (Treatment) yaitu diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT).

Melakukan observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran yang di dalamnya mencakup aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) berlangsung. Observasi ini dilakukan oleh seorang observer.

Tahap Akhir

Menganalisis dan mendeskripsikan data yang diperoleh sesuai dengan variabel yang diteliti.

Menyusun laporan pelaksanaan dan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa, angket respons siswa

dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran terhadap pembelajaran. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Tes hasil belajar

Untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan, guru perlu menyusun suatu tes yang berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Instrumen ini dibuat sendiri oleh peneliti. Langkah pembuatannya adalah sebagai berikut: (1) membuat kisi-kisi, (2) mengembangkan soal-soal mengenai pokok bahasan yang akan diajarkan, dan (3) memvalidasi soal-soal oleh validator.

Lembar observasi aktivitas siswa

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)*. Adapun aktivitas siswa yang diamati pada penelitian ini yakni:

Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Siswa yang bersiap dan serius dalam menerima pelajaran.

Siswa yang mendengarkan arahan dari guru dan mengetahui anggota kelompoknya beserta nomor urut masing-masing (*Numbered*).

Siswa yang mengerjakan soal yang terdapat di *LKS*.

Siswa yang menyatukan pendapat terhadap jawaban pertanyaan yang diberikan dan meyakinkan anggota dalam timnya mengetahui jawabannya (*Heads*).

Siswa yang sesuai dengan nomor dan mengacungkan tangannya untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas (Together).

Melakukan aktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran seperti menggaunggu teman, bermain , tidak memmphatikan penjelasan guru dan keluar masuk ruangan.

Angket respons siswa

Angket respons siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai respons siswa terhadap pembelajaran yang digunakan. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT).

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan peneliti untuk mengungkapkan atau menjanging informasi kuantitatif dari responden sesuai lingkup penelitian (Sahrawati, 2015: 74).

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini adalah:

Data mengenai hasil belajar matematika siswa diperoleh dari tes hasil belajar yang dilaksanakan sebelum pertemuan (pretest) dan setelah pertemuan (posttest).

Data tentang aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran yang dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi.

Memberikan angket respons siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) dengan menggunakan angket respons siswa.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data aktivitas siswa selama pembelajaran, respons siswa terhadap pembelajaran, dan hasil belajar siswa. Analisis deskriptif bertujuan untuk melihat gambaran suatu data secara umum. Statistik inferensial adalah statistik yang berhubungan dengan penarikan kesimpulan yang bersifat umum dari data yang telah disusun dan diolah.

Analisis statistik deskriptif

Analisis deskriptif merupakan analisis statistika yang tingkat pekerjaannya mencakup cara-cara menghimpun, menyusun, atau mengatur, mengolah, menyajikan, dan menganalisis data angka, agar dapat memberikan gambaran yang teratur, ringkas dan jelas mengenai suatu gejala, peristiwa atau keadaan. Dengan kata lain statistik deskriptif merupakan statistik yang memiliki tugas organisasi dan menganalisis data agar dapat memberikan gambaran secara teratur, ringkas dan jelas mengenai suatu gejala, peristiwa atau keadaan, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna tertentu.

Analisis hasil belajar

Analisis deskriptif digunakan untuk menghitung ukuran pemusatan dari data hasil belajar siswa. Data yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Untuk mengkategorikan skor hasil belajar siswa digunakan ketentuan Departemen Pendidikan Nasional.

Tabel 3.2 Teknik Kategorisasi Standar Berdasarkan Ketentuan Departemen Pendidikan Nasional

Nilai Hasil Belajar	Kategori
---------------------	----------

$0 \leq x < 54$	Sangat Rendah
-----------------	---------------

$55 \leq x < 69$	Rendah
------------------	--------

$70 \leq x < 79$	Sedang
------------------	--------

$80 \leq x < 89$	Tinggi
------------------	--------

$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi
----------------------	---------------

Sumber: Jalil (2014: 62)

Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh SMP Negeri 1 Pangkajene pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene

Nilai	Kriteria
-------	----------

$0 \leq x < 75$ Tidak Tuntas

$75 \leq x \leq 100$ Tuntas

Sumber: Bagian Kurikulum(2017)

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa yang memperoleh nilai sama dengan 75 hingga 100 atau yang berada pada kategori sedang, tinggi dan sangat tinggi dapat dinyatakan tuntas dalam proses pembelajaran matematika, dan siswa yang memperoleh nilai sama dengan nol sampai kurang dari 75 atau yang berada pada kategori sangat rendah dan rendah maka siswa tersebut dinyatakan tidak tuntas dalam proses pembelajaran matematika.

Kriteria ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal. Adapun rumus dari ketuntasan belajar klasikal adalah sebagai berikut:

Ketuntasan belajar klasikal = $(\text{Banyaknya siswa dengan skor } \geq 75) / (\text{banyaknya seluruh siswa}) \times 100\%$

Analisis deskriptif gain digunakan untuk menentukan peningkatan hasil belajar matematika siswa. Gain diperoleh dengan cara membandingkan hasil pretest dengan hasil posttest. Adapun rumus dari gain ternormalisasi adalah sebagai berikut:

$$g = (S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}) / (S_{\text{maks}} - S_{\text{pre}})$$

Keterangan:

S_{maks} : Skor maksimum yang mungkin dicapai

S_{pre} : Rata-rata skor tes awal

S_{post} : Rata-rata skor akhir

Klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada table berikut:

Tabel 3.4 Klasifikasi Normalisasi Gain

Nilai	Kategori
$g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g$	Tinggi

Sumber: Nismalasari dkk (2016: 83)

Analisis data aktivitas siswa

Analisis data aktivitas dilakukan dengan menentukan frekuensi dan persentase frekuensi yang dipergunakan oleh siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT). Adapun rumus yang digunakan untuk menganalisis data aktivitas siswa adalah sebagai berikut:

$$S_n = \frac{X_n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

S_n = Persentase jumlah siswa yang melakukan aktivitas tertentu setiap pertemuan.

