

**KOMPARASI KUALITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD
TOGETHER* (NHT) DAN TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT
DIVISIONS* (STAD) PADA SISWA KELAS VII SMP PESANTREN PUTRI
YATAMA MANDIRI KAB. GOWA**



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
ULFA FATMAWATI
NIM 10536 4826 14**

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



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **ULFA FATMAWATI**, NIM **10536 4826 14** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **208 Tahun 1440 H/2018 M**, tanggal 30 Syafar 1440 H / 09 November 2018 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Kamis tanggal 22 November 2018.

14 Rabiul Awal 1440 H
Makassar, 22 November 2018 M

Panitia Ujian :

1. Pengawas Umum : **Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.Pd., M.M.**
2. Ketua : **Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.**
3. Sekretaris : **Dr. Baharullah, M.Pd.**
4. Dosen Penguji :
 1. **Dr. Baharullah, M.Pd.**
 2. **Ernawati, S.Pd., M.Pd.**
 3. **Dr. Ilham Minggu, M.Si**
 4. **Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs.**

(Handwritten signatures and initials)

Disahkan Oleh :

Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

(Signature of Erwin Akib)
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 934



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Komparasi Kualitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa**

Nama Mahasiswa : **ULFA RATNAWATI**
NIM : **40536 4826 14**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

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

Makassar November 2018

Ditetapkan Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ilham Minggu, M.Si.

Muhammad Rizki Usman, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui



Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 868 934



Ketua Prodi
Pendidikan Matematika

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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259. Telp. (0411)-860 132, 90221 Makassar

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : **ULFA FATMAWATI**
NIM : 10536 4826 14
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **Komparasi Kualitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kab. Gowa**

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

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

Makassar, Oktober 2018

Yang Membuat Pernyataan



Ulfa Fatmawati
10536482614



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-860 132, 90221 Makassar

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : **ULFA FATMAWATI**
NIM : 10536 4826 14
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **Komparasi Kualitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kab. Gowa**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, Oktober 2018

Yang Membuat Perjanjian

Ulfa Fatmawati
10536482614

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Perjuanganmu tak sebanding dengan perjuangan orang tuamu. Maka,
bersemangatlah!

Ingatlah ketika mereka rela bekerja keras demi hidupmu, maka
bekerja keras pula-lah untuk membahagiakannya.

(Ulfa Fatmawati)

Janganlah kamu lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati.

(Q.S. Ali Imran :139)

Kupersembahkan karya ini untuk kedua orang tua tercinta dan saudaraku yang telah mengiringi setiap langkahku dengan doa, semangat, dan kasih sayang yang tulus demi mewujudkan harapanku menjadi kenyataan. Semoga apa yang mereka korbankan menjadi mahkota keselamatan di dunia dan akhirat kelak. Aamiin.

ABSTRAK

Ulfa Fatmawati. 2018. *Komparasi Kualitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dan Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kab. Gowa*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Ilham Minggu, dan Pembimbing II Muhammad Rizal Usman.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji perbandingan kualitas pembelajaran matematika melalui model NHT dan STAD. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri pada tahun ajaran 2018/2019 dan sampel dalam penelitian ini diambil secara *Sampling* Jenuh yaitu kelas VII_A yang diajar melalui model NHT dengan jumlah siswa 25 orang dan kelas VII_B yang diajar melalui model STAD dengan jumlah siswa 25 orang. Desain penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*, yaitu melibatkan dua kelas yang diberi *pretest* dan *posttest*. Teknik pengumpulan data adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa, tes hasil belajar, angket respons siswa. Hasil penelitian menunjukkan: (1) rata-rata keterlaksanaan pembelajaran melalui model NHT sebesar 3,65 (sangat baik) dan melalui model STAD sebesar 3,55 (sangat baik). (2) skor rata-rata *pretest* siswa melalui model NHT adalah 29,44 (sangat rendah) dengan standar deviasi 6,01, diperoleh 100% tidak mencapai ketuntasan individu, berarti ketuntasan secara klasikal tidak tercapai. (3) skor rata-rata *posttest* siswa melalui model NHT adalah 85,20 (tinggi) dengan standar deviasi 5,35, diperoleh 100% siswa mencapai ketuntasan individu, berarti ketuntasan secara klasikal tercapai. (4) skor rata-rata *pretest* siswa melalui model STAD adalah 38,08 (sangat rendah) dengan standar deviasi 7,49, diperoleh 100% tidak mencapai ketuntasan individu, berarti ketuntasan secara klasikal tidak tercapai. (5) skor rata-rata *posttest* siswa melalui model STAD adalah 81,6 (sedang) dengan standar deviasi 6,14, diperoleh bahwa 23 siswa atau 92% mencapai ketuntasan individu, berarti ketuntasan secara klasikal tercapai. (6) rata-rata persentase aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran NHT adalah 76% dan selama mengikuti pembelajaran STAD adalah 81,43%, berarti telah memenuhi >75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. (7) rata-rata persentase angket respons siswa yang menjawab ya pada NHT adalah 94,5% dan pada STAD 97%, berarti telah memenuhi >75% siswa menjawab YA. (8) rata-rata gain sebesar 0,79 pada NHT dan 0,70 pada STAD. Dengan demikian kualitas pembelajaran matematika melalui penerapan model NHT tidak sama dengan pembelajaran matematika melalui penerapan model STAD pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.

Kata kunci : *Kualitas pembelajaran, Numbered Head Together, Student Teams Achievement Divisions.*

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT Sang penentu segalanya, atas limpahan Rahmat dan Hidah-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Salam dan shalawat senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW juga kepada seluruh ummat beliau yang tetap Istiqamah di jalan-Nya dalam mengarungi bahtera kehidupan dan melaksanakan tugas kemanusiaan ini hingga hari akhir.

Skripsi ini berjudul “Komparasi Kualitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kab. Gowa” yang diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran yang sifatnya membangun, senantiasa penulis harapkan dari semua pihak sebagai bahan masukan dalam penyusunan skripsi ini.

Pada kesempatan ini, penulis secara istimewa berterimakasih kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Misnanto dan Ibunda Riyana atas segala cinta, kasih sayang, do'a dan segala pengorbanannya untuk kesuksesan penulis.

Ucapan terimakasih dan penghargaan khusus yang sebesar-besarnya kepada Dr. Ilham Minggu, M.Si. dan Muhammad Rizal Usman, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing I dan pembimbing II, yang dengan segala kesediaan, perhatian dan keikhlasan meluangkan waktunya untuk senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi.

Selain itu, penulis ucapkan terimakasih pula yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S. E., M M. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, M. Pd., Ph. D. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd., M. Pd. Selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Muhammad Thahir M, S.Pd. Selaku Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan nasehat dan bimbingan pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya.
5. Dosen serta Staf Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya.
6. Dra. Hj. Nurmin Kasim, M.Pd. Selaku Kepala SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri yang telah memberikan izin melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.

7. Satriani, S.Pd. Selaku guru bidang studi Matematika di SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri yang senantiasa membimbing penulis dan seluruh siswa kelas VII A dan VII B yang menjadi subjek penelitian.
8. Saudaraku tercinta Lilik Ernawati, S.Sos. dan suaminya Endro Wahyudi, S.Pt. serta adik saya Mohammad Ifan Andrianto atas semangat, dukungan, perhatian, kebersamaan dan doanya untuk penulis.
9. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 14 khususnya kelas MMC 2014 C tanpa terkecuali terimakasih atas kebersamaan, kerja sama, bantuan, dan motivasi yang diberikan. Semua perjalanan kita selama mahasiswa tak akan terlupakan.
10. Semua pihak yang tak sempat penulis sebutkan namanya satu persatu. Hal ini tidak mengurangi rasa terimakasihku atas segala bantuannya.

Akhirnya semoga Allah SWT menerima dan membalas segala amal perbuatan pihak-pihak yang telah membantu penulis. Penulis menyadari bahwa tiada gading yang tak retak, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak Aamiin.

Billahi Fii Sabilil Haq Fastabiqul Khaerat.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Makassar, Oktober 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA, DAN HIPOTESIS.....	10
A. Kajian Pustaka.....	10
1. Pengertian Belajar	10
2. Kualitas Pembelajaran Matematika.....	12
3. Model Pembelajaran Kooperatif	15

4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT).....	17
5. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> (STAD)	21
B. Kerangka Pikir	25
C. Hipotesis.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
A. Rancangan Penelitian	34
B. Populasi dan Sampel Penelitian	34
C. Definisi Operasional Variabel.....	35
D. Instrumen Penelitian.....	36
E. Teknik Pengumpulan Data.....	38
F. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
A. Hasil Penelitian	
1. Deskriptif Data Hasil Belajar Matematika Siswa	48
2. Hasil Analisis Statistik Inferensial	65
B. Pembahasan Data Hasil Penelitian.....	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	86
A. Kesimpulan	87
B. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif 17
Tabel 2.2	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT) 19
Tabel 2.3	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> (STAD) 24
Tabel 3.1	Model Desain Penelitian 34
Tabel 3.2	Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran 40
Tabel 3.3	Klasifikasi gain ternormalisasi 42
Tabel 3.4	Kategori Standar Penilaian Hasil Belajar 42
Tabel 4.1	Analisis Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT) 49
Tabel 4.2	Statsitik Skor Hasil Belajar (<i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>Gain</i>) Matematika Siswa Kelas VII _A SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa 51
Tabel 4.3	Distrusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII _A SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa Sebelum Dibrikan Perlakuan 51
Tabel 4.4	Distrusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII _A SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa Setelah Dibrikan Perlakuan 52

Tabel 4.5	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Sebelum Diberikan Perlakuan	53
Tabel 4.6	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Setelah Diberikan Perlakuan	53
Tabel 4.7	Persentase Aktivitas Siswa dengan Menggunakan Model kooperatif tipe <i>Numbered Head Together (NHT)</i>	54
Tabel 4.8	Deskripsi Persentase Rata-rata Respons Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Head Together (NHT)</i>	56
Tabel 4.9	Hasil Analisis Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Student Teams Achievement Divisions (STAD)</i>	58
Tabel 4.10	Statistik Skor Hasil Belajar (<i>Pretest, Posttest, dan Gain</i>) Matematika Siswa Kelas VII _B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa	60
Tabel 4.11	Distrusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII _B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa Sebelum Diberikan Perlakuan	60
Tabel 4.12	Distrusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII _B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa Setelah Diberikan Perlakuan	61
Tabel 4.13	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Sebelum Diberikan Perlakuan.....	62

Tabel 4.14	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Setelah Diberikan Perlakuan.....	62
Tabel 4.15	Persentase Aktivitas Siswa dengan Menggunakan Model kooperatif tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> (STAD).....	63
Tabel 4.16	Deskripsi Persentase Rata-rata Respons Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> (STAD).....	65
Tabel 4.17	Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa yang Diajar melalui Model NHT	67
Tabel 4.18	Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa yang Diajar melalui Model STAD	68
Tabel 4.19	Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa yang Diajar melalui Model NHT dan STAD.....	69
Tabel 4.20	<i>Independent Sample Test</i> Hasil Belajar Siswa Sebelum Diajar melalui Model NHT dan STAD	74
Tabel 4.21	<i>Independent Sample Test</i> Hasil Belajar Siswa Setelah Diajar melalui Model NHT dan STAD	75
Tabel 4.22	<i>Independent Sample Test</i> Peningkatan Hasil Belajar Kelas <i>Numbered Head Together</i> (NHT) dan <i>Student Teams Achievement Divisions</i> (STAD).....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	27

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam UU Nomor 20 Tahun 2003, yang dimaksud dengan pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya bagi masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan yang berkualitas akan tercapai dengan optimal jika didukung oleh proses pembelajaran yang berkualitas (Priansa, 2017: 87). Salah satu indikator tingginya kualitas pembelajaran dalam pendidikan adalah adanya kesempatan dan ruang bagi siswa untuk mengembangkan potensi dan bakat yang dimiliki dan dapat memenuhi kebutuhan emosional peserta didiknya. Selain itu, untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas juga harus dimulai dengan keterlibatan siswa dalam belajar dan mencari materi dalam pembelajaran (Cholik, 2017: 22). Namun dalam praktiknya, suatu pembelajaran selalu menjadikan guru sebagai sumber tunggal dalam belajar, sehingga hal tersebut secara tidak langsung akan membatasi sikap aktif siswa dalam mencari materi suatu pelajaran, karena siswa sudah terbiasa hanya menunggu materi yang diberikan oleh gurunya. Hal tersebut tentunya berlawanan dengan proses belajar yang seharusnya diterapkan dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Untuk menghasilkan proses pembelajaran yang berkualitas, guru harus memahami strategi belajar dan pembelajaran dengan mengimplementasikan strategi belajar dan pembelajaran yang berbeda dalam situasi dan kondisi yang berbeda pula. Pembelajaran dikatakan berkualitas apabila pembelajaran melibatkan seluruh komponen utama proses belajar mengajar, yaitu guru, siswa dan interaksi antara keduanya, serta didukung oleh berbagai unsur-unsur pembelajaran, yang meliputi tujuan pembelajaran, pemilihan materi pelajaran, sarana prasarana yang menunjang, situasi dan kondisi belajar mengajar, serta evaluasi yang sesuai dengan kurikulum.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah. Matematika merupakan pengetahuan dasar yang diperlukan untuk menunjang keberhasilan belajar untuk jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Matematika diperlukan dalam kehidupan sehari-hari oleh sebab itu matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam pelaksanaan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Salah satu kemampuan yang diharapkan dikuasai oleh seorang guru utamanya dibidang matematika adalah cara mengajarkan matematika agar tujuan pengajaran dapat dicapai dengan baik. Dalam hal ini penguasaan materi, cara pemilihan metode dan strategi belajar mengajar sangat menentukan tercapainya tujuan pendidikan. Pemilihan metode dalam proses belajar mengajar akan dapat membuat siswa lebih terarah dengan baik serta meningkatkan kemampuan dan minat belajar yang dapat berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Guru sebagai

pengelola pembelajaran diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang berkualitas.

Mengetahui betapa pentingnya mempelajari, mengetahui, dan memahami pelajaran matematika maka seharusnya siswa antusias dan senang untuk mempelajari matematika, tetapi kenyataannya berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan guru bidang studi matematika kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa yaitu Ibu Satriani, S.Pd mengatakan bahwa :

“Banyak siswa yang kurang bersemangat dan tidak antusias untuk belajar matematika, siswa kurang terlibat dalam proses belajar mengajar, sehingga mereka memperoleh hasil belajar yang kurang optimal atau bahkan tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan oleh sekolah tersebut yaitu 75,00. Nilai rata-rata hasil ulangan harian siswa hanya 64,00. Dari data ini dikatakan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri dalam kategori rendah”.