X_n = Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas tertentu setiap pertemuan.

N = Jumlah siswa yang hadir setiap pertemuan.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan baik apabila minimal 75% siswa yang terlibat aktif dalam aktivitas positif selama pembelajaran.

Analisis data respon siswa

Data tentang respons siswa diperoleh dari angket respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran, dan selanjutnya dianalisis dengan analisis persentase. Persentase ini dapat dihitung dengan rumus:

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

Keterangan:

P = Persentase respons siswa yang menjawab ya atau tidak

f = Banyaknya siswa yang menjawab ya atau tidak

n = Jumlah siswa secara keseluruhan

Respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) dikatakan positif, jika persentase respons siswa yang menjawabnya minimal 75%.

Analisis data keterlaksanaan pembelajaran

Analisis data keterlaksanaan pembelajaran menggunakan analisis rata-rata. Keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan cara menjumlahkan nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan jumlah aspek yang dinilai. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$RSP = \frac{\sum X_n}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

RSP = Rata-rata skor penilaian setiap pertemuan

$\sum X$ = Jumlah penilaian setiap pertemuan

n = Banyaknya aspek yang dinilai

Adapun pengkategorian keterlaksanaan pembelajaran disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.5 Kategorisasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Nilai Hasil Belajar	Kategori
1,00 – 1,49	Tidak Baik
1,50 – 2,49	Kurang Baik
2,50 – 3,49	Baik
3,50 – 4,00	Sangat Baik

Sumber: Nismalasari dkk (2016: 84)

Tehnik analisis inferensial

Statistik inferensial (Sugiyono, 2016:209) adalah teknik statistika yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.

Analisis statistika inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Analisis statistik inferensial bertujuan untuk melakukan generalisasi yang meliputi estimasi (perkiraan) dan pengujian hipotesis berdasarkan suatu data. Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

Uji normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian tersebut digunakan uji Kolmogorow Smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan syarat:

Jika $p \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $p < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang telah dipaparkan pada bab II.

Hasil Belajar Siswa

Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) minimal sama dengan KKM dengan menggunakan uji-one sample test yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \geq 75 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu < 75$$

Keterangan:

μ : Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa.

Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) minimal dalam kategori sedang dengan nilai gain lebih dari 0,29 dianalisis dengan menggunakan uji-one sample test yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g \geq 0,30 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu_g < 0,30$$

Keterangan:

μ_g : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

Pencapaian jumlah siswa yang tuntas belajar minimal 75% (tuntas klasikal) yang dianalisis dengan menggunakan uji prporosi atau uji z satu sampel yang dirumukan dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : \pi \geq 75\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi < 75 \%$$

Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran

Indikator keberhasilan aktivitas siswa ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan kategori sedang.

Respons Siswa

Respon siswa dikatakan efektif jika skor respons siswa berada pada kategori positif atau minimal 75% siswa merespon positif dari semua aspek yang ditanyakan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian ini dianalisis menggunakan analisis statistika deskriptif dan analisis inferensial. Adapun hasil analisis masing-masing data tersebut sebagai berikut:

Hasil analisis statistika deskriptif

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistika deskriptif yaitu hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), hasil observasi aktivitas siswa, hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene.

Deskripsi hasil belajar matematika

Skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan setelah diberikan perlakuan (*posttest*) pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene disajikan secara lengkap pada lampiran D.1. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan ditunjukkan seperti pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene Sebelum dan Setelah diterapkan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT)

Statistik	Nilai Statistik		Gain
	Pretest	Posttest	
Unit Penelitian	32	32	32
Skor Ideal	100	100	100
Skor Maksimum	80	95	0,93
Skor Minimum	22	65	0,54
Rentang Skor	58	30	0,39
Skor Rata-rata	40,12	83,12	0,72
Standar Deviasi	13,91	8,87	0,11
Modus	32	80	0,67
Median	37,5	82,5	0,70
Variansi	193,46	78,62	0,01

Sumber: Data olah lampiran D.5

Selanjutnya jika skor hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) dikelompokkan kedalam lima kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase skor yang dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene Sebelum dan setelah diterapkan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT)

No.	Skor	Kategori	Frekuensi		Persentase (%)	
			Pretest	Posttest	Pretest	posttest
1.	$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	28	0	87,5	0
2.	$55 \leq x < 75$	Rendah	2	4	6,25	12,5
3.	$75 \leq x < 80$	Sedang	1	5	3,125	15,625
4.	$80 \leq x < 90$	Tinggi	1	12	3,125	37,5
5.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	0	11	0	34,375
Jumlah			32	32	100	100

Sumber: Data olah lampiran D.4

Berdasarkan Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

Skor rata-rata posttest setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) adalah 83,12 (kategori tinggi) dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, sedangkan sebelumnya skor rata-rata pretest 40,12 (kategori sangat rendah) dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene terjadi peningkatan 43 yang cukup berarti dari kategori sangat rendah menjadi kategori tinggi.

Skor rata-rata gain adalah 0,72. Hal ini berarti berada pada interval indeks gain $g \geq 0,70$ maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

Modus untuk pretest adalah 32 dan untuk posttest adalah 80, hal ini menunjukkan bahwa skor pretest yang paling besar frekuensinya di kelas tersebut adalah 32, sedangkan posttest yang paling besar frekuensinya 80.

Median untuk skor pretest dan posttest berturut-turut 37,5 dan 82,5, hal ini menunjukkan bahwa untuk skor pretest di kelas tersebut ada 50% siswa yang memperoleh paling tinggi 35 atau paling rendah 32 dan untuk skor posttest ada 50% siswa yang memperoleh paling tinggi 85 dan paling rendah 80.

Selanjutnya data hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika sebelum diterapkan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT)

Skor	Kategori	Frekuensi		Persentase (%)	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	30	4	93,75	12,5
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	2	28	6,25	87,5
Jumlah	32	32	100	100	

Sumber: Data olah lampiran D.1

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75. Dari Tabel 4.3 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 30 orang atau 93,75% dari 32 jumlah keseluruhan siswa sedangkan yang tuntas sebanyak 2 orang atau 6,25% dari jumlah keseluruhan siswa. Berdasarkan deskripsi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene sebelum diterapkan pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) tergolong sangat rendah. Dari Tabel 4.3, terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 orang (12,5%), sedangkan siswa yang memiliki kriteria ketuntasan individu sebanyak 28 orang (87,5%). Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 75\%$.

Data pretest dan posttest siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus normalized gain. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) pada pembelajaran matematika.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.4 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII

SMP Negeri 1 Pangkejene setelah diterapkan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT)

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$g < 0,30$	Rendah	0	0
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	4	12,5
$g \geq 0,70$	Tinggi	28	87,5
Jumlah	32	100	

Sumber: Data olah lampiran D.1

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa 4 atau 12,5% siswa yang nilai gainnya $0,30 \leq g < 0,70$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang dan 28 atau 87,5% siswa yang nilai gainnya $g \geq 0,70$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,72 dikelompokkan kedalam 3 kategori, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $g \geq 0,70$, artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) umumnya berada pada kategori tinggi.

Deskripsi hasil pengamatan aktivitas siswa

Aktivitas siswa yang diamati dalam proses pembelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) selama 4 (empat) kali pertemuan secara ringkas dapat dilihat pada Lampiran D.3.

Berdasarkan Lampiran D.3 dapat dilihat bahwa aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene pada pembelajaran matematika melalui penerapan model

kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) selama 4 kali pertemuan menunjukkan bahwa:

Persentase siswa yang hadir tiap pertemuan di atas 90% dengan rata-rata persentase siswa yang hadir pada saat pembelajaran berlangsung yaitu 99,21%.

89,06% dari jumlah keseluruhan siswa yang bersiap dan serius dalam menerima pembelajaran yang berlangsung selama 4 pertemuan.

Rata-rata persentase siswa yang mendengarkan arahan dari guru dan mengetahui anggota kelompoknya beserta nomor urut masing-masing (Numbered) yaitu 88,28%.

Siswa yang mengerjakan LKS dominan lebih banyak dari pada siswa yang tidak mengerjakan, terlihat dari rata-rata persentase selama 4 pertemuan yaitu 96,87%.

Siswa menyatukan pendapat terhadap jawaban pertanyaan yang diberikan dan meyakinkan anggota dalam timnya mengetahui jawabannya (Heads), terlihat dari rata-rata persentase 4 pertemuan yaitu 94,53%.

Rata-rata persentase siswa yang nomornya sesuai dengan mengacungkan tangannya untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas (Together) selama 4 pertemuan yaitu 32,81%, hal ini berarti di setiap pertemuan hampir semua kelompok memiliki perwakilan anggota yang tampil mempresentasikan hasil pekerjaannya.

Siswa yang melakukan aktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran seperti mengganggu teman, bermain, tidak memperhatikan penjelasan guru dan keluar

masuk ruangan pada tiap pertemuan semakin berkurang, dengan rata-rata persentase tiap pertemuan yaitu 13,28%.

Dari deskripsi di atas, tampak bahwa rata-rata persentase aktivitas positif siswa selama mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) adalah 83,20% dan persentase aktivitas pasif siswa adalah 13,28%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa yaitu $\geq 75\%$ siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Deskripsi respons siswa terhadap pembelajaran

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) diperoleh melalui pemberian angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis respons siswa selanjutnya dilihat pada Lampiran D.4.

Berdasarkan Lampiran D.4 terlihat bahwa hasil analisis data respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) yang terdiri dari 32 responden adalah 90,59% sedangkan siswa yang merespons negatif sebesar 9,37%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa respons siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yaitu $\geq 75\%$ siswa memberi respons positif terhadap pembelajaran.

Hasil Analisis Inferensial

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

Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk pengujian tersebut digunakan uji Anderson Darly atau Kolmogrov Smirnov dengan menggunakan taraf signifikan 5% atau 0,05, dengan syarat:

Jika $Pvalue \geq \alpha=0,05$ maka data berasal dari distribusi normal.

Jika $Pvalue < \alpha=0,05$ maka data berasal dari distribusi yang tidak normal

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program Statistical Product and Service Solutions (SPSS) versi 20 dengan Uji Kolmogorov-Smirnov, hasil analisis skor rata-rata untuk posttest menunjukkan nilai $Pvalue > \alpha$ yaitu $0,128 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk gain menunjukkan nilai $Pvalue > \alpha$ yaitu $0,15 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima yang berarti skor posttest dan indeks gain termasuk kategori normal.

Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan komputer yakni program Statistical Package for Social Science (SPSS) versi 20.

Hasil uji t untuk hipotesis minor a.1, hipotesis statistik yang sesuai dengan hipotesis minor a.1 pada akhir bab II adalah $H_0 : \mu \geq 75$ melawan $H_1 : \mu < 75$ (uji pihak kiri). Berdasarkan hasil print out komputer pada lampiran D5 diperoleh nilai $t=5,18$ dan signifikansi t ($p < 0,001$) sebenarnya uji 2 pihak. Hal ini sesuai dengan uji pihak kiri dengan t tabel ($t_{0,025} = 2,04$) sehingga t hitung $\geq -t$ tabel ($5,18 \geq -2,04$) artinya H_0 diterima dan H_1 ditolak, dengan perkataan lain untuk tingkat kepercayaan 95% skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VII setelah mengikuti pembelajaran melalui penerapan model Kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) benar-benar mencapai KKM atau minimal 75. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis minor 1.1 yang diajukan pada bab II dinyatakan teruji kebenarannya.