Salah satu penyebab kurang optimalnya nilai matematika siswa yaitu pemahaman konsep dasar siswa yang masih kurang, dalam hal ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan memecahkan masalah yang kemudian berdampak pada kurangnya minat dan motivasi belajar siswa sehingga berujung pada ketidaksukaan siswa pada pelajaran matematika. Salah satu penyebabnya adalah model atau metode pembelajaran yang digunakan oleh guru masih kurang tepat. Metode pembelajaran matematika yang diterapkan selama ini umumnya merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru atau disebut metode ceramah.

Menurut Muhammad Karwapi (Asfar, 2017: 3) metode ceramah memiliki kelemahan seperti sulit bagi yang kurang memiliki kemampuan menyimak dan mencatat yang baik, sangat kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk berpartisipasi secara total (hanya proses mental, tetapi sulit dikontrol), peran guru

lebih banyak sebagai sumber belajar, materi pelajaran lebih cenderung pada aspek ingatan, proses pelajaran ada dalam otoritas guru. Akibatnya siswa menjadi pasif dan diposisikan sebagai objek yang hanya menunggu dan menyerap informasi dari guru. Sesuai dengan pendapat Slameto (Rohani, 2015: 25) yang menyatakan bahwa metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi hasil belajar siswa sehingga model atau metode mengajar yang digunakan harus tepat, efisien dan efektif. Selain itu, untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas juga harus dimulai dengan keterlibatan siswa dalam belajar dan mencari materi dalam pembelajaran (Cholik, 2017: 22).

Sehubungan dengan hal ini, peneliti ingin mencoba suatu model pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan siswa dan memberi kesempatan pada siswa untuk mengembangkan potensi secara maksimal. Salah satu alternatif pemecahan masalah tersebut adalah melalui model pembelajaran kooperatif (*coopertif learning*). Menurut Slavin (Fathurrohman, 2016: 45) model pembelajaran kooperatif adalah bentuk pembelajaran yang menggunakan pendekatan melalui kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dan memaksimalkan kondisi belajar dalam mencapai tujuan belajar.

Peneliti menerapkan dua model pembelajaran kooperatif yaitu tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Keduanya merupakan pembelajaran kooperatif yang menuntun siswa aktif dan termotivasi dalam belajar serta membangkitkan semangat siswa dalam belajar khususnya terhadap mata pelajaran matematika yang selama ini mata pelajaran paling ditakuti sebagian besar siswa. Setiap model

pembelajaran diatas memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing, langkah-langkah pelaksanaannya pun memiliki perbedaan.

Numbered Head Together (NHT) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mengkondisikan siswa untuk berpikir bersama secara berkelompok dimana masing-masing siswa diberi nomor dan memiliki kesempatan yang sama dalam menjawab permasalahan yang diajukan oleh guru melalui pemanggilan nomor secara acak. Sintak atau tahap-tahap pelaksanaan NHT pada hakikatnya hampir sama dengan diskusi kelompok, yang rinciannya adalah sebagai berikut. 1) siswa dibagi kedalam kelompok-kelompok; 2) masing-masing siswa dalam kelompok diberi nomor; 3) guru memberi tugas/pertanyaan pada masing-masing kelompok untuk mengerjakannya; 4) setiap kelompok mulai berdiskusi untuk menemukan jawaban yang dianggap paling tepat dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawaban tersebut; 5) guru memanggil salah satu nomor secara acak; 6) siswa dengan nomor yang dipanggil mempresentasikan jawaban dari hasil diskusi kelompok mereka (Huda, 2016: 203).

Keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah setiap peserta didik menjadi siap semua, dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, Peserta didik yang pandai dapat mengajari peserta didik yang kurang pandai dan tidak ada peserta didik yang mendominasi dalam kelompok. Sedangkan kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah kemungkinan nomor yang dipanggil, diipanggil lagi oleh guru, tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru, Kendala teknis, misalnya tempat duduk kadang-kadang sulit

atau kurang mendukung diatur kegiatan kelompok, pengondisian kelas kurang (Priansa, 2017: 338).

Sedangkan *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang didalamnya beberapa kelompok kecil siswa dengan level kemampuan akademik yang berbeda-beda saling bekerja sama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran. Tidak hanya secara akademik, siswa juga dikelompokkan secara beragam berdasarkan gender, ras, dan etnis. Dalam STAD, siswa diminta untuk membentuk kelompok-kelompok heterogen yang masing-masing terdiri 4-5 anggota. Setelah pengelompokan dilakukan, ada sintak empat tahap yang harus dilakukan, yakni pengajaran, tim, studi, tes, dan rekognisi (Huda, 2016: 202).

Keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah peserta didik bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok, peserta didik aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama, aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok, dan interaksi antarpeserta didik seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat. Kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah membutuhkan waktu yang lebih lama lagi bagi peserta didik sehingga sulit mencapai target kurikulum, membutuhkan waktu yang lebih lama bagi guru sehingga pada umumnya guru sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif, membutuhkan kemampuan khusus guru sehingga tidak semua guru dapat melakukan

pembelajaran kooperatif, dan menuntut sifat tertentu dari peserta didik, misalnya sifat bekerja sama.

Pada tahun 2018 Siswanto melakukan penelitian eksperimen dengan judul “Efektifitas pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* pada siswa kelas IX SMP negeri 1 Pallangga”, dan pada tahun 2013 Ilda melakukan penelitian eksperimen dengan judul “Efektifitas pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) kelas VII.1 MTS Manongkoki Kabupaten Takalar”. Hasil kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dan minat belajar siswa. Dilihat dari keberhasilan peneliti sebelumnya maka metode pembelajaran ini tepat digunakan dalam pelajaran matematika.

Namun, dari kedua tipe ini kita belum tahu mana yang kualitasnya lebih baik saat diterapkan pada pembelajaran matematika khususnya di SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa. Kedua tipe tersebut diharapkan dapat mengatasi masalah yang dihadapi siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa, yakni siswa diberikan kebebasan dalam berpikir dan bekerja sama yang baik.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut maka penulis termotivasi untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Komparasi Kualitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)* dan Tipe *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kab. Gowa”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka pertanyaan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kualitas pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kab. Gowa yang diajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)?
2. Bagaimanakah kualitas pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kab. Gowa yang diajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)?
3. Apakah terdapat perbedaan antara kualitas pembelajaran matematika siswa yang diajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan kualitas pembelajaran matematika siswa yang diajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kualitas pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kab. Gowa yang diajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).
2. Untuk mengetahui kualitas pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kab. Gowa yang diajar melalui penerapan

model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

3. Untuk mengetahui tentang ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara kualitas pembelajaran matematika siswa yang diajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan kualitas pembelajaran matematika siswa yang diajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi siswa, hasil penelitian ini sangat bermanfaat utamanya bagi siswa yang memiliki kemampuan kurang, minat, motivasi, dan semangat yang rendah dalam belajar matematika.
2. Bagi guru khususnya guru matematika, dapat menjadi masukan bagi para guru untuk mendorong meningkatkan kualitas sistem pembelajaran di kelas agar dapat memacu serta memberikan motivasi dan semangat pada siswa dalam belajar, khususnya pelajaran matematika.
3. Bagi sekolah, penelitian ini sebagai bahan masukan dalam rangka perbaikan pembelajaran sehingga dapat menunjang tercapainya kualitas pembelajaran sesuai dengan harapan khususnya di SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.
4. Bagi peneliti ialah sebagai uji coba atau dapat memberikan gambaran-gambaran yang jelas dan memahami tentang keadaan sistem pembelajaran di sekolah yang dapat menjadi pedoman untuk mengembangkan ide-ide dalam rangka perbaikan pembelajaran kelak jika menjadi seorang guru.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan sebuah proses yang dialami oleh setiap individu selama ia hidup. Dengan kata lain, setiap aktivitas yang dilakukan oleh individu tidak akan terlepas dari makna belajar. Belajar merupakan kegiatan penting setiap orang. Dalam aktifitas kehidupan sehari-hari hampir tidak pernah dapat terlepas dari kegiatan belajar, baik ketika seseorang melaksanakan aktifitas sendiri, maupun di dalam suatu kelompok tertentu.

Slameto (Priansa, 2017 : 38) Belajar adalah proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sedangkan Hintzman (Priansa, 2017: 54) mengatakan belajar adalah perubahan yang terjadi dalam diri organisasi (manusia atau hewan) disebabkan oleh perubahan pengalaman yang dapat memengaruhi tingkah laku organisme tersebut.

Beberapa pakar pendidikan mendefinisikan belajar (Suprijono, 2015: 2) sebagai berikut :

a. Cronbach

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

b. Gagne

Belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara alamiah.

c. Traves

Belajar adalah proses menghasilkan penyesuaian tingkah laku.

d. Harold Spears

Learning is to observe, to read, to imitate, to try something themselves, to listen, to follow direction. (Dengan kata lain, bahwa belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendeengar dan mengikuti arah tertentu).

e. Geoch

Learning is change in performance as a result of practice. (Belajar adalah perubahan *performance* sebagai hasil latihan).

f. Morgan

Learning is any relativrly permanent change in behavior that is a result of past experience. (Belajar adalah perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman).

Berdasarkan definisi-definisi tersebut memang berbeda-beda akan tetapi memiliki maksud dan tujuan yang sama. Dalam kalimat-kalimat tersebut tersirat makna belajar yakni terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang atau peserta didik sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya yang

mengarah ke hal-hal yang positif. Sebagai bukti setelah belajar, seseorang yang belum tahu sesuatu akan menjadi tahu, dari tidak paham menjadi paham.

2. Kualitas Pembelajaran Matematika

Kualitas Pendidikan merupakan salah satu masalah yang sedang dihadapi oleh negara-negara berkembang termasuk Indonesia, selain masalah efektifitas, masalah efisiensi, dan masalah-masalah relevansi pendidikan.

Menurut Mulyasa (Nureni, 2016: 9), kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan hasil. Dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar peserta didik terlibat secara aktif baik fisik, mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran, disamping menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat belajar yang besar, dan rasa percaya pada diri sendiri. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif pada diri peserta didik seluruhnya atau setidaknya sebagian besar.

Salah satu indikator tingginya kualitas pembelajaran dalam pendidikan adalah adanya kesempatan dan ruang bagi siswa untuk mengembangkan potensi dan bakat yang dimiliki dan dapat memenuhi kebutuhan emosional peserta didiknya. Selain itu, untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas juga harus dimulai dengan keterlibatan siswa dalam belajar dan mencari materi dalam pembelajaran (Cholik, 2017: 22).

Pendidikan yang berkualitas akan tercapai dengan optimal jika didukung oleh proses pembelajaran yang berkualitas (Priansa, 2017: 87). Dalam memperbaiki kualitas pembelajaran harus diawali dengan perbaikan desain

pembelajaran. Perbaikan desain pembelajaran dapat dilakukan dengan membuat rencana pembelajaran. Perencanaan pembelajaran dapat dijadikan titik awal dari upaya perbaikan kualitas pembelajaran.

Kualitas diartikan sebagai mutu, sedangkan pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal. Untuk mengetahui tingkat kualitas pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar, maka perlu diketahui dan dirumuskan indikator kualitas pembelajaran Morrison, Mokashi & Cotter (Nureni, 2016: 9) dalam risetnya telah merumuskan indikator kualitas pembelajaran yang direduksi dalam 4 indikator. Keempat indikator kualitas pembelajaran tersebut meliputi hasil belajar, aktivitas siswa, keterlaksanaan pembelajaran dan respons siswa.

a. Hasil belajar

Menurut Suryabrata (Sahidin, 2014: 13) hasil belajar merupakan salah satu ukuran tingkat keberhasilan siswa setelah menjalani proses belajar dimana untuk mengungkapkan pihak guru atau tes yang betul-betul diharapkan dapat mendeteksi seberapa besar tingkat penguasaan siswa terhadap pelajaran yang telah diberikan. Hasil belajar juga didefinisikan sebagai hasil dari penilaian terhadap kemampuan siswa yang ditentukan dalam bentuk angka dan hasil belajar sering digunakan sebagai ukuran yang utama bagi prestasi peserta didik yang diperoleh dari nilai setelah mengikuti tes kognitif pada materi pelajaran matematika tertentu, Miftakhul (Asfar, 2017: 12). Sedangkan menurut Dimiyati dan Mudjiono (Putra, 2018: 78) hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada siswa pada setiap akhir pelajaran.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai salah satu ukuran tingkat keberhasilan siswa setelah menjalani proses belajar yang dinyatakan dalam skor setelah mengikuti tes kognitif, afektif dan psikomotorik pada materi pelajaran matematika tertentu.

b. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa adalah proses komunikasi antara hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik dan sikap dalam bertanya/menjawab. aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu masalah yang sedang dihadapi, sedangkan aktivitas siswa yang negatif misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar dikelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang diajarkan oleh guru. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini jika rata-rata persentase aktivitas siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan tipe tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dapat memenuhi sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran dilihat dari kemampuan guru untuk mengelola pembelajaran untuk menciptakan suasana pembelajaran yang baik

dengan memungkinkan siswa dapat belajar secara nyaman. Kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah keterampilan guru dalam menerapkan serangkaian kegiatan pembelajaran yang direncanakan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

d. Respons Siswa

Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika setelah pembelajaran yang dipilih diterapkan pada siswa. Respons siswa dibagi dua, yaitu respons positif dan respons negatif. Respons siswa yang positif merupakan tanggapan perasaan senang, setuju atau merasakan ada kemajuan setelah pelaksanaan suatu model, pendekatan, dan metode pembelajaran. Model pembelajaran yang baik dapat memberikan respons yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah dapat memenuhi sekurang-kurangnya 75% menjawab YA.

Keempat indikator pembelajaran tersebut merupakan indikator kualitas pembelajaran yang dijadikan acuan dalam penelitian ini.