Hasil uji-t untuk hipotesis minor a.3, hipotesis statistik yang sesuai dengan hipotesis minor a.3 pada akhir bab II adalah $H_0 : \mu_g \geq 0,30$ melawan $H_1 : \mu_g < 0,30$ (uji pihak kiri). Berdasarkan hasil print out komputer pada lampiran D5 diperoleh nilai $t = 21,05$ dan signifikansi t ($p < 0,001$) sebenarnya uji 2 pihak. Hal ini sesuai dengan uji pihak kiri dengan t tabel ($t_{0,025} = 2,04$) sehingga t hitung $\geq -t$ tabel ($21,05 \geq -2,04$) artinya H_0 diterima dan H_1 ditolak, dengan perkataan lain untuk tingkat kepercayaan 95% rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar siswa kelas VII setelah mengikuti pembelajaran melalui penerapan model Kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) benar-benar mencapai minimal 0,3.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis minor a.3 yang diajukan pada bab II dinyatakan teruji kebenarannya.

Hasil uji proporsi untuk hipotesis minor a.2, hipotesis statistik yang sesuai dengan hipotesis minor a.2 pada akhir bab II adalah $H_0 : \pi \geq 75\%$ melawan $H_1 : \pi < 75\%$ (uji pihak kiri). H_0 diterima jika $Z \geq -Z(0,5-\alpha)$ dimana H_1 ditolak jika $Z < -Z(0,5-\alpha)$ dimana $(0,5-\alpha) = (0,5 - 0,05)$ maka hasilnya 0,4500. Berdasarkan hasil lampiran D5 diperoleh nilai Zhitung = 1,54 dan Ztabel = 1,64 ($Z(0,4500) = 1,64$) atau ($-Z(0,4500) = -1,64$) sehingga Zhitung \geq -Ztabel yaitu $1,54 \geq -1,64$ karena Zhitung \geq -Ztabel $1,54 \geq -1,64$ maka H_0 diterima dan H_1 di tolak, dengan perkataan lain ketuntasan hasil belajar siswa kelas VII setelah mengikuti pembelajaran melalui penerapan model Koopertatif tipe Numbered Heads Together (NHT) benar-benar mencapai minimal 75%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis minor a.2 yang diajukan pada bab II dinyatakan teruji kebenarannya.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian A, maka pada bagian B ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) menunjukkan bahwa terdapat 28 orang siswa atau 87,5% yang mencapai ketuntasan individu sedangkan siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu sebanyak 4 orang siswa

atau 12,5%. Hal ini berarti bahwa model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal.

Peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) terlihat bahwa 4 atau 12,5% siswa yang nilai gainnya $0,30 \leq g < 0,70$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang dan 28 atau 87,5% siswa yang nilai gainnya $g \geq 0,70$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,72 dikelompokkan kedalam 3 kategori, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $g \geq 0,70$, artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) berada pada kategori tinggi.

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) pada siswa terlihat bahwa siswa aktif dalam pembelajaran, di mana rata-rata persentase aktivitas siswa dari pertemuan kedua sampai pertemuan kelima diperoleh nilai 83,46% telah memenuhi kriteria yaitu $> 75\%$.

Berdasarkan hasil angket respons siswa, secara keseluruhan memberi respons yang cenderung positif terhadap pembelajaran. Pada pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) diperoleh nilai 90,59% termasuk dalam kategori positif. Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) dapat mengakibatkan adanya perubahan pandangan siswa terhadap matematika dari matematika yang susah untuk dipelajari dan

membosankan menuju matematika yang menyenangkan sehingga keinginan untuk mempelajari matematika semakin besar.

Dari hasil pembahasan analisis deksriptif dan analisis inferensial ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Penelitian ini relevan dengan beberapa penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Jariah pada tahun 2014 yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 10 Kabupaten Makassar”. Hasil penelitian menunjukkan nilai tes matematika siswa sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) berada dalam kategori rendah dengan rata-rata 61,63 dan standar deviasi 14,73 dari skor ideal 100. Hasil belajar matematika setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) berada dalam kategori tinggi dengan rata-rata 85,77 dan standar deviasi 12,79 dari skor ideal 100.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) efektif diterapkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan yang dengan penerapan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* skor rata-ratanya 40,13 dan standar deviasi 13,91. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat siswa yang memperoleh skor kategori sangat rendah sebanyak 28 siswa (87,5%), skor rendah sebanyak 2 siswa (6,25%), skor sedang sebanyak 1 siswa (3,125%), skor tinggi sebanyak 1 siswa (3,125%), sehingga tidak ada siswa (0%) yang memperoleh skor sangat tinggi. Maka dengan kesimpulan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal tidak tercapai.
2. Hasil belajar matematika setelah diberikan perlakuan yang diajar dengan penerapan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* termasuk dalam kategori skor rata-ratanya 83,13 dan standar deviasi 8,87. Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan belajar, 28 dari 32 siswa atau 87,5% siswa yang mencapai ketuntasan individu dan mencapai ketuntasan belajar secara klasikal dengan nilai *gain ternormalisasi* sebesar 0,80 yang berada pada kategori tinggi. Maka dengan kesimpulan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal tercapai.
3. Rata-rata presentase frekuensi aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan

aktif. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata persentase aktivitas siswa yaitu sebanyak 83,20% aktif dalam pembelajaran matematika.

4. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) pada umumnya memberikan tanggapan positif dengan rata-rata persentase siswa yang memberi respon positif sebesar 90,59% dari jumlah keseluruhan siswa.

5. Hasil analisis statistik inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) secara klasikal lebih dari 80%. Jadi dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika setelah diterapkan pembelajaran model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) memenuhi kriteria keaktifan.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial ketiga indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) efektif diterapkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pangkajene”.

B. Saran

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

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat mempertimbangkan hasil-hasil penelitian dalam mengambil suatu kebijakan.

2. Kepada para guru/pengajar bidang studi matematika agar menjadikan model kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) sebagai salah satu alternative dalam menyusun perangkat pembelajaran dan menerapkannya di dalam kelas guna untuk meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.
3. Diharapkan kepada para peneliti dalam bidang pendidikan matematika supaya dapat meneliti lebih jauh tentang model pembelajaran yang efektif dan efisien untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar matematika dan mengalokasikan waktu yang lebih banyak sehingga hasil yang didapatkan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika, Ria. 2016. Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas XI IPA2 SMA Nasional Makassar. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah.
- Aqib, Zainal. 2015. Model-model, media, dan strategi pembelajaran kontekstual (inovatif). Bandung: YARMA WIDYA.
- Darwis, Ayu Magfirah. 2017. Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VII.E SMP Negeri 1 Bajeng Kabupaten Gowa. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah.
- Hafsa. 2015. Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas X IIS Muhammadiyah Sungguminas Kabupaten Gowa. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah.
- Hamzah dan Nurdin. 2011. Belajar dengan Pendekatan PAILKEM. Jakarta: Bumi Aksara.
- Herdian. 2009. Model Pembelajaran NHT (Numbered Heads Together). (Online), (<https://herdy07.wordpress.com/2009/04/22/model-pembelajaran-nht-numbered-head-together/>), Diakses tanggal)2 Januari 2018).
- Huda, Miftahul. 2011. Cooperative Learning (Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Huda, Miftahul. 2013. Model-model pengajaran dan pembelajaran. Malang: Pustaka Pelajar.
- Ibnu, Trianto. 2014. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan kontekstual. Surabaya: Prenadamedia Guru.
- Jariah, Nurul. 2014. Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe Numbered heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 10 Kabupaten Makassar. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah.
- Popham, W. James. 2003. Teknik mengajar secara sistematis (terjemahan). Jakarta: Rnika Cipta.
- Rahmi, Ruslan. 2014. Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika Melalui Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VII3, SMPN 29 Makassar. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah.
- Rosdiana. 2014. Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VIII Madrasa Tsanawiyah Manongkoki Kabupaten Takalar. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah.
- Sani Berlin, & Imas Kurniasih. 2016. Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru. Jogjakarta: Kata Pena.
- Syaiful, Esry. 2017. Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) pada Siswa Kelas VII MTs DDI Citta Kabupaten Soppeng. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah.

- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono, Dr. Prof. 2017. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- Sultan. 2016. Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VII SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa. Makassar: Universitas Muhammadiyah.
- Suprijono, Agus. 2015. Cooperative Learning. Surabaya: Pustaka Pelajar
- Sriyono. 2013. Teori Aktivitas Siswa, (Online), <http://soddis.blogspot.co.id/2013/08/pengertian-aktivitas-menurut-para-ahli.html?m=1>, diakses 9 Juli 2016.
- Tim Kreasi Bahasa. 2005. Kamus Bahasa Indonesia. Kreasi Media.
- Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2014. Pedoman Penulisan SKRIPSI. Makassar: FKIP Unismuh Makassar.
- Trianto. 2013. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landas, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: KENCANA PRENADA MEDIA GRUP.
- Wena, Made. 2011. Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer. Jakarta: Bumi Aksara.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Pangkajene

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1

Materi Pokok : Himpunan

Waktu : 80 menit (pertemuan ke-1)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar (KD) Indikator

3.4. Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual

3.4.1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya;

3.4.2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan;

3.4.3. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya

3.4.4. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya

3.4.5. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran, peserta didik dapat:

Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya;

Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan;

Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya;

Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya;

Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan;

D. Materi Pembelajaran

Konsep Himpunan

Himpunan adalah kumpulan benda atau obyek yang didefinisikan dengan jelas.

Contoh kumpulan yang termasuk himpunan adalah:

- Kumpulan siswa yang lahir pada bulan Agustus
- Kumpulan siswa laki-laki
- Kumpulan buah-buahan yang diawali dengan huruf M
- Kumpulan binatang yang berkaki dua

Contoh kumpulan yang termasuk bukan himpunan adalah:

- Kumpulan kota-kota besar di Indonesia
- Kumpulan orang kaya di Indonesia
- Kumpulan siswa yang pandai di sekolahmu
- Kumpulan gunung yang tinggi di Indonesia

Penyajian himpunan ada 3, yaitu:

Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi)

Contoh: $B = \{2, 3, 5, 7\}$

Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya

Contoh: A adalah himpunan semua bilangan prima yang dari 10

Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan

Contoh: $A = \{x \mid 1 < x < 8, x \text{ adalah bilangan ganjil}\}$

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe Numbered Heads Together

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media:

- Lembar Kerja Siswa

2. Alat dan Bahan

- Spidol
- Penghapus
- Papantulis

3. Sumber Belajar

- As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas

VII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Internet

G. Kegiatan Pembelajaran

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru Kegiatan Siswa Keterangan

Pendahuluan (10 menit)

Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa

1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa;
 2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran;
 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi untuk siswa.
 1. Menjawab salam dari guru dan berdoa bersama menurut keyakinan masing-masing;
 2. Menyampaikan kehadirannya;
 3. Mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru.
- Apresiasi

Orientasi

Motivasi

Inti (60 menit)

Fase 2: Menyajikan informasi

1. Menyajikan informasi/materi dengan demonstrasi atau lewat bahan bacaan;
2. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya jika ada hal-hal yang tidak dipahami;
 1. Mencatat dan memperhatikan penjelasan dari guru terkait materi yang disampaikan;