3. Model Pembelajaran Kooperatif

Cooperative berarti bekerjasama dan *Learning* berarti belajar, jadi *Cooperative Learning* adalah belajar melalui kegiatan bersama (Sutisna, 2013: 79). Namun, tidak semua belajar bersama adalah *Cooperative Learning*, dalam hal ini belajar bersama melalui teknik-teknik tertentu. Model pembelajaran kooperatif didasarkan atas falsafah "*homo homini socius*" yang menekankan bahwa manusia adalah makhluk sosial, Lie (Priansa, 2017: 292). Ciri khusus pembelajaran

kooperatif mencakup lima unsur yang harus diterapkan, yaitu saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antaranggota, dan evaluasi proses kelompok.

Slavin (Lestari, 2017: 43) mengemukakan bahwa *cooperative learning* atau pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja secara kolaboratif dalam suatu kelompok kecil yang terdiri atas 4-5 orang siswa dengan struktur kelompok heterogen. Sedangkan Pangker mendefinisikan pembelajaran kooperatif sebagai suasana pembelajaran dimana para siswa saling berinteraksi dalam kelompok-kelompok kecil untuk mengerjakan tugas akademik demi mencapai tujuan bersama (Huda, 2016: 29).

Pembelajaran kooperatif memiliki sejumlah karakteristik tertentu yang membedakan dengan model pembelajaran lainnya, Ibrahim dkk., (Priansa, 2017: 294), yaitu :

- a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya;
- b. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah;
- c. Apabila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, dan jenis kelamin yang berbeda-beda;
- d. Penghargaan lebih berorientasi pada kelompok daripada individu.

Lie (Priansa, 2017: 294) menyatakan bahwa tipe-tipe pembelajaran kooperatif yaitu Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning/CTL*), Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning/PBL*), Permainan Tim

(*Teams Games Tournament/TGT*), *Student Teams Achievement Divisions* (STAD), *Numbered Head Together* (NHT), JIGSAW, *Think Pairs Share* (TPS), *Grup Investigation* (GI), *Cooperative, Integrated, Reading, and Composition* (CIRC), *Talking Stick*, dan *Make-A Match*.

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

FASE	KEGIATAN GURU
Fase 1 : <i>Present goals and set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa siap belajar
Fase 2 : <i>Present information</i> Menyampaikan informasi	Mempresentasikan informasi kepada siswa secara verbal
Fase 3 : <i>Organize student into learning teams</i> Mengorganisasikan siswa kedalam tim-tim belajar	Memberikan penjelasan kepada siswa tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien
Fase 4 : <i>Assist team work and study</i> Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama siswa mengerjakan tugasnya
Fase 5 : <i>Test on the materials</i> Evaluasi	Menguji pengetahuan siswa mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 : <i>Provide recognition</i> Memberikan pengakuan atau penghargaan penghargaan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok

Sumber : (Suprijono, 2015: 84)

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

Numbered Head Together (NHT) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mengkondisikan siswa untuk berpikir bersama secara berkelompok di mana masing-masing siswa diberi nomor dan memiliki

kesempatan yang sama dalam menjawab permasalahan yang diajukan oleh guru melalui pemanggilan nomor secara acak (Lestari, 2017: 44).

Pada dasarnya, *Numbered Head Together* (NHT) merupakan varian dari diskusi kelompok. Menurut Slavin (Huda, 2016: 203) metode yang dikembangkan oleh Russ Frank ini cocok untuk memastikan akuntabilitas individu dalam diskusi kelompok. Tujuan dari NHT ini adalah memberi kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi gagasan dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain untuk meningkatkan kerja sama siswa, NHT juga bisa diterapkan untuk semua mata pelajaran dan tingkatan kelas.

Tahapan pembelajaran NHT (Lestari, 44) antara lain :

a. *Numbering*

Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok heterogen yang beranggotakan 4-5 siswa. Masing-masing anggota kelompok diberi nomor yang berbeda.

b. *Questioning*

Guru mengajukan pertanyaan atau masalah kepada siswa.

c. *Head Together*

Siswa berpikir bersama dalam kelompok untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang diajukan dan memastikan bahwa setiap anggota kelompoknya memahami dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

d. *Call out*

Guru memanggil satu nomor secara acak.

e. *Answering*

Siswa mengangkat tangan ketika nomornya disebutkan oleh guru, kemudian mewakili kelompoknya memberikan jawaban dari pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Hal penting yang harus dilakukan oleh guru dalam menerima setiap jawaban adalah memberikan penghargaan dimana guru harus menemukan cara-cara untuk menghargai upaya hasil belajar siswa terutama dalam belajar kelompok.

Adapun langkah-langkah pembelajaran NHT adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

FASE	KEGIATAN GURU
Fase 1 : <i>Present goals and set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	<ul style="list-style-type: none">• Memberikan salam• Mengabsen siswa• Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai• Memberi motivasi kepada siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi
Fase 2 : <i>Present information</i> Menyampaikan informasi	Guru menjelaskan mengenai materi ajar
Fase 3 : <i>Organize student into learning teams</i> Mengorganisasikan siswa kedalam tim-tim belajar	<ul style="list-style-type: none">• Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-6 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1-6• Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya
Fase 4 : <i>Assist team work and study</i> Membantu kerja tim dan belajar	<ul style="list-style-type: none">• Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakan atau mengetahui jawaban LKS yang dikerjanya

<p>Fase 5 : <i>Test on the materials</i> Evaluasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang mengalami kesulitan. • Guru seara acak memanggil salah satu nomor yang siswa dan nomor yang dipanggil melaporkan atau mempresentasikan hasil kerjasama mereka.
<p>Fase 6 : <i>Provide recognition</i> Memberikan pengakuan atau penghargaan penghargaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari pada saat kelompok • Tanggapan dari teman yang lain, kemudian guru kembali menunjuk nomor yang lain. <p>Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik.</p>

Sumber: Yuswaiti (Asfar, 2017:20)

Menurut Ibrahim (Putra, 2018: 80) mengemukakan tiga tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran kooperatif dengan tipe NHT, yaitu:

- a. Hasil belajar akademik struktural, bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik.
- b. Pengakuan adanya keragaman, bertujuan agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai latar belakang.
- c. Pengembangan keterampilan sosial, bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa.

Keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) (Priansa, 2017: 338) adalah sebagai berikut:

- a. Setiap siswa menjadi siap semua
- b. Dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh

- c. Siswa yang pandai dapat mengajari peserta didik yang kurang pandai.
- d. Tidak ada siswa yang mendominasi dalam kelompok.

Kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) (Priansa, 2017: 338) adalah sebagai berikut :

- a. Kemungkinan nomor yang dipanggil, dipanggil lagi oleh guru.
- b. Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.
- c. Kendala teknis, misalnya tempat duduk kadang-kadang sulit atau kurang mendukung diatur kegiatan kelompok.
- d. Pengondisian kelas kurang.

5. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Menurut Slavin (Wahyudi, 2013: 125) tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan model yang paling baik untuk pemulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif. Pada model pembelajaran tipe STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku.

Student Teams Achievement Divisions (STAD) merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada prestasi tim berdasarkan rekognisi tim yang diperoleh dari jumlah seluruh skor kemajuan individual setiap anggota tim. Dalam pembelajaran ini, siswa dikelompokkan menjadi beberapa tim yang terdiri atas 4-5 siswa yang mewakili seluruh bagian

dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras, dan etnisitas (Lestari, 2017: 45). Jumlah anggota yang sedikit dalam setiap kelompok memudahkan peserta didik berkomunikasi dengan teman sekelompok. Pentingnya pembagian kelompok seperti ini didasarkan bahwa pemikiran bahwa peserta didik lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika masalah itu dipelajari bersama (Priansa, 2017: 320).

Inti dari STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) adalah guru menyampaikan suatu materi, sementara para siswa tergabung dalam kelompoknya yang terdiri dari atas 4 atau 5 orang untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru. Selanjutnya, siswa diberi kuis/tes secara individual. Skor hasil kuis/tes tersebut di samping untuk menentukan skor individu juga digunakan untuk menentukan skor kelompoknya (Fathurrohman, 2015: 53).

Komponen dalam pembelajaran STAD adalah sebagai berikut :

a. Presentase kelas

Presentase kelas merupakan tahapan di mana guru menyampaikan materi secara langsung kepada siswa.

b. Tim

Pembentukan tim didasarkan pada prestasi akademis siswa dalam kelas. Fungsi utama dari tim ini adalah untuk memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar, dan lebih khususnya lagi untuk mempersiapkan setiap anggota tim agar dapat mengerjakan kuis dengan baik.

c. Kuis

Pengerjaan soal kuis dilakukan secara individual. Para siswa tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakan kuis. Sehingga, tiap siswa bertanggung jawab secara individual untuk memahami materinya.

d. Skor Kemajuan Individual

Setiap siswa diberi skor awal yang diperoleh dari rata-rata kinerja siswa tersebut sebelum mengerjakan kuis. Selanjutnya, siswa akan mengumpulkan point untuk tim masing-masing berdasarkan tingkat kenaikan skor kuis yang dibandingkan dengan skor awal. Dengan demikian, setiap siswa dapat memberikan kontribusi poin yang maksimal kepada timnya. Perhitungan skor perkembangan individu tersebut dimaksudkan agar siswa termotivasi untuk memperoleh prestasi terbaik sesuai dengan kemampuannya.

e. Rekognisi Tim

Rekognisi tim diperoleh dari rata-rata jumlah seluruh skor perkembangan individu anggota tim. Tim akan mendapatkan sertifikat atau bentuk penghargaan lainnya jika rata-rata tim mencapai kriteria tertentu.

Adapun langkah-langkah pembelajaran STAD adalah sebagai berikut :

Tabel 2.3 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

FASE	KEGIATAN GURU
Fase 1 : <i>Present goals and set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan salam • Mengabsen siswa • Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan tersebut dan menyampaikan pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari • Memberi motivasi kepada siswa agar belajar dengan aktif dan kreatif
Fase 2 : <i>Present information</i> Menyampaikan informasi	Guru menyampaikan materi pelajaran melalui presentase kelas
Fase 3 : <i>Organize student into learning teams</i> Mengorganisasikan siswa kedalam tim-tim belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-5 orang yang sifatnya heterogen.
Fase 4 : <i>Assist team work and study</i> Membantu kerja tim dan belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Kelompok mendiskusikan dan menyelesaikan permasalahan yang di berikan guru melalui lembar diskusi maupun LKS • Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang mengalami kesulitan.
Fase 5 : <i>Test on the materials</i> Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kuis secara individual ke siswa • Guru memberikan skor hasil kuis. skor hasil kuis tersebut di samping untuk menentukan skor individu juga digunakan untuk menentukan skor kelompoknya.
Fase 6 : <i>Provide recognition</i> Memberikan pengakuan atau penghargaan	Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik.

Sumber: Priansa (2017)

Keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) (Priansa, 2017: 328) adalah sebagai berikut:

- a. Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok.
- b. Siswa aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama.
- c. Aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok.
- d. Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.

Kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) (Priansa, 2017: 328) adalah sebagai berikut :

- a. Membutuhkan waktu yang lebih lama lagi bagi siswa sehingga sulit mencapai target kurikulum.
- b. Membutuhkan waktu yang lebih lama bagi guru sehingga pada umumnya guru sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif.
- c. Membutuhkan kemampuan khusus guru sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif.
- d. Menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat bekerja sama.

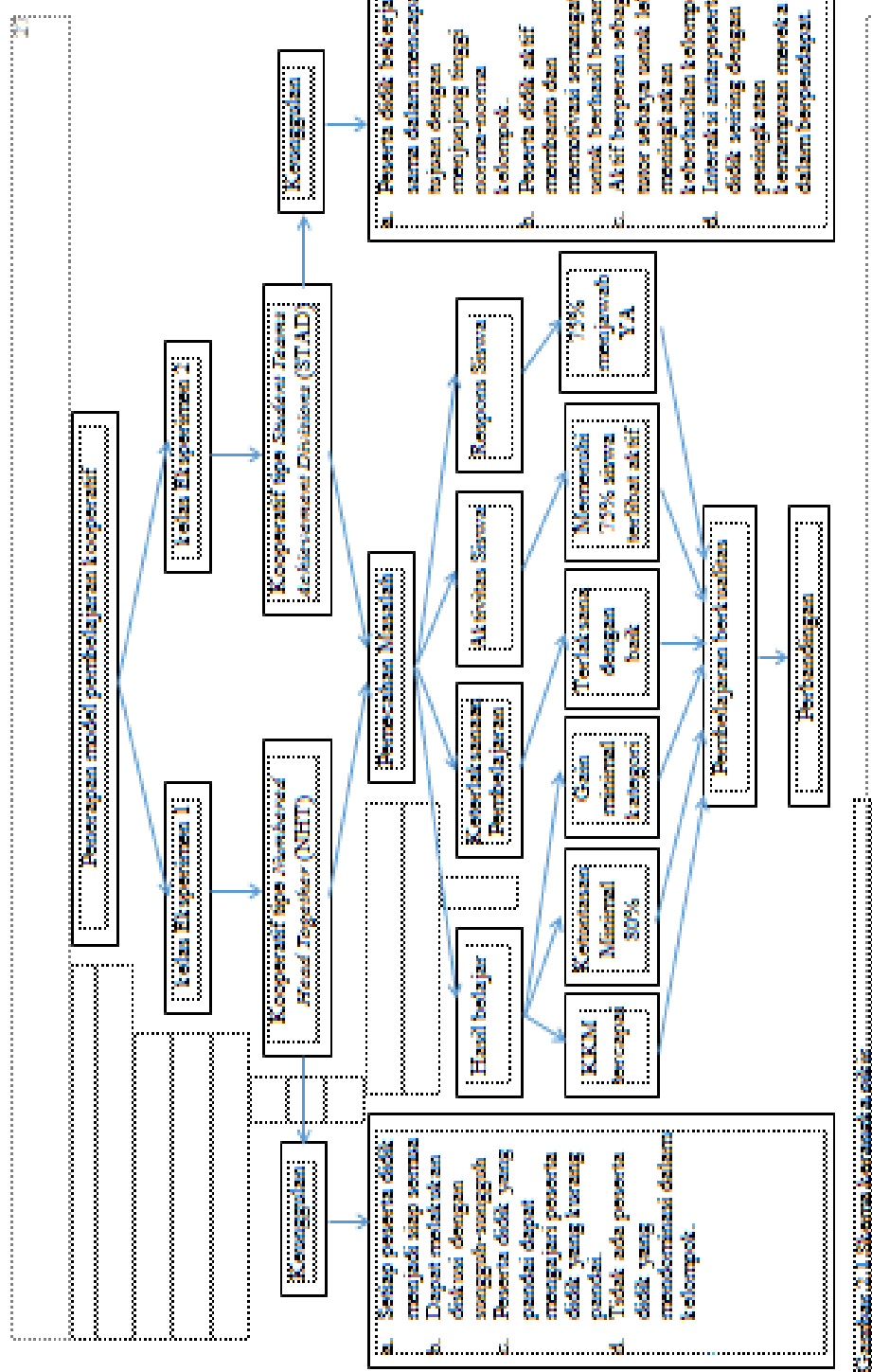
B. Kerangka Pikir

Pembelajaran kooperatif akan membantu siswa untuk mendengarkan pendapat-pendapat orang lain dan merangkum pendapat atau temuan-temuan dalam bentuk tulisan. Pembelajaran kooperatif dalam matematika dapat membantu para siswa dalam meningkatkan sikap positif siswa. Secara individu, siswa akan membangun kepercayaan diri terhadap kemampuan untuk

menyelesaikan masalah-masalah matematika, sehingga akan mengurangi bahkan menghilangkan rasa cemas terhadap matematika yang banyak dialami oleh para siswa. Pembelajaran kooperatif ini juga bermanfaat pada siswa yang heterogen karena dengan menonjolkan interaksi dalam kelompok, model pembelajaran ini dapat membantu siswa menerima siswa lain yang berkemampuan dan berlatar belakang berbeda.

Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika akan lebih berarti terhadap siswa jika diterapkan model pembelajaran yang mampu memotivasi siswa mengembangkan potensi yang dimiliki siswa tersebut dalam belajar diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Keduanya merupakan pembelajaran kooperatif yang menuntun siswa aktif dan termotivasi dalam belajar serta membangkitkan semangat siswa dalam belajar khususnya terhadap mata pelajaran matematika yang selama ini mata pelajaran paling ditakuti sebagian besar siswa.

Adapun bagan kerangka pikir pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 1.1. Skema kerangka a. di atas

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan teori, kajian pustaka, dan kerangka pikir, maka dapat dikemukakan hipotesis berikut :

1. Hipotesis Mayor I

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran koopeartif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berkualitas pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.

Hipotesis Minor 1.1

1.1 Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri minimal dalam kategori baik.

1.2 Hasil Belajar

1.2.1. Hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) lebih besar dari 74,9 (KKM 75)

1.2.2. Gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) lebih besar dari 0,29 (minimal dalam kategori sedang).

1.2.3. Ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) secara klasikal lebih besar dari 79,9%.

1.3 Aktivitas Siswa

Rata-rata persentase aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat memenuhi sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

1.4 Respons Siswa

Skor rata-rata respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat memenuhi sekurang-kurangnya 75% menjawab YA.

2. Hipotesis Mayor II

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) berkualitas pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.

Hipotesis Minor 2.1

2.1 Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri minimal dalam kategori baik.

2.2 Hasil Belajar

2.2.1. Hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) lebih besar dari 74,9 (KKM 75)

2.2.2. Gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) lebih besar dari 0,29 (minimal dalam kategori sedang).

2.2.3. Ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) secara klasikal lebih besar dari 79,9%.

2.3 Aktivitas Siswa

Rata-rata persentase aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dapat memenuhi sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

2.4 Respons Siswa

Skor rata-rata respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dapat memenuhi sekurang-kurangnya 75% menjawab YA.

3. Hipotesis Mayor III

Pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) tidak sama dengan pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.

Hipotesis Minor 3.1

3.1 Hasil Belajar

3.1.1. Hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) tidak sama dengan hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

3.1.2. Gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) tidak sama dengan gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

3.1.3. Persentase ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) secara klasikal tidak sama dengan persentase ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

3.2 Aktivitas Siswa

Rata-rata persentase aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) tidak sama dengan rata-rata persentase aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

3.3 Respons Siswa

Skor rata-rata respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) tidak sama dengan skor rata-rata respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment* yang melibatkan dua kelompok, yaitu satu kelompok sebagai eksperimen I dan satu kelompok sebagai kelompok eksperimen II. Kelompok eksperimen I diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT), sedangkan kelompok eksperimen II diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

2. Variabel dan Desain Penelitian

a. Variabel Penelitian

Berdasarkan objek yang diteliti dan yang akan diamati, maka variabel dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu variabel kualitas pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan variabel kualitas pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

b. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *pretest- posttest control group design* yang merupakan salah satu jenis eksperimen semu (*quasi experimental design*). model desainnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Model Desain Penelitian

R₁	O₁	X	O₂
R₂	O ₃	Y	O ₄

(Sumber : Sugiyono, 2017: 76)

Keterangan :

R₁ : Kelompok eksperimen 1

R₂ : Kelompok eksperimen 2

X : Perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

Y : Perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

O₁ : Nilai pretest (sebelum digunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

O₂ : Nilai posttest (setelah digunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

O₃ : Nilai pretest (sebelum digunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

O₄ : Nilai posttest (setelah digunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Sampling* jenuh. *Sampling* jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel bila jumlah populasi relatif kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Di SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri di ambil dua kelas untuk dijadikan satuan eksperimen. Kelas yang terpilih menjadi sampel adalah kelas pertama yaitu siswa kelas VII A dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan kelas yang kedua adalah siswa kelas VII B dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

C. Definisi Operasional Variabel

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

1. Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mengkondisikan siswa untuk berpikir bersama secara berkelompok di mana masing-masing siswa diberi nomor dan memiliki kesempatan yang sama dalam menjawab permasalahan yang diajukan oleh guru melalui pemanggilan nomor secara acak.
2. Pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan model yang paling baik untuk pemulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif. Pada model pembelajaran tipe STAD

siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku.

3. Hasil belajar matematika siswa yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah nilai yang diperoleh siswa dari tes yang diberikan pada kelas yang melalui pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dan kelas yang melalui pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).
4. Aktivitas siswa adalah keterlaksanaan aktivitas atau perilaku yang ditampilkan siswa selama pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dan pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).
5. Keterlaksanaan pembelajaran adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dan pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).
6. Respons siswa terhadap pembelajaran untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran *Numbered Head Together* dan pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Data tersebut dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah/pertanyaan penelitian. Dalam bidang matematika, instrumen penelitian digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa, kemampuan matematis tertentu, faktor-faktor yang diduga mempunyai hubungan atau berpengaruh terhadap hasil belajar, perkembangan hasil belajar siswa,

keberhasilan proses belajar mengajar, atau keberhasilan pencapaian suatu program tertentu.

Adapun instrumen yang peneliti gunakan adalah tes hasil belajar matematika yang merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri. Selain tes hasil belajar, digunakan pula instrumen berupa lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan angket respons siswa untuk mengetahui kualitas pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan kualitas pembelajaran dengan menggunakan tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD), serta untuk mengetahui adakah perbedaan yang signifikan antara kualitas pembelajaran yang menggunakan *Numbered Head Together* (NHT) dengan yang menggunakan *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Instrumen yang diuraikan sebagai berikut :

1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk menjawab pertanyaan seputar ketercapaian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah keterampilan guru dalam menerapkan serangkaian kegiatan pembelajaran yang direncanakan dalam RPP.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa dalam hal perhatian, kesungguhan, kedisiplinan, dan keterampilan siswa. Lembar

observasi ini digunakan untuk menjangkau aktivitas siswa selama mereka belajar pada pembelajaran matematika melalui pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

3. Angket Respons Siswa

Angket respons siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai respons siswa terhadap pembelajaran yang digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

4. Tes hasil belajar

Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan belajar siswa yang diajar melalui pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan yang diajar melalui pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dan Aktivitas Siswa

Teknik yang digunakan untuk memperoleh data keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa adalah dengan melakukan pengamatan oleh seorang observer terhadap kemampuan guru mengelola pembelajaran dan aktivitas siswa yang dominan muncul selama proses pembelajaran berlangsung yang berdasarkan pada indikator yang diamati.

2. Tes Hasil Belajar Siswa

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur ketuntasan belajar siswa digunakan instrumen berupa tes hasil belajar. Tes ini dikembangkan dalam bentuk tes uraian (*essay*).

3. Angket Respons Siswa

Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respons siswa adalah dengan membagikan angket kepada siswa setelah berakhirnya pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh adalah dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Data hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan uji-t dan Normalitas Gain.

1. Analisis statistik deskriptif

Teknik analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data hasil belajar siswa, keterlaksanaan pembelajaran, dan aktivitas siswa selama pembelajaran serta respons siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Analisis deskriptif bertujuan untuk melihat gambaran suatu data secara umum. Penjabaran dari setiap indikator kualitas pembelajaran sebagai berikut :

a. Keterlaksanaan pembelajaran

Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan pembelajaran digunakan analisis rata-rata. Artinya keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan cara

menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan banyak aspek yang dinilai. Adapun pengkategorian keterlaksanaan pembelajaran digunakan kategori pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Kategori keterlaksanaan pembelajaran

Interval Skor	Kategori
$3,00 < x \leq 4,00$	Sangat baik
$2,00 < x \leq 3,00$	Baik
$1,00 < x \leq 2,00$	Kurang baik
$x \leq 1,00$	Tidak baik

Sumber: Khomriyah (Nureni, 2016: 39)

Keterangan :

x = Rata-rata keterlaksanaan pembelajaran

Kriteria keterlaksanaan pembelajaran tercapai apabila berada pada kategori terlaksana dengan baik.

b. **Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran**

Data hasil pengamatan aktivitas siswa dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan frekuensi hasil pengamatan aktivitas siswa setiap indikator dalam satu pertemuan.
- 2) Mencari presentase aktivitas siswa dengan membagi besarnya frekuensi dengan jumlah frekuensi untuk semua indikator, kemudian dikali 100%.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Respons Siswa

Data tentang respons siswa diperoleh dari angket yang dianalisis dengan mencari persentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Respons siswa dianalisis dengan melihat persentase dari respons siswa. Persentase ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase respons siswa yang menjawab ya.

f = Jumlah siswa yang menjawab ya.

N = Jumlah siswa.

Kriteria yang diterapkan dalam penelitian ini adalah minimal 75% siswa yang memberi respons positif.

d. Hasil Belajar Matematika

Analisis deskriptif digunakan untuk menghitung ukuran pemusatan dari data prestasi belajar. Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi, Redhana (Nureni, 2016: 43).

$$g = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Sumber: Ardin (Nureni, 2016: 43)

Keterangan :

g : gain ternormalisasi

S_{pre} : skor *pretest*

S_{spot} : skor *posttest*

S_{maks} : skor maksimal ideal

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada Tabel 3.3

Koefisien normalisasi gain	Klasifikasi
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

Sumber: Hasmiati (Nureni, 2016: 44)

Dari tes hasil belajar siswa dianalisis menggunakan statistik deskriptif yaitu skor rata-rata. Data hasil belajar matematika siswa dianalisis secara kuantitatif. Untuk analisis data secara kuantitatif digunakan deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan karakteristik skor siswa setelah dilaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

Untuk menggunakan kategori hasil belajar matematika siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kategori Standar Penilaian Hasil Belajar

Skor	Kategori
$0 \leq x < 65$	Sangat rendah
$65 \leq x < 75$	Rendah
$75 \leq x < 85$	Sedang
$85 \leq x < 90$	Tinggi
$90 \leq x < 100$	Sangat Tinggi

Sumber: SMP Pest Putri Yatama Mandiri

2. Analisis Inferensial

Analisis statistik 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 dan uji homogenitas.

a. 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 signifikan 5% atau 0,05 dengan syarat:

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

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

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok data sampel mempunyai variansi yang sama atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan taraf signifikan $\alpha = 5\%$.

Jika $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$ maka kedua variansi sama

Jika $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$ maka kedua variansi berbeda.

c. Pengujian Hipotesis

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

1) Hipotesis kerja model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)

a) Hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dihitung dengan menggunakan uji-t satu sampel (*one sample t-test*) yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 74,9 \text{ Melawan } H_1 : \mu > 74,9$$

Keterangan:

μ : Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa.

b) Gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dihitung dengan menggunakan uji t satu sampel (*one sample t-test*) yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g \leq 0,29 \text{ Melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

μ_g : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi siswa

c) Persentase ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 79,9\% \text{ Melawan } H_1 : \pi > 79,9\%$$

2) Hipotesis kerja model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

a) Hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dihitung dengan menggunakan uji-t satu sampel (*one sample t-test*) yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 74,9 \text{ Melawan } H_1 : \mu > 74,9$$

Keterangan:

μ : Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa.

b) Gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dihitung dengan menggunakan uji t satu sampel (*one sample t-test*) yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g \leq 0,29 \text{ Melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

μ_g : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi siswa

c) Persentase ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 79,9\% \text{ Melawan } H_1 : \pi > 79,9\%$$

3) Hipotesis kerja perbandingan

- a) Hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) tidak sama dengan hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \quad \text{dan} \quad H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

μ_1 : Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

μ_2 : Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

- b) Gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) tidak sama dengan gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

$$H_0: \mu_{g1} = \mu_{g2} \quad \text{dan} \quad H_1: \mu_{g1} \neq \mu_{g2}$$

Keterangan :

μ_{g1} : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

μ_{g2} : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

- c) Persentase ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) secara klasikal tidak sama dengan persentase ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \quad \text{dan} \quad H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

μ_{g1} : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

μ_{g2} : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

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

1. Hasil Analisis Deskriptif

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan hasil analisis statistik deskriptif pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

a. Analisis Deskriptif pada Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Berikut akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif berupa hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT), hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, hasil observasi aktivitas siswa, dan hasil angket respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

1. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran pada kegiatan dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Hasil Analisis Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

ASPEK PENGAMATAN	PERTEMUAN KE-				RATA-RATA
	I	II	III	IV	
Kegiatan Awal					
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	4	4	4	4	4
2. Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar.	4	3	4	4	3,75
3. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT).	4	3	3	3	3,25
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	4	4	3	4	3,75
5. Guru memberi motivasi kepada siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi.	4	3	3	3	3,25
Kegiatan Inti					
1. Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai himpunan.	4	3	3	4	3,5
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi himpunan.	4	4	3	4	3,75
3. Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-6 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1-6	4	3	4	4	3,75
4. Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya	4	4	4	4	4
5. Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang mengalami kesulitan.	3	4	4	4	3,75
6. Guru seara acak memanggil salah satu nomor yang siswa dan nomor yang dipanggil melaporkan atau mempresentasikan hasil kerjasama mereka.	4	3	3	4	3,5

7. Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari pada saat kelompok	4	3	4	3	3,5
Kegiatan penutup					
1. Guru memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik.	4	3	4	4	3,75
2. Guru mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman/kesimpulan.	4	3	3	3	3,25
3. Guru mengakhiri pelajaran dengan salam.	4	4	4	4	4
Jumlah	59	51	53	56	54,75
Rata-rata	3,93	3,4	3,53	3,73	3,65
Kriteria	Sangat Baik				

Sumber: Lampiran D.3

Berdasarkan tabel 4.1. rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) memperoleh nilai 3,65. Dalam kategori keterlaksanaan pembelajaran yang telah dipaparkan pada bab III, penilaian tersebut berada pada interval $3,00 < x \leq 4,00$ yang artinya berada pada kategori terlaksana sangat baik.

2. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

Skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan (*posttest*) berupa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada siswa kelas VII_A SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa disajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa *pretest*, *posttest*, dan gain ditunjukkan seperti pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil Belajar (*Pretest*, *Posttest*, dan *Gain*)
 Matematika Siswa Kelas VII_A SMP Pesantren Putri Yatama
 Mandiri Kabupaten Gowa

Statistik	Nilai Statistik		Gain
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Unit Penelitian	25	25	25
Skor Ideal	100	100	1
Skor Maksimal	40	98	0,97
Skor Minimum	18	76	0,68
Rentang Skor	22	22	0,29
Skor Rata-rata	29,44	85,20	0,79
Standar Deviasi	6,01	5,35	0,08
Modus	28,00	80	0,68
Median	29,11	85,33	0,79
Variansi	36,17	28,67	0,01
Koefisien Kemiringan	-0,96	-0,28	-0,53

Sumber: Data olah lampiran E.1

Selanjutnya jika skor hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dikelompokkan kedalam lima kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase skor sebagai berikut:

Tabel 4.3 Distrusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika
 Siswa Kelas VII_A SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
 Kabupaten Gowa Sebelum Dibrikan Perlakuan.

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$0 \leq x < 65$	Sangat rendah	25	100
2	$65 \leq x < 75$	Rendah	0	0
3	$75 \leq x < 85$	Sedang	0	0
4	$85 \leq x < 90$	Tinggi	0	0
5	$90 \leq x < 100$	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah			25	100

Tabel 4.4 Distrusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII_A SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa Setelah Dibrikan Perlakuan.

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$0 \leq x < 65$	Sangat rendah	0	0
2	$65 \leq x < 75$	Rendah	0	0
3	$75 \leq x < 85$	Sedang	13	52
4	$85 \leq x < 90$	Tinggi	5	20
5	$90 \leq x < 100$	Sangat Tinggi	7	28
Jumlah			25	100

Berdasarkan Tabel 4.2, Tabel 4.3, dan Tabel 4.4 dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

- a. Skor rata-rata posttest setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) adalah 85,20 (kategori tinggi), sedangkan sebelumnya skor rata-rata *pretest* 29,44 (kategori sangat rendah). Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen VII_A SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa terjadi peningkatan yang cukup berarti (55,76) dari kategori sangat rendah menjadi kategori tinggi.
- b. Skor rata-rata indeks gain yang diperoleh adalah 0,79. Hal ini berarti bahwa gain berada pada interval $g \geq 0,7$ maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.
- c. Modus untuk *pretest* adalah 28 dan untuk *posttest* adalah 80, hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* yang paling besar frekuensinya di kelas tersebut 28 dan, sedangkan *posttest* yang paling besar frekuensinya 80.
- d. Median untuk skor *pretest* dan *posttest* berturut-turut 29,1 dan 85,3, hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* di kelas tersebut ada 50% siswa yang

memperoleh paling tinggi 29,1 atau paling rendah 29,1 dan untuk skor *posttest* ada 50% siswa yang memperoleh paling tinggi 85,3 dan paling rendah 85,3.

Selanjutnya data hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada Tabel 4.5 dan Tabel 4.6.

Tabel 4.5 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Sebelum Diberikan Perlakuan

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	25	100
$75 \leq x < 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		25	100

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Setelah Diberikan Perlakuan

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	0	0
$75 \leq x < 100$	Tuntas	25	100
Jumlah		25	100

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas apabila belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75. Dari tabel 4.5 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 25 orang atau sebanyak 100% dari 25 jumlah keseluruhan siswa. Sedangkan dari tabel 4.6 terlihat bahwa sebanyak 25 orang atau sebanyak 100% dari 25 jumlah siswa memenuhi kriteria ketuntasan individu. Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa VII_A SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa setelah diterapkan

model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal.

3. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) selama 4 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase tabel 4.7

Tabel 4.7 Persentase Aktivitas Siswa dengan Menggunakan Model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)

No.	Aktivitas Siswa	Pertemuan Ke-						Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV	V	VI		
1	Siswa yang hadir tepat waktu saat proses belajar mengajar berlangsung.		25	22	20	21		22	88
2	Siswa yang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi pelajaran	P R E T E S T	23	21	21	24	P O S T E S T	22,25	89
3	Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami	S T	20	22	18	20	E S T S	20	80
4	Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru		23	20	19	22		21	84
5	Siswa yang memecahkan masalah yang diberikan guru		23	20	19	21		21	84
6	Siswa yang meminta bimbingan/bantuan dalam mengerjakan lembar kerja siswa (LKS)		18	20	21	24		20,75	83
7	Siswa yang memberikan bantuan kepada teman kelompok yang mengalami kesulitan		24	19	20	24		21,75	87
8	Siswa yang melakukan aktivitas lain di luar kegiatan		2	1	3	3		2,25	9

pembelajaran (tidak memperhatikan penjelasan guru, mengantuk, tidur, mengganggu teman, dan keluar masuk ruangan dll)

Sumber: Lampiran D.2

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa aktivitas siswa pada saat penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) selama 4 kali pertemuan menunjukkan bahwa:

Aktivitas siswa positif:

1. Siswa yang hadir tepat waktu saat proses belajar mengajar berlangsung 88%
2. Siswa yang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi pelajaran 89%
3. Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami 80%
4. Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru 84%
5. Siswa yang memecahkan masalah yang diberikan guru 84%
6. Siswa yang meminta bimbingan/bantuan dalam mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) 83%
7. Siswa yang memberikan bantuan kepada teman kelompok yang mengalami kesulitan 87%

Aktivitas siswa yang negatif :

Siswa yang melakukan aktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran (tidak memperhatikan penjelasan guru, mengantuk, tidur, mengganggu teman, dan keluar masuk ruangan dll) 9%

Berdasarkan deskripsi di atas persentase aktivitas positif siswa melalui penerapan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) adalah 85% dan persentase aktivitas negatif siswa adalah 9% maka diperoleh $85\% - 9\% = 76\%$. Sehingga aktivitas siswa melalui penerapan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat dikatakan berkualitas karena telah memenuhi indikator keberhasilan aktivitas siswa yang telah ditetapkan yaitu sekurang-kurangnya 75% terlibat aktif didalam proses pembelajaran. Karena $76\% > 75\%$ maka dapat disimpulkan bahwa siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

4. Deskripsi Respons Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran

Hasil pengamatan respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran dinyatakan dalam persentase tabel 4.8.

Tabel 4.8 Deskripsi Persentase Rata-rata Respons Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

No.	Pertanyaan	Jawaban		Persentase(%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah Anda senang belajar menggunakan model kooperatif tipe <i>Numbered Head Together</i> secara berkelompok?	21	4	84	16
2	Apakah Anda senang jika guru menyampaikan tujuan dan manfaat dari materi yang dipelajari?	25	0	100	0
3	Apakah Anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya masalah yang belum dipahami?	25	0	100	0
4	Apakah menurut Anda pembelajaran	23	2	92	8

	model kooperatif tipe <i>Numbered Head Together</i> itu menyenangkan?				
5	Apakah dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe <i>Numbered Head Together</i> anda lebih mudah memahami materi dengan baik?	22	3	88	12
6	Setujukah Anda jika ada pembelajaran berikutnya guru menerapkan model kooperatif <i>Numbered Head Together</i> ?	24	1	96	4
7	Apakah Anda merasakan ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe <i>Numbered Head Together</i> ?	25	0	100	0
8	Apakah Anda senang diberikan penghargaan kelompok?	24	1	96	4
Jumlah Persentase				94,5%	5,5%

Sumber: Lampiran D.4

Berdasarkan tabel di atas maka dapat disimpulkan bahwa respons siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) adalah positif.

b. Analisis Deskriptif pada Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Berikut akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif berupa hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD), hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, hasil observasi aktivitas siswa, dan hasil angket respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

1. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran pada kegiatan dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Hasil Analisis Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

ASPEK PENGAMATAN	PERTEMUAN KE-				RATA-RATA
	I	II	III	IV	
Kegiatan Awal					
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	4	4	4	4	4
2. Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar.	4	4	4	4	4
3. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> (STAD).	4	3	3	3	3,25
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan tersebut dan menyampaikan pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari.	4	4	3	4	3,75
5. Guru memberi motivasi kepada siswa agar belajar dengan aktif dan kreatif.	4	3	3	3	3,25
Kegiatan Inti					
1. Guru menyampaikan materi pelajaran melalui presentase kelas.	4	3	3	4	3,5
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi himpunan.	3	3	4	4	3,5
3. Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-5 orang yang sifatnya heterogen. Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing.	3	4	4	4	3,75
4. Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok	4	4	3	4	3,75

mengerjakannya					
5. Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang mengalami kesulitan.	4	3	4	4	3,75
6. Guru memberikan kuis secara individual ke siswa	4	4	3	3	3,5
7. Guru memberikan skor hasil kuis. skor hasil kuis tersebut di samping untuk menentukan skor individu juga digunakan untuk menentukan skor kelompoknya.	3	3	3	3	3
Kegiatan penutup					
1. Guru memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik.	4	4	3	3	3,5
2. Guru mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman/kesimpulan.	3	3	3	3	3
3. Guru mengakhiri pelajaran dengan salam.	4	3	4	4	3,75
Jumlah	56	52	51	54	53,25
Total	3,73	3,47	3,4	3,6	3,55
Kriteria	Sangat Baik				

Sumber: Lampiran D.3

Berdasarkan tabel 4.9. rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) memperoleh nilai 3,55. Dalam kategori keterlaksanaan pembelajaran yang telah dipaparkan pada bab III, penilaian tersebut berada pada interval $3,00 < x \leq 4,00$ yang artinya berada pada kategori terlaksana sangat baik.

2. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

Skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan (*posttest*) berupa model pembelajaran kooperatif

tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) pada siswa kelas VII_B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa disajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa *pretest*, *posttest*, dan *gain* ditunjukkan seperti pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Statistik Skor Hasil Belajar (*Pretest*, *Posttest*, dan *Gain*) Matematika Siswa Kelas VII_B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa

Statistik	Nilai Statistik		Gain
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Unit Penelitian	25	25	25
Skor Ideal	100	100	1
Skor Maksimal	36	94	0,90
Skor Minimum	20	68	0,45
Rentang Skor	16	26	0,45
Skor Rata-rata	38,08	81,6	0,70
Standar Deviasi	7,49	6,14	0,10
Modus	42	80	0,68
Median	39,67	80,89	0,70
Variansi	56,16	37,67	0,01
Koefisien Kemiringan	1,01	0,58	1,23

Sumber: Data olah lampiran E.1

Selanjutnya jika skor hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dikelompokkan kedalam lima kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase skor sebagai berikut:

Tabel 4.11 Distrusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII_B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa Sebelum Diberikan Perlakuan.

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$0 \leq x < 65$	Sangat rendah	25	100
2	$65 \leq x < 75$	Rendah	0	0
3	$75 \leq x < 85$	Sedang	0	0
4	$85 \leq x < 90$	Tinggi	0	0

5	$90 \leq x < 100$	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah			25	100

Tabel 4.12 Distrusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII_B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa Setelah Dibrikan Perlakuan.

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$0 \leq x < 65$	Sangat rendah	0	0
2	$65 \leq x < 75$	Rendah	2	8
3	$75 \leq x < 85$	Sedang	16	64
4	$85 \leq x < 90$	Tinggi	4	16
5	$90 \leq x < 100$	Sangat Tinggi	3	12
Jumlah			25	100

Berdasarkan Tabel 4.10, Tabel 4.11, dan Tabel 4.12 dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

- a. Skor rata-rata posttest setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) adalah 81,6 (kategori sedang), sedangkan sebelumnya skor rata-rata *pretest* 38,08 (kategori sangat rendah). Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen VII_B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa terjadi peningkatan yang cukup berarti (43,52) dari kategori sangat rendah menjadi kategori sedang.
- b. Skor rata-rata indeks gain yang diperoleh adalah 0,70. Hal ini berarti bahwa gain berada pada interval $g \geq 0,7$ maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.
- c. Modus untuk *pretest* adalah 42 dan untuk *posttest* adalah 80, hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* yang paling besar frekuensinya di kelas tersebut adalah 42, sedangkan *posttest* yang paling besar frekuensinya 80.

- d. Median untuk skor *pretest* dan *posttest* berturut-turut 39,67 dan 80, hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* di kelas tersebut ada 50% siswa yang memperoleh paling tinggi 39,67 atau paling rendah 39,67 dan untuk skor *posttest* ada 50% siswa yang memperoleh paling tinggi 80 dan paling rendah 80.

Selanjutnya data hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada Tabel 4.13 dan Tabel 4.14.

Tabel 4.13 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Sebelum Diberikan Perlakuan

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	25	100
$75 \leq x < 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		25	100

Tabel 4.14 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Setelah Diberikan Perlakuan

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	2	8
$75 \leq x < 100$	Tuntas	23	92
Jumlah		25	100

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas apabila belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75. Dari tabel 4.13 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 25 orang atau sebanyak 100% dari 25 jumlah keseluruhan siswa. Sedangkan dari tabel 4.14 terlihat bahwa sebanyak 23 orang atau sebanyak 92% dari 25 jumlah siswa memenuhi kriteria ketuntasan individu. Jika dikaitkan dengan indikator

ketuntasan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa VII_B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal.

3. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) selama 4 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase tabel 4.15

Tabel 4.15 Persentase Aktivitas Siswa dengan Menggunakan Model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

No.	Aktivitas Siswa	Pertemuan Ke-						Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV	V	VI		
1	Siswa yang hadir tepat waktu saat proses belajar mengajar berlangsung.	P R E T E S T	23	24	22	21		22,5	90
2	Siswa yang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi pelajaran	P O S T E S T	24	23	24	24		23,75	95
3	Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami	P O S T E S T	19	22	24	23		22	88
4	Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru	P O S T E S T	20	20	18	20		19,5	78
5	Siswa yang memecahkan masalah yang diberikan guru	P O S T E S T	23	21	20	20		21	84
6	Siswa yang meminta bimbingan/bantuan dalam mengerjakan lembar kerja siswa (LKS)	P O S T E S T	23	24	22	21		22,5	90
7	Siswa yang memberikan bantuan kepada teman	P O S T E S T	20	19	17	24		20	80

	kelompok yang mengalami kesulitan						
8	Siswa yang melakukan aktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran (tidak memperhatikan penjelasan guru, mengantuk, tidur, mengganggu teman, dan keluar masuk ruangan dll)	0	1	2	2	1,25	5

Sumber: Lampiran D.2

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa aktivitas siswa pada saat penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) selama 4 kali pertemuan menunjukkan bahwa:

Aktivitas siswa positif:

1. Siswa yang hadir tepat waktu saat proses belajar mengajar berlangsung 90%
2. Siswa yang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi pelajaran 95%
3. Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami 88%
4. Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru 78%
5. Siswa yang memecahkan masalah yang diberikan guru 84%
6. Siswa yang meminta bimbingan/bantuan dalam mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) 90%
7. Siswa yang memberikan bantuan kepada teman kelompok yang mengalami kesulitan 80%

Aktivitas siswa yang negatif

Siswa yang melakukan aktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran (tidak memperhatikan penjelasan guru, mengantuk, tidur, mengganggu teman, dan keluar masuk ruangan dll) 5%

Berdasarkan deskripsi di atas, persentase aktivitas positif siswa melalui penerapan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) adalah 86,43% dan persentase aktivitas negatif siswa adalah 5% maka diperoleh $86,43\% - 5\% = 81,43\%$. Sehingga aktivitas siswa melalui penerapan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi indikator keberhasilan aktivitas siswa yang telah ditetapkan yaitu sekurang-kurangnya 75% terlibat aktif didalam proses pembelajaran. Karena $81,43\% > 75\%$ maka dapat disimpulkan bahwa siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

4. Deskripsi Respons Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran

Hasil pengamatan respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran dinyatakan dalam persentase tabel 4.16

Tabel 4.16 Deskripsi Persentase Rata-rata Respons Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

No.	Pertanyaan	Jawaban		Persentase(%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah Anda senang belajar menggunakan model kooperatif tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> secara berkelompok?	25	0	100	0
2	Apakah Anda senang jika guru menyampaikan tujuan dan manfaat dari materi yang dipelajari?	25	0	100	0
3	Apakah Anda senang jika guru	25	0	100	0

	memberikan kesempatan bertanya masalah yang belum dipahami?				
4	Apakah menurut Anda pembelajaran model kooperatif tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> itu menyenangkan?	23	2	92	8
5	Apakah dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> anda lebih mudah memahami materi dengan baik?	25	0	100	0
6	Setujukah Anda jika ada pembelajaran berikutnya guru menerapkan model kooperatif <i>Student Teams Achievement Divisions</i> ?	23	2	92	8
7	Apakah Anda merasakan ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> ?	24	1	96	4
8	Apakah Anda senang diberikan penghargaan kelompok?	24	1	96	4
Jumlah Persentase				97%	3%

Sumber: Lampiran D.4

Berdasarkan tabel di atas maka dapat disimpulkan bahwa respons siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berkualitas karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni $\geq 75\%$ memberikan respons positif.

2. Hasil Analisis Inferensial

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

a. Uji Normalitas

1. Pada Model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Setelah melakukan uji statistik deskriptif dari nilai tes hasil belajar siswa yang diajar melalui model NHT, kemudian langkah selanjutnya yaitu uji normalitas nilai tes hasil belajar. Uji normalitas ini dilakukan guna mengetahui apakah nilai tes hasil belajar siswa yang diajar melalui model NHT berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas terhadap tes hasil belajar ini dilakukan menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program SPSS. Berikut ini adalah hasil uji normalitas kelas yang diajar melalui model NHT yang disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4.17 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa yang Diajar melalui Model NHT

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.135	25	.200*	.946	25	.208
POSTTES	.154	25	.128	.948	25	.230
T						
GAIN	.131	25	.200*	.947	25	.215

Sumber: Lampiran E.1

Dari hasil perhitungan uji normalitas yang disajikan dalam tabel 4.9, hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,200 > 0,05$, skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,128 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk *gain* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,200 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest*, *posttest*, dan *gain* berdistribusi normal.

2. Pada Model Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Setelah melakukan uji statistik deskriptif dari nilai tes hasil belajar siswa yang diajar melalui model STAD, kemudian langkah selanjutnya yaitu uji normalitas nilai tes hasil belajar. Uji normalitas ini dilakukan guna mengetahui apakah nilai tes hasil belajar siswa yang diajar melalui model STAD berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas terhadap tes hasil belajar ini dilakukan menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program SPSS. Berikut ini adalah hasil uji normalitas kelas yang diajar melalui model STAD yang disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4.18 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa yang Diajar melalui Model STAD

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.161	25	.093	.952	25	.273
POSTTES	.154	25	.129	.950	25	.252
T GAIN	.145	25	.185	.935	25	.113

Sumber: Lampiran E.1

Dari hasil perhitungan uji normalitas yang disajikan dalam tabel 4.10, hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,093 > 0,05$, skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,129 > 0,05$, dan skor rata-rata untuk *gain* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,185 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest*, dan *posttest* berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok data sampel mempunyai variansi yang sama atau tidak. Pengujian homogenitas

dilakukan menggunakan uji statistik *Levene Statistic* dengan bantuan program SPSS. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Berikut ini adalah hasil uji normalitas kelas yang diajar melalui model NHT dan STAD yang disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4.19 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa yang Diajar melalui Model NHT dan STAD

Test of Homogeneity of Variances			
A			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.010	1	48	.923

Sumber: Lampiran E.1

Dari hasil perhitungan uji normalitas yang disajikan dalam tabel 4.11, diperoleh $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,923 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua kelompok eksperimen tersebut berasal dari variansi yang homogen.

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan *uji-t* untuk mengetahui dugaan sementara yang telah dipaparkan pada Bab II.

- a) Pengujian Hipotesis Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)
 - 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dihitung dengan menggunakan *uji-t one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 74,9 \text{ Melawan } H_1 : \mu > 74,9$$

One-Sample Test						
Test Value = 0						
	T	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differenc e	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Posttest	79.565	24	.000	85.20000	82.9899	87.4101
t						

Berdasarkan hasil analisis tampak bahwa nilai p (*sig. (2-tailed)*) adalah 0,000 < 0,05 menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) lebih dari 74,9. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VII_A SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa lebih dari atau sama dengan KKM.

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

$$H_0 : \mu_g \leq 0,29 \text{ Melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

One-Sample Test						
Test Value = 0						
	T	Df	Sig. (2- taile d)	Mean Differen ce	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Indeks s_gain	50.056	24	.000	.78960	.7570	.8222

Berdasarkan hasil analisis tampak bahwa nilai p (*sig (2-tailed)*) adalah 0,000 < 0,05 menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII_A SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

- 3) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) aktif secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \pi \leq 79,9\% \text{ Melawan } H_1: \pi > 79,9\%$$

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{tabel} = 1,64$, berarti H_0 diterima jika $Z_{hitung} \leq 1,64$. Karena diperoleh $Z_{hitung} = 2,5$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan $75 > 80\%$ dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat dikatakan berkualitas.

- b) Pengujian Hipotesis Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)
- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dihitung

dengan menggunakan uji-*t one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 74,9 \text{ Melawan } H_1 : \mu > 74,9$$

One-Sample Test						
Test Value = 0						
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Posttest	66.479	24	.000	81.60000	79.0666	84.1334
t						

Berdasarkan hasil analisis tampak bahwa nilai *p (sig. (2-tailed))* adalah 0,000 < 0,05 menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) lebih dari 74,9. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VII_B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa lebih dari atau sama dengan KKM.

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dihitung dengan menggunakan uji-*t one sample test* yang dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g \leq 0,29 \text{ Melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

One-Sample Test						
Test Value = 0						
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Indeks	33.925	24	.000	.70280	.6600	.7456
_gain						

Berdasarkan hasil analisis tampak bahwa nilai p (*sig (2-tailed)*) adalah 0,000 < 0,05 menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII_A SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

- 3) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* aktif secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \pi \leq 79,9\% \text{ Melawan } H_1: \pi > 79,9\%$$

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z_{tabel} = 1,64$, berarti H_0 diterima jika $Z_{hitung} \leq 1,64$. Karena diperoleh $Z_{hitung} = 1,5$ maka H_0 diterima, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 = 80% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) kurang dari 80%. Namun, walaupun demikian masih dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* memenuhi kriteria kualitas pembelajaran. Hal ini disebabkan karena uji proporsi yang dilakukan memiliki jumlah sampel yang kecil jadi kemungkinan untuk menolak H_0 sangat kecil.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat dikatakan berkualitas.

c) Uji Hipotesis perbedaan

1) Uji Perbedaan *pretest* kelas *Numbered Head Together* (NHT) dengan kelas *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

Kemampuan awal dari kedua kelas dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan awal antara kelas *Numbered Head Together* (NHT) dengan kelas *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Hal ini bertujuan untuk memastikan keseragaman kemampuan pada kedua kelas sebelum diberikan suatu perlakuan. Uji T (*Independent Sample T Test*) ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 berikut ini data dalam bentuk tabel:

Tabel 4.20 Independent Sample Test Hasil Belajar Siswa Sebelum Diajar melalui Model NHT dan STAD

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
P	Equal variances assumed	.858	.359	-4.496	48	.000	-8.64000	1.92180	-12.50405	-4.77595
	Equal variances not assumed			-4.496	45.852	.000	-8.64000	1.92180	-12.50873	-4.77127

Berdasarkan tabel 4.9 di atas, tes hasil belajar siswa sebelum diajar melalui model NHT dan STAD, diketahui $\alpha = 0,05$ lebih besar daripada nilai p-value sebesar $0,000 < 0,05$, maka dasar pengambilan kesimpulan dalam Uji

Independent Sample T-Test, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya bahwa terdapat perbedaan rata-rata *pretest* antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

2) Uji Perbedaan *posttest* kelas *Numbered Head Together* (NHT) dengan kelas *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

Kemampuan dari kedua kelas dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan antara kelas *Numbered Head Together* (NHT) dengan kelas *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Hal ini bertujuan untuk memastikan keseragaman kemampuan pada kedua kelas setelah diberikan suatu perlakuan. Uji T (*Independent Sample T Test*) ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 berikut ini data dalam bentuk tabel:

Tabel 4.21 *Independent Sample Test* Hasil Belajar Siswa Setelah Diajar melalui Model NHT dan STAD

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
P O S T E S T	Equal variances assumed	.010	.923	2.210	48	.032	3.60000	1.62891	.32487	6.87513
	Equal variances not assumed			2.210	47.132	.032	3.60000	1.62891	.32331	6.87669

Berdasarkan tabel 4.10 di atas, tes hasil belajar siswa setelah diajar melalui model NHT dan STAD, diketahui $\alpha = 0,05$ lebih besar daripada nilai

p-value sebesar $0,032 < 0,05$, maka dasar pengambilan kesimpulan dalam Uji *Independent Sample T-Test*, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya bahwa terdapat perbedaan rata-rata *posttest* antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

3) Uji Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Kelas *Numbered Head Together* (NHT) dan *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Uji T (*Independent Sample T Test*) ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 berikut ini data dalam bentuk tabel:

Tabel 4.22 *Independent Sample Test* Peningkatan Hasil Belajar Kelas *Numbered Head Together* (NHT) dan *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
GA	Equal variances assumed	.200	.657	3.334	48	.002	.08680	.02604	.03445	.13915
	Not assumed			3.334	44.828	.002	.08680	.02604	.03445	.13925

Berdasarkan tabel 4.11 di atas tampak bahwa rata-rata gain ternormalisasi setelah diajar dengan model NHT dan STAD, diketahui $\alpha = 0,05$ lebih besar daripada nilai p-value sebesar $0,002 < 0,05$, maka dasar pengambilan kesimpulan dalam Uji *Independent Sample T-Test*, maka dapat

disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya bahwa terdapat perbedaan rata-rata gain ternormalisasi setelah diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

d. Hasil Uji Hipotesis Perbandingan

“Pembelajaran matematika melalui penerapan model koopeartif tipe *Numbered Head Together* (NHT) tidak sama dengan pembelajaran matematika melalui model koopeartif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) pada siswa kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri.”

Hipotesis diatas telah terbukti kebenarannya dengan melihat beberapa pembuktian dibawah ini.

1. Hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) tidak sama dengan hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Untuk keperluan statistik maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \quad \text{dan} \quad H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Berdasarkan analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* tidak sama dengan rata-rata hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dalam pembelajaran matematika dan berdasarkan analisis inferensial menunjukkan bahwa tes hasil

belajar siswa setelah diajar melalui model NHT dan STAD diperoleh nilai p-value sebesar $0,032 < \alpha = 0,05$. Maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya bahwa terdapat perbedaan rata-rata *posttest* antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

2. Gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) tidak sama dengan gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Untuk keperluan statistik maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_{g1} = \mu_{g2} \quad \text{dan} \quad H_1 : \mu_{g1} \neq \mu_{g2}$$

Berdasarkan analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* tidak sama dengan rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dalam pembelajaran matematika dan berdasarkan analisis inferensial menunjukkan bahwa gain ternormalisasi siswa setelah diajar melalui model NHT dan STAD diperoleh nilai p-value sebesar $0,002 < \alpha = 0,05$. Maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya bahwa rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) tidak sama

dengan gain ternormalisasi siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

3. Persentase ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) secara klasikal tidak sama dengan persentase ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Untuk keperluan statistik maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \quad \text{dan} \quad H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Berdasarkan analisis inferensial dengan menggunakan uji proporsi pada pembelajaran NHT diperoleh Z hitung adalah 2,5, sedangkan pada pembelajaran STAD diperoleh Z hitung adalah 1,5, Maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya bahwa persentase ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) tidak sama dengan persentase ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

B. Pembahasan Hasil Penelitian

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

a. Pembahasan Hasil Analisis Pada Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Pada pembahasan hasil analisis ini meliputi hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT), keterlaksanaan pembelajaran, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

1. Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil analisis data observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dari pertemuan I sampai dengan pertemuan IV menunjukkan rata-rata skor 3,65. Nilai rata rata yang diperoleh berada pada interval $3,50 < x \leq 4,00$ yang artinya berada pada kategori terlaksana sangat baik sehingga dapat dikatakan berkualitas.