2. Menanyakan apa yang tidak dipahami; Mendengarkan

Menanya

Fase 3: Membentuk kelompok-kelompok belajar

3. Mengorganisir siswa ke dalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5;
4. Meminta siswa untuk mengatur posisi sesuai dengan kelompoknya masing-masing;
5. Membagikan LKS kepada masing-masing siswa;

3. Mengikuti instruksi dari guru untuk menentukan kelompoknya beserta nomor urut masing – masing;

4. Mengambil tempat dan berkumpul bersama teman kelompoknya;
5. Memperoleh LKS. Langkah ke-1 NHT (Numbered)

Fase 4: Membimbing kelompok belajar dan bekerja

6. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan memahami LKS, keudian memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait hal yang belum dipahami;
7. Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan yang diberikan; 6. Membaca dan memahami masalah yang ada pada lembar LKS, serta mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dipahami;

7. Menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan yang diberikan dan meyakinkan setiap anggota kelompoknya mengetahui jawabannya;

Mengamati Mengasosiasi

Langkah ke-2 NHT

(Heads Together)

Fase 5: Evaluasi

8. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugas yang ada di LKS, maka guru menyebutkan satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama akan mengangkat tangan dan menyiapkan jawabannya;

9. Berdasarkan hasil diskusi kelas siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari. 8. Menyampaikan hasil diskusi kelompok, dan menanggapi jawaban dari kelompok lain;

9. Menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelas.

Langkah ke-3 NHT

(Menjawab)

Penutup (10 menit)

Fase 6: Memberikan penghargaan

1. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling aktif;

2. Guru menyampaikan garis besar isi kegiatan pada pertemuan selanjutnya;

3. Mengakhiri pembelajaran dengan salam. 1. Mendapatkan penghargaan;

2. Mencatat pokok materi pertemuan selanjutnya agar dipelajari;

3. Menjawab salam.

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Tes Tertulis / LKS
2. Penugasan
3. Sikap

Pangkajene, Agustus 2018

Peneliti

Sri Islamiyah Putri Abidin

NIM. 10536498214

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Pangkajene
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/1
Materi Pokok : Himpunan
Waktu : 120 menit (pertemuan ke-2)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar (KD) Indikator

3.4. Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual

3.4.6. Menyatakan himpunan kosong

3.4.7. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan

3.4.8. Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan

3.4.9. Membaca diagram Venn dari suatu himpunan

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- Menyatakan himpunan kosong;
- Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan;
- Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan;
- Membaca diagram Venn dari suatu himpunan.

D. Materi Pembelajaran

- Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota.
- Himpunan semesta adalah himpunan seluruh unsur yang menjadi objek pembicaraan, dan diambangkan dengan S .
- Himpunan semesta dari suatu himpunan tidak hanya tunggal.

□ Diagram Venn adalah cara menyajikan himpunan juga bisa dinyatakan dengan gambar atau diagram. Petunjuk dalam membuat diagram Venn adalah sebagai berikut:

1. Himpunan semesta (S) digambarkan sebagai persegi panjang dan sudut S di letakkan disudut kiri atas.
2. Setiap himpunan yang ada dalam himpunan semesta ditunjukkan oleh kurva tertutup sederhana.
3. Setiap anggota himpunan ditunjukkan dengan titik.
4. Bila anggota suatu himpunan mempunyai banyak anggota, maka anggota-anggotanya tidak perlu dituliskan.

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe Numbered Heads Together

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media:

- Lembar Kerja Siswa

2. Alat dan Bahan

- Spidol
- Penghapus
- Papantulis

3. Sumber Belajar

- As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Internet

G. Kegiatan Pembelajaran

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
---------------	----------------	------------

Pendahuluan (10 menit)

Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa

1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa;
2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran;
3. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi untuk siswa.

1. Menjawab salam dari guru dan berdoa bersama menurut keyakinan masing-masing;

2. Menyampaikan kehadirannya;

3. Mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru. Apresiasi

Orientasi

Motivasi

Inti (100 menit)

Fase 2: Menyajikan informasi

1. Menyajikan informasi/materi dengan demonstrasi atau lewat bahan bacaan;

2. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya jika ada hal-hal yang tidak dipahami; 1. Mencatat dan memperhatikan penjelasan dari guru terkait materi yang disampaikan;

2. Menanyakan apa yang tidak dipahami; Mendengarkan
Menanya

Fase 3: Membentuk kelompok-kelompok belajar

3. Mengorganisir siswa ke dalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5;

4. Meminta siswa untuk mengatur posisi sesuai dengan kelompoknya masing-masing;

5. Membagikan LKS kepada masing-masing siswa;

3. Mengikuti instruksi dari guru untuk menentukan kelompoknya beserta nomor urut masing – masing;

4. Mengambil tempat dan berkumpul bersama teman kelompoknya;

5. Memperoleh LKS. Langkah ke-1 NHT (Numbered)

Fase 4: Membimbing kelompok belajar dan bekerja

6. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan memahami LKS, keudian memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait hal yang belum dipahami;

7. Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan yang diberikan; 6. Membaca dan memahami masalah yang ada pada lembar LKS, serta mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dipahami;

7. Menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan yang diberikan dan meyakinkan setiap anggota kelompoknya mengetahui jawabannya;

Mengamati

Mengasosiasi

Langkah ke-2 NHT

(Heads Together)

Fase 5: Evaluasi

8. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugas yang ada di LKS, maka guru menyebutkan satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama akan mengangkat tangan dan menyiapkan jawabannya;

9. Berdasarkan hasil diskusi kelas siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari. 8. Menyampaikan hasil diskusi kelompok, dan menanggapi jawaban dari kelompok lain;

9. Menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelas.

Langkah ke-3 NHT

(Menjawab)

Penutup (10 menit)

Fase 6: Memberikan penghargaan

1. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling aktif;

2. Guru menyampaikan garis besar isi kegiatan pada pertemuan selanjutnya;

3. Mengakhiri pembelajaran dengan salam. 1. Mendapatkan penghargaan;

2. Mencatat pokok materi pertemuan selanjutnya agar dipelajari;

3. Menjawab salam.
- H. Penilaian Hasil Belajar
1. Tes Tertulis / LKS
 2. Penugasan
 3. Sikap

Pangkajene, Agustus 2018

Peneliti

Sri Islamiyah Putri Abidin

NIM. 10536498214

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Pangkajene

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1

Materi Pokok : Himpunan

Waktu : 200 menit (pertemuan ke-4 dan ke-5)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar (KD) Indikator

3.4. Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual

3.4.10. Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan;

3.4.11. Menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan;

3.4.12. Menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan;

3.4.13. Menyatakan kesamaan dari suatu himpunan.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan
- Menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan
- Menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan
- Menyatakan kesamaan dari suatu himpunan

D. Materi Pembelajaran

Sifat-sifat himpunan yaitu:

- Kardinalitas himpunan adalah bilangan yang menyatakan banyaknya anggota dari suatu himpunan dan dinotasikan dengan $n(A)$.
- Himpunan bagian adalah setiap himpunan dari himpunan itu sendiri.
- Himpunan kuasa dari himpunan A adalah himpunan-himpunan bagian dari A , dilambangkan dengan $P(A)$. Banyak anggota dari himpunan kuasa dari himpunan A dilambangkan dengan $n(P(A))$.

□ Kesamaan dua himpunan adalah himpunan-himpunan bagian dari suatu himpunan tidak ada yang sama satu dengan yang lainnya, dan dua himpunan dikatakan sama jika dua himpunan tersebut menjadi himpunan bagian satu dengan lainnya dan sebaliknya atau semua elemen dari kedua himpunan tersebut adalah sama.

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe Numbered Heads Together

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media:

- Lembar Kerja Siswa

2. Alat dan Bahan

- Spidol
- Penghapus
- Papantulis

3. Sumber Belajar

- As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas

VII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Internet

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-4

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
---------------	----------------	------------

Pendahuluan (10 menit)

Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa

1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa;
2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran;
3. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi untuk siswa.

1. Menjawab salam dari guru dan berdoa bersama menurut keyakinan

masing-masing;

2. Menyampaikan kehadirannya;
3. Mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru.

Apresiasi

Orientasi

Motivasi

Inti (100 menit)

Fase 2: Menyajikan informasi

1. Menyajikan informasi/materi dengan demonstrasi atau lewat bahan bacaan;
2. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya jika ada hal-hal yang tidak dipahami;

1. Mencatat dan memperhatikan penjelasan dari guru terkait materi yang disampaikan;

2. Menanyakan apa yang tidak dipahami; Mendengarkan
Menanya

Fase 3: Membentuk kelompok-kelompok belajar

3. Mengorganisir siswa ke dalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5;

4. Meminta siswa untuk mengatur posisi sesuai dengan kelompoknya masing-masing;

5. Membagikan LKS kepada masing-masing siswa;

3. Mengikuti instruksi dari guru untuk menentukan kelompoknya beserta nomor urut masing – masing;

4. Mengambil tempat dan berkumpul bersama teman kelompoknya;

5. Memperoleh

LKS. Langkah ke-1 NHT (Numbered)

Fase 4: Membimbing kelompok belajar dan bekerja

6. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan memahami LKS, keudian memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait hal yang belum dipahami;

7. Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan yang diberikan;

6. Membaca dan memahami masalah yang ada pada lembar LKS, serta mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dipahami;

7. Menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan yang diberikan dan meyakinkan setiap anggota kelompoknya mengetahui jawabannya;

Mengamati Mengasosiasi

Langkah ke-2 NHT

(Heads Together)

Fase 5: Evaluasi

8. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugas yang ada di LKS, maka guru menyebutkan satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama akan mengangkat tangan dan menyiapkan jawabannya;

9. Berdasarkan hasil diskusi kelas siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari.

8. Menyampaikan hasil diskusi kelompok, dan menanggapi jawaban dari kelompok lain;

9. Menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelas.

Langkah ke-3 NHT

(Menjawab)

Penutup (10 menit)

Fase 6: Memberikan penghargaan

1. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling aktif;

2. Guru menyampaikan garis besar isi kegiatan pada pertemuan selanjutnya;

3. Mengakhiri pembelajaran dengan salam.

1. Mendapatkan penghargaan;

2. Mencatat pokok materi pertemuan selanjutnya agar dipelajari;

3. Menjawab salam.

Pertemuan ke-5

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
---------------	----------------	------------

Pendahuluan (10 menit)

Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa

1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa;
2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran;
3. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi untuk siswa.
 1. Menjawab salam dari guru dan berdoa bersama menurut keyakinan masing-masing;
 2. Menyampaikan kehadirannya;
 3. Mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru.

Apresiasi

Orientasi

Motivasi

Inti (60 menit)

Fase 2: Menyajikan informasi

1. Menyajikan informasi/materi dengan demonstrasi atau lewat bahan bacaan;
2. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya jika ada hal-hal yang tidak dipahami;

1. Mencatat dan memperhatikan penjelasan dari guru terkait materi yang disampaikan;

2. Menanyakan apa yang tidak dipahami; Mendengarkan
Menanya

Fase 3: Membentuk kelompok-kelompok belajar

3. Mengorganisir siswa ke dalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5;

4. Meminta siswa untuk mengatur posisi sesuai dengan kelompoknya masing-masing;

5. Membagikan LKS kepada masing-masing siswa;

3. Mengikuti instruksi dari guru untuk menentukan kelompoknya beserta nomor urut masing – masing;

4. Mengambil tempat dan berkumpul bersama teman kelompoknya;

5. Memperoleh LKS. Langkah ke-1 NHT (Numbered)

Fase 4: Membimbing kelompok belajar dan bekerja

6. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan memahami LKS, keudian memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait hal yang belum dipahami;

7. Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan yang diberikan;

6. Membaca dan memahami masalah yang ada pada lembar LKS, serta mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dipahami;

7. Menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan yang diberikan dan meyakinkan setiap anggota kelompoknya mengetahui jawabannya;

Mengamati

Mengasosiasi

Langkah ke-2 NHT

(Heads Together)

Fase 5: Evaluasi

8. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugas yang ada di LKS, maka guru menyebutkan satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama akan mengangkat tangan dan menyiapkan jawabannya;

9. Berdasarkan hasil diskusi kelas siswa diarahkan untuk menarik kesimpulan terkait dengan materi yang dipelajari.

8. Menyampaikan hasil diskusi kelompok, dan menanggapi jawaban dari kelompok lain;

9. Menarik kesimpulan dari hasil diskusi kelas.

Langkah ke-3 NHT

(Menjawab)

Penutup (10 menit)

Fase 6: Memberikan penghargaan

1. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling aktif;
2. Guru menyampaikan garis besar isi kegiatan pada pertemuan selanjutnya;
3. Mengakhiri pembelajaran dengan salam.

1. Mendapatkan penghargaan;

2. Mencatat pokok materi pertemuan selanjutnya agar dipelajari;
3. Menjawab salam.

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Tes Tertulis / LKS
2. Penugasan
3. Sikap

Pangkajene, Agustus 2018

Peneliti

Sri Islamiyah Putri Abidin

NIM. 10536498214

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Pangkajene

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Himpunan

Kelas/Semester : VII/1

Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual. Himpunan

- Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya
- Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya
- Menggambar diagram venn dari suatu himpunan
- Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan
- Menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan

POST-TEST

Sekolah : SMP Negeri 1 Pangkajene

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Pokok Bahasan : Himpunan

Waktu : 90 menit

Nama :

Nis :

Kelas :

Petunjuk :

- Tulislah nama, NIS, dan kelas Anda pada tempat yang tersedia.
- Bacalah dengan seksama setiap soal yang diberikan.
- Jawablah dengan tepat setiap soal yang diberikan.
- Jawablah terlebih dahulu soal yang dianggap mudah.
- Periksalah dengan teliti pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.

SOAL

1. Tulislah anggota dari himpunan berikut:
 - a. Himpunan nama hari dalam satu pekan
 - b. Himpunan bilangan asli kurang dari 12
 - c. Himpunan hewan unggas

Jawab :

.....
.....
.....
.....

2. Tulislah anggota-anggota dari himpunan berikut:

a. $A = \{\text{bilangan prima yang ganjil kurang dari } 22\}$

b. $B = \{x | x < 11 \text{ dan } x \in \text{Bilangan cacah}\}$

c. $C = \{x | -1 < x \leq 3 \text{ dan } x \in \text{Bilangan bulat}\}$

Jawab :

.....
.....
.....
.....

3. Gambarlah diagram Venn, apabila himpunan $S = \{\text{bilangan cacah kurang dari } 15\}$, himpunan $A = \{\text{bilangan asli kurang dari } 7\}$, $B = \{\text{bilangan asli lebih dari } 4 \text{ dan kurang dari } 10\}$

Jawab :

.....
.....

.....
.....

4. Jika $A = \{x \mid x \leq 8 \text{ bilangan cacah}\}$,
 $B = \{x \mid 1 < x \leq 15 \text{ dan } x \text{ adalah bilangan ganjil}\}$,

Tentukanlah kardinalitas himpunan A dan B!

Jawab :

.....
.....
.....
.....

5. Perhatikan Diagram Venn di bawah ini:

- a. Apakah himpunan A, B, dan C merupakan himpunan bagian dari himpunan S? Jelaskan!

Jawab:

.....
.....
.....
.....

- b. Apakah himpunan B merupakan himpunan bagian dari himpunan A? Jelaskan!

Jawab:

.....
.....
.....
.....

c. Apakah himpunan C merupakan himpunan bagian dari himpunan B?

Jelaskan!

Jawab:

.....
.....
.....
.....

PRET-TEST

Sekolah : SMP Negeri 1 Pangkajene

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Pokok Bahasan : Himpunan

Waktu : 80 menit

Nama :

Nis :

Kelas :

Petunjuk :

- Tulislah nama, NIS, dan kelas Anda pada tempat yang tersedia.
- Bacalah dengan seksama setiap soal yang diberikan.
- Jawablah dengan tepat setiap soal yang diberikan.
- Jawablah terlebih dahulu soal yang dianggap mudah.
- Periksalah dengan teliti pekerjaan anda sebelum dikumpulkan.

SOAL

1. Tulislah anggota dari himpunan berikut:
 - a. Himpunan kendaraan yang roda dua
 - b. Himpunan bilangan asli kurang dari 7
 - c. Himpunan warna pelangi

Jawab :

.....
.....
.....
.....

2. Tulislah anggota-anggota dari himpunan berikut:

- a. $A = \{\text{bilangan prima yang genap}\}$
- b. $B = \{x \mid x < 10 \text{ dan } x \in \text{Bilangan cacah}\}$
- c. $C = \{x \mid -3 < x \leq 12 \text{ dan } x \in \text{Bilangan bulat}\}$

Jawab :

.....
.....
.....
.....

3. Gambarlah diagram Venn, apabila himpunan $S = \{\text{bilangan asli kurang dari 10}\}$, himpunan $A = \{\text{bilangan cacah kurang dari 5}\}$, $B = \{\text{bilangan asli lebih dari 2 dan kurang dari 8}\}$

Jawab :

.....
.....

DOKUMENTASI