2. Hasil Belajar Siswa

a) Hasil Belajar Sebelum Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) menunjukkan bahwa dari 25 siswa, tidak ada yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor ketuntasan minimal 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

b) Hasil Belajar Setelah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) menunjukkan bahwa dari 25 siswa, 25 siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). dengan kata lain hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

3. Aktivitas siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada siswa kelas VII_A SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa menunjukkan bahwa siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa persentase aktivitas positif siswa adalah 85% dan persentase aktivitas negatif siswa adalah 9% maka diperoleh $85\% - 9\% = 76\%$. Sehingga aktivitas siswa melalui penerapan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi indikator keberhasilan aktivitas siswa yang telah ditetapkan yaitu sekurang-kurangnya 75%. Karena $76\% > 75\%$ maka dapat disimpulkan bahwa siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

4. Respons siswa

Berdasarkan angket respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) di kelas VII_B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa, diperoleh 94,5% siswa menjawab IYA dan 5,5% menjawab TIDAK. Artinya hampir seluruh siswa memberikan respons positif.

b. Pembahasan Hasil Analisis Pada Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Pada pembahasan hasil analisis ini meliputi hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD), keterlaksanaan pembelajaran, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

1. Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil analisis data observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dari pertemuan I sampai dengan pertemuan IV menunjukkan rata-rata skor 3,55. Nilai rata rata yang diperoleh berada pada interval $3,50 < x \leq 4,00$ yang artinya berada pada kategori terlaksana sangat baik sehingga dapat dikatakan berkualitas.

2. Hasil Belajar Siswa

a) Hasil Belajar Sebelum Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) menunjukkan bahwa dari 25 siswa, tidak ada yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor ketuntasan minimal 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe

Student Teams Achievement Divisions (STAD) umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

b) Hasil Belajar Setelah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) menunjukkan bahwa dari 25 siswa, 23 siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). dengan kata lain hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

c) Aktivitas siswa

Berdasarkan pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) pada siswa kelas VII_B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa menunjukkan bahwa siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa persentase aktivitas positif siswa adalah 86,43% dan persentase aktivitas negatif siswa adalah 5% maka diperoleh $86,43\% - 5\% = 81,43\%$. Sehingga aktivitas siswa melalui penerapan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi indikator keberhasilan aktivitas siswa yang telah ditetapkan yaitu sekurang-kurangnya 75%. Karena $81,43\% > 75\%$ maka dapat disimpulkan bahwa siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

d) Respons siswa

Berdasarkan angket respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) di kelas VII_B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa, diperoleh 97% siswa menjawab IYA dan 3% menjawab TIDAK. Artinya hampir seluruh siswa memberikan respons positif.

c. Pembahasan Perbandingan Kualitas Pembelajaran

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) tidak sama dengan hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Namun jika dilihat dari kedua model pembelajaran tersebut, hasil belajar siswa setelah belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) lebih besar daripada hasil belajar siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dikarenakan siswa pada kelas eksperimen 1 lebih aktif dalam proses pembelajaran.
- b. Gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) tidak sama dengan gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Namun jika dilihat dari kedua model pembelajaran tersebut, gain

ternormalisasi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) lebih besar dari gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

- c. Persentase ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) secara klasikal tidak sama dengan persentase ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Namun jika dilihat dari kedua model pembelajaran tersebut, persentase ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) secara klasikal lebih dari persentase ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berkualitas untuk diterapkan dikelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa materi himpunan.
2. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) berkualitas untuk diterapkan dikelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa materi himpunan.
3. Kualitas pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbeda dengan kualitas pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

Adapun indikator kualitas pembelajaran yaitu (1) keterlaksanaan pembelajaran, (2) hasil belajar siswa, (3) aktivitas siswa, dan (4) respons siswa terhadap pembelajaran. Kesimpulan ini didukung oleh pencapaian kualitas pembelajaran antara lain:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VII_A SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) menunjukkan persentase ketuntasan siswa

secara klasikal mencapai 100%, artinya ketuntasan hasil belajar secara klasikal tercapai. Skor rata-rata *posttest* siswa setelah diajar lebih besar dari 75 (KKM) yaitu 85,2. Selain itu, nilai rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,79 yang berada pada kategori tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat dikategorikan berkualitas.

2. Hasil belajar matematika siswa kelas VII_B SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) menunjukkan persentase ketuntasan siswa secara klasikal mencapai 100%, artinya ketuntasan hasil belajar secara klasikal tercapai. Skor rata-rata *posttest* siswa setelah diajar lebih besar dari 75 (KKM) yaitu 81,6. Selain itu, nilai rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,70 yang berada pada kategori tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dapat dikategorikan berkualitas.
3. Skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran pada pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dikatakan efektif yaitu untuk pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran sebesar 3,65 termasuk dalam kategori terlaksana sangat baik sedangkan untuk tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) skor rata-rata

keterlaksanaan pembelajaran sebesar 3,55 termasuk dalam kategori terlaksana sangat baik.

4. Skor rata-rata respons siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) adalah 76%, dapat dikatakan bahwa siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sedangkan pada tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) adalah 81,43%, dapat dikatakan bahwa siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata respons siswa pada pembelajaran kooperatif pada tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) lebih berkualitas.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dicapai dalam penelitian ini, maka dikemukakan beberapa alasan sebagai berikut:

1. Bagi guru matematika di SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri hendaklah menggunakan beberapa model dan metode pembelajaran yang tepat dan bervariasi yang sesuai dengan materi yang hendak disampaikan guna menciptakan siswa yang aktif dan berhasil.
2. Guru hendaknya mencoba mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) yang dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran, karena ternyata hasil belajar siswa yang diberikan model pembelajaran ini lebih baik.
3. Bagi siswa dalam meningkatkan aktivitas terhadap pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT), maka disarankan

kepada guru untuk lebih memberikan dorongan kepada siswa untuk bekerjasama dalam berkelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Asfar, Haerul. 2017. *Komparasi Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Head Together(NHT) dan Think-Pair-Share (TPS) pada Kelas X IPA SMA Negeri 1 Sinjai Utara Kabupaten Sinjai* Skripsi. (tidak diterbitkan). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Cholik, Cecep Abdul. 2017. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Meningkatkan Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Indonesia* (Online). Vol. 2 No. 6. (www.jurnal.syntaxliterate.co.id diakses 14 Mei 2018)
- Fathurrohman, Muhammad. 2016. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.
- FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar : Panrita Press.
- Huda, Miftahul. 2016. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur Dan Model Penerapan*. Yogyakarta : Pustaka Prasada.
- Ilda. 2013. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievemeent Divisions) Kelas VII.1 MTS Manongkoki Kabupaten Takalar*. Skripsi. (tidak diterbitkan). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Lestari, Kurnia Eka dan Yudhanegara, Mokhammad Ridwan. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : Refika Aditama.
- Nureni. 2016. *Perbandingan Kualits Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray dengan Tipe Snowball Throwing pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Maiwa Kabupaten Enrekang*. Skripsi. (tidak diterbitkan). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Priansa, Donni Juni.2017. *Pengembangan Strategi & Model Pembelajaran*. Bandung : Pustaka Setia.
- Putra, Defit Arya. 2018. Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dalam Pembelajaran Aljabar Siswa Kelas VII SMPN 7 Salatiga. *Jurnal Mitra Pendidikan* (Online). Vol. 2 No. 1. (<http://e-jurnalmitrapendidikan.com>. diakses 23 Mei 2018)

- Rohani, Sitti. 2015. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa antara siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dengan Tipe Think Pair Share (TPS) Di Kelas X MIA Negeri 1 Sojol. *Jurnal Sains, Matematika, dan Edukasi* (Online). Vol. 1. No. 1. (<http://ejournal.unima.ac.id>. diakses 09 Januari 2018)
- Rohani, Sitti. 2015. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa antara siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dengan Tipe Think Pair Share (TPS) Di Kelas X MIA Negeri 1 Sojol. *Jurnal Sains, Matematika, dan Edukasi* (Online). Vol. 1. No. 1. (<http://ejournal.unima.ac.id>. diakses 09 Januari 2018)
- Rusman. 2015. *Pembelajaran Tematik, Terpadu, Teori Praktik dan Penilaian*. Grafindo : Jakarta.
- Sahidin, Latif. 2014. Pengaruh Motivasi Berprestasi dan Persepsi siswa tentang Cara Guru Mengajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*. (Online). Vol. 4. No. 2. (<http://ejournal.unima.ac.id>. diakses 09 Januari 2018)
- Siswanto, Asri. 2018. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together(NHT) pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Pallangga*. Skripsi. (tidak diterbitkan). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Sutisna, Eva Noviana. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan *Numbered Head Together* (NHT) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*. (Online). Vol. 2. No. 2. (<http://media.neliti.com>. diakses 23 Mei 2018)
- Wahyudi, Tri dan Moersetyo Rahadi. 2013. Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa melalui Penerapan Metode Pembelajaran STAD dengan Siswa yang Menggunakan Metode Pembelajaran Jigsaw. *Jurnal Pendidikan Matematika*. (Online). Vol. 2. No. 2. (<http://media.neliti.com>. diakses 23 Mei 2018)

Lampiran A

A.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

A.2 Daftar Hadir Siswa

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten
Gowa

Kelas : VII_A dan VII_B

NO	HARI/TANGGAL	JAM		POKOK BAHASAN
		KELAS A	KELAS B	
1	Sabtu, 18 Agustus 2018	13.00 - 14.20	10.20 - 11.40	Pre Test
2	Selasa, 21 Agustus 2018	10.20 – 11.40	13.00 – 14.20	Konsep himpunan
3	Sabtu, 25 Agustus 2018	13.00 - 14.20	10.20 - 11.40	Penyajian himpunan
4	Selasa, 28 Agustus 2018	10.20 – 11.40	13.00 – 14.20	Himpunan kosong dan Himpunan semesta
5	Sabtu, 01 Agustus 2018	13.00 - 14.20	10.20 - 11.40	Diagram venn
6	Sabtu, 08 Agustus 2018	13.00 – 14.20	10.20 – 11.40	Post Test

DAFTAR HADIR SISWA
KELAS VII A SMP PESANTREN PUTRI YATAMA MANDIRI
TAHUN AJARAN 2018/2019

No.	NISS	Nama	Pertemuan Ke-					
			1	2	3	4	5	6
1	2101819001	A Khusnul Khatima	√	√	√	√	√	√
2	2101819002	A Nurazizah Murakib	√	√	√	√	√	√
3	2101819004	Ainun Jaria	√	√	√	√	S	√
4	2101819005	Airin Agraeni	√	√	√	√	√	√
5	2101819006	Aisha Syahbilah	√	√	√	√	√	√
6	2101819007	Aisyah	√	√	√	√	√	√
7	2101819008	Alfira Andi Pratiwi	√	√	√	√	A	√
8	2101819009	Alisa	√	√	√	√	√	√
9	2101819011	Andi Intan Syahira A M	√	√	√	√	√	√
10	2101819012	Andi Nurbiya Sari	√	√	√	√	√	√
11	2101819013	Andi Resti Ramadani	√	√	√	√	√	√
12	2101819014	Angresti	√	√	√	√	√	√
13	2101819015	Anna Fauziah	√	√	√	√	A	√
14	2101819016	Annisa Syahsabila M	√	√	√	√	√	√
15	2101819018	Asmiranda Mansyur	√	√	S	S	√	√
16	2101819019	Aulia Ananda Putri	√	√	√	√	√	√
17	2101819020	Citra Dian Pratiwi	√	√	A	A	√	√
18	2101819022	Fitra Magfira	√	√	√	√	√	√
19	2101819024	Fitriani	√	√	√	√	√	√
20	2101819025	Hajra	√	√	√	√	√	√
21	2101819026	Hamdana Pertiwi	√	√	√	√	√	√
22	2101819029	Jermi Atika Putriana	√	√	√	√	√	√
23	2101819030	Jumriani	√	√	√	√	√	√
24	2101819031	Karmila Nurfadiya	√	√	√	√	√	√
25	2101819033	Lutfia Azzahrah	√	√	√	√	√	√

DAFTAR HADIR SISWA
KELAS VII B SMP PESANTREN PUTRI YATAMA MANDIRI
TAHUN AJARAN 2018/2019

No.	NISS	Nama	Pertemuan Ke-					
			1	2	3	4	5	6
1	2101819034	Mardiyyah Nur Amatullah	√	√	√	√	√	√
2	2101819035	Mawarni	√	√	√	√	√	√
3	2101819036	Muharridal Mu'minin	√	√	√	A	√	√
4	2101819037	Nadira	√	√	√	√	√	√
5	2101819038	Namira A'Atifa	√	√	√	√	√	√
6	2101819039	Nur Afifa Zalsabilah A	√	√	√	√	√	√
7	2101819040	Nur Aini	√	√	√	√	√	√
8	2101819041	Nur Aziza	√	A	S	√	√	√
9	2101819042	Nur Fadilla Aprilia N	√	√	√	√	√	√
10	2101819043	Nur Hijrawati	√	√	A	√	√	√
11	2101819044	Nur Suci Ramadani	√	√	√	√	√	√
12	2101819045	Nurfadila	√	√	√	√	√	√
13	2101819047	Nurfara Asura	√	√	√	√	√	√
14	2101819048	Nurul Inayah S	√	√	√	√	√	√
15	2101819049	Nurul Magfiratul Iffa	√	√	√	√	√	√
16	2101819051	Putri Apriani	√	√	√	√	√	√
17	2101819053	Restu Aurel Aulya	√	√	√	√	√	√
18	2101819054	Salsabila	√	√	S	√	√	√
19	2101819057	Siti Asma Jam'ar	√	√	√	√	√	√
20	2101819058	Sri Wahyuni	√	√	√	√	√	√
21	2101819060	Sriyanti	√	√	√	√	√	√
22	2101819061	ST Zagirah Putri Panrita	√	√	√	√	√	√
23	2101819062	Tri Alya Shafira	√	√	√	√	√	√
24	2101819063	Sekar Ayu Ariani	√	√	√	√	√	√
25	2101819064	Nurul Rahma	√	√	√	√	√	√

Lampiran B

B.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
(RPP)

B.2 Lembar Kerja Siswa

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / I
Materi Pokok	: Himpunan
Alokasi Waktu	: Pertemuan pertama (2x40 Menit)

A. Kompetensi Inti

KI 1 (Sikap Spiritual) : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 (Sikap Sosial) : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 (Keterampilan) : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	<ol style="list-style-type: none">Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelasMembuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri , dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	<ol style="list-style-type: none">Suka bertanya selama proses pembelajaran.Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan kekongruenan dan kesebangunan bangun datar.Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kekongruenan dan kesebangunan bangun datar.Berani presentasi di depan kelas.
3	3.1 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplement himpunan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	<ol style="list-style-type: none">Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan

C. Tujuan Pembelajaran

KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

- Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
- Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.
- Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.

4. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
5. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi himpunan.
6. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi himpunan.
7. Berani presentasi di depan kelas.

KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.
2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan

D. Materi Pembelajaran

Konsep himpunan (terlampir)

E. Metode Pembelajaran

1. Model : Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)
2. Metode : Penugasan dan diskusi kelompok

F. Media Pembelajaran

- a. Spidol
- b. Papan Tulis
- c. Buku Paket

G. Sumber Belajar

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Internet.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. • Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar. • Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT). • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. • Guru motivasi kepada siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi. 	10 Menit
Inti	<p>Fase 2 : Menyampaikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai himpunan. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas. <p>Fase 3 : Mengorganisasikan siswa kedalam tim-tim belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-6 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1-6 • Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya <p>Fase 4 : Membantu kerja tim dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakan atau mengetahui jawaban LKS yang dikerjanya • Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang mengalami kesulitan. • Guru seara acak memanggil salah satu nomor 	60 Menit

	<p>yang siswa dan nomor yang dipanggil melaporkan atau mempresentasikan hasil kerjasama mereka.</p> <p>Fase 5 : Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari pada saat kelompok • Tanggapan dari teman yang lain, kemudian guru kembali menunjuk nomor yang lain. 	
Penutup	<p>Fase 6 : Memberikan pengakuan atau penghargaan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik. • Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan. • Guru mengakhiri pelajaran dengan salam. 	10 Menit

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

Instrumen penilaian

Indikator Soal	Soal	Alternatif Penyelesaian	Skor
Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.	<p>Tulislah anggota dari himpunan berikut</p> <p>a. $A =$ Himpunan nama bulan dalam setahun yang diawali dengan huruf J</p> <p>b. $B =$ Himpunan bilangan asli kurang dari 16</p>	<p>a. $A = \{ \text{Januari, Juni, Juli} \}$</p> <p>b. $B = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 \}$</p>	3 3
Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan	<p>Di antara kumpulan berikut ini, manakah yang termasuk himpunan dan yang bukan termasuk himpunan, berikan alasan kalian.</p> <p>a. Kumpulan binatang yang berkaki dua</p> <p>b. Kumpulan siswa yang cerdas</p> <p>c. Kumpulan buku yang tebal</p>	<p>a. Kumpulan binatang yang berkaki dua termasuk himpunan, karena objeknya dapat didefinisikan dengan jelas. Kumpulan binatang yang berkaki dua yaitu ayam, itik, angsa, burung, dll)</p> <p>b. Kumpulan siswa yang cerdas bukan termasuk himpunan karena tidak dapat didefinisikan dengan jelas serta pendapat orang tentang kecerdasan berbeda-beda.</p> <p>c. Kumpulan buku yang tebal bukan termasuk himpunan karena objek</p>	3 3 3

	d. Kumpulan siswa yang tingginya diatas 160 cm	buku tebal tidak dapat didefinisikan dengan jelas serta buku tebal menurut seseorang belum tentu sama dengan pendapat orang lain. d. Kumpulan siswa yang tingginya diatas 160 cm termasuk himpunan, karena memiliki anggota yang dapat didefinisikan dengan jelas yaitu 170 cm, 180 cm, 190 cm, dst.	3
Jumlah Skor			18

Jumlah skor maksimal = 18

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

Skor perolehan

Nilai akhir = $\frac{\text{-----}}{\text{Skor maksimum (18)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$

Gowa, Agustus 2018

Peneliti

Ulfa Fatmawati
NIM. 10536482614

Mengetahui,

Kepala SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Guru Mapel Matematika

Dra. Hj. Nurmin Kasim, M. Pd.
NIP. 19631014 198903 2 008

Satriani, S.Pd.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / I
Materi Pokok	: Himpunan
Alokasi Waktu	: Pertemuan kedua (2x40 Menit)

J. Kompetensi Inti

KI 1 (Sikap Spiritual) : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 (Sikap Sosial) : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 (Keterampilan) : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

K. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	d. Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelas e. Membuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas. f. Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri , dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	e. Suka bertanya selama proses pembelajaran. f. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan kekongruenan dan kesebangunan bangun datar. g. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kekongruenan dan kesebangunan bangun datar. h. Berani presentasi di depan kelas.
3	3.1 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	c. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya d. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya e. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan

L. Tujuan Pembelajaran

KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

8. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.

9. Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.
10. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
11. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
12. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi himpunan.
13. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi himpunan.
14. Berani presentasi di depan kelas.

KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

3. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya
4. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya
5. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan

M. Materi Pembelajaran

Penyajian Himpunan (terlampir)

N. Metode Pembelajaran

3. Model : Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)
4. Metode : Penugasan dan diskusi kelompok

O. Media Pembelajaran

- d. Spidol
- e. Papan Tulis
- f. Buku Paket

P. Sumber Belajar

3. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
4. Internet.

Q. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. • Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar. • Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT). • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. • Guru motivasi kepada siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi. 	10 Menit
Inti	<p>Fase 2 : Menyampaikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai himpunan. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas. <p>Fase 3 : Mengorganisasikan siswa kedalam tim-tim belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-6 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1-6 • Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya <p>Fase 4 : Membantu kerja tim dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakan atau mengetahui jawaban LKS yang dikerjanya • Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang mengalami kesulitan. • Guru seara acak memanggil salah satu nomor 	60 Menit

	<p>yang siswa dan nomor yang dipanggil melaporkan atau mempresentasikan hasil kerjasama mereka.</p> <p>Fase 5 : Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari pada saat kelompok • Tanggapan dari teman yang lain, kemudian guru kembali menunjuk nomor yang lain. 	
Penutup	<p>Fase 6 : Memberikan pengakuan atau penghargaan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik. • Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan. • Guru mengakhiri pelajaran dengan salam. 	10 Menit

R. Penilaian Hasil Pembelajaran

Instrumen penilaian

Indikator Soal	Soal	Alternatif Penyelesaian	Skor
Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya	<p>Nyatakan himpunan berikut dengan menyebutkan anggotanya</p> <p>a. A adalah bilangan ganjil yang kurang dari 16</p> <p>b. B adalah himpunan nam hari yang dalam seminggu yang diawali dengan huruf S</p>	<p>a. $A = \{ 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 \}$</p> <p>b. $B = \{ \text{Senin, Selasa, Sabtu} \}$</p>	2 2
Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya	<p>Nyatakan himpunan berikut dengan menuliskan sifat yang dimilikinya</p> <p>a. $K = \{ 2, 3, 5, 7, 11 \}$</p> <p>b. $L = \{ 4, 6, 8, 10, 12, 14 \}$</p>	<p>a. K adalah himpunan bilangan prima yang kurang dari 12</p> <p>b. L adalah himpunan bilangan genap antara 3 dan 15</p>	2 2
Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan	<p>Nyatakan himpunan berikut dengan notasi pembentuk himpunan</p> <p>a. $P = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots, 20 \}$, P adalah</p>	<p>a. $P = \{ x x \leq 20 \text{ dan } x \in \text{Bilangan cacah} \}$</p> <p>b. $Q = \{ x 20 < x < 30, x \in \text{Bilangan asli} \}$</p>	2 2

	elemen bilangan cacah. b. Q adalah himpunan bilangan asli antara 20 dan 30		
Jumlah Skor			12

Jumlah skor maksimal = 12

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

Skor perolehan

Nilai akhir = $\frac{\text{-----}}{\text{Skor maksimum (12)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$

Gowa, Agustus 2018
Peneliti

Ulfa Fatmawati
NIM. 10536482614

Mengetahui,

Kepala SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Guru Mapel Matematika

Dra. Hj. Nurmin Kasim, M. Pd.
NIP. 19631014 198903 2 008

Satriani, S.Pd.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / I
Materi Pokok	: Himpunan
Alokasi Waktu	: Pertemuan ketiga (2x40 Menit)

S. Kompetensi Inti

KI 1 (Sikap Spiritual) : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 (Sikap Sosial) : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 (Keterampilan) : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

T. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	<ul style="list-style-type: none">g. Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelash. Membuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.i. Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri , dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	<ul style="list-style-type: none">i. Suka bertanya selama proses pembelajaran.j. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan kekongruenan dan kesebangunan bangun datar.k. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kekongruenan dan kesebangunan bangun datar.l. Berani presentasi di depan kelas.
3	3.1 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none">a. Menyatakan himpunan kosongb. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan

U. Tujuan Pembelajaran

KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

15. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
16. Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.
17. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.

18. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
19. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi himpunan.
20. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi himpunan.
21. Berani presentasi di depan kelas.

KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

- a. Menyatakan himpunan kosong
- b. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan

V. Materi Pembelajaran

Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta (terlampir)

W. Metode Pembelajaran

5. Model : Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)
6. Metode : Penugasan dan diskusi kelompok

X. Media Pembelajaran

- g. Spidol
- h. Papan Tulis
- i. Buku Paket

Y. Sumber Belajar

5. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
6. Internet.

Z. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. • Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar. • Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT). • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. • Guru motivasi kepada siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi. 	10 Menit
Inti	<p>Fase 2 : Menyampaikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai himpunan. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas. <p>Fase 3 : Mengorganisasikan siswa kedalam tim-tim belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-6 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1-6 • Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya <p>Fase 4 : Membantu kerja tim dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakan atau mengetahui jawaban LKS yang dikerjanya • Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang mengalami kesulitan. • Guru seara acak memanggil salah satu nomor 	60 Menit

	<p>yang siswa dan nomor yang dipanggil melaporkan atau mempresentasikan hasil kerjasama mereka.</p> <p>Fase 5 : Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari pada saat kelompok • Tanggapan dari teman yang lain, kemudian guru kembali menunjuk nomor yang lain. 	
Penutup	<p>Fase 6 : Memberikan pengakuan atau penghargaan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik. • Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan. • Guru mengakhiri pelajaran dengan salam. 	10 Menit

AA. Penilaian Hasil Pembelajaran

Instrumen penilaian

Indikator Soal	Soal	Alternatif Penyelesaian	Skor
Menyatakan himpunan kosong	<p>Dari himpunan berikut, manakah yang termasuk himpunan kosong. Berikan alasannya.</p> <p>a. Himpunan bilangan prima genap</p> <p>b. Himpunan nama-nama hari yang diawali dengan huruf P</p> <p>c. Himpunan hewan yang memiliki kaki berjumlah 5</p>	<p>a. Anggota himpunan bilangan prima yang merupakan bilangan genap adalah 2. Jadi, himpunan ini bukan termasuk himpunan kosong.</p>	2
		<p>b. Tidak ada satupun nama-nama hari yang diawali dengan huruf P, sehingga himpunan ini adalah himpunan yang tidak memiliki anggota atau himpunan kosong</p>	2
		<p>c. Tidak ada satupun hewan yang memiliki kaki berjumlah 5, sehingga himpunan ini adalah himpunan yang tidak memiliki anggota atau himpunan kosong</p> <p>Jadi, yang termasuk himpunan kosong adalah himpunan nama-nama hari yang diawali dengan huruf P dan himpunan hewan yang memiliki kaki berjumlah 5</p>	2
	Tentukan himpunan semesta yang mungkin untuk	<p>a. $A = \{0, 4, 8, 12, 16\}$ himpunan semesta yang mungkin untuk himpunan</p>	2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / I
Materi Pokok	: Himpunan
Alokasi Waktu	: Pertemuan keempat (2x40 Menit)

BB. Kompetensi Inti

KI 1 (Sikap Spiritual) : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 (Sikap Sosial) : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 (Keterampilan) : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

CC. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	j. Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelas k. Membuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas. l. Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri , dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	m. Suka bertanya selama proses pembelajaran. n. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan kekongruenan dan kesebangunan bangun datar. o. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kekongruenan dan kesebangunan bangun datar. p. Berani presentasi di depan kelas.
3	3.1 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplement himpunan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	a. Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan b. Membaca diagram Venn dari suatu himpunan

DD. Tujuan Pembelajaran

KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

22. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
23. Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.
24. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
25. Suka bertanya selama proses pembelajaran.

26. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi himpunan.
27. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi himpunan.
28. Berani presentasi di depan kelas.

KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan
2. Membaca diagram Venn dari suatu himpunan

A. Materi Pembelajaran

Diagram Venn (terlampir)

EE. Metode Pembelajaran

7. Model : Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)
8. Metode : Penugasan dan diskusi kelompok

FF. Media Pembelajaran

- a. Spidol
- b. Papan Tulis
- c. Buku Paket

GG. Sumber Belajar

7. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
8. Internet.

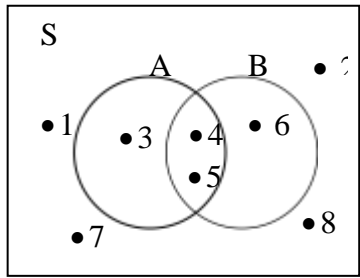
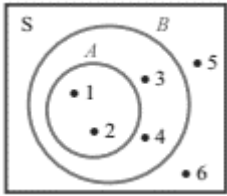
HH. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. • Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar. • Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT). • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. • Guru motivasi kepada siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi. 	10 Menit
Inti	<p>Fase 2 : Menyampaikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai himpunan. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas. <p>Fase 3 : Mengorganisasikan siswa kedalam tim-tim belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-6 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1-6 • Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya <p>Fase 4 : Membantu kerja tim dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakan atau mengetahui jawaban LKS yang dikerjanya • Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang mengalami kesulitan. • Guru seara acak memanggil salah satu nomor 	60 Menit

	<p>yang siswa dan nomor yang dipanggil melaporkan atau mempresentasikan hasil kerjasama mereka.</p> <p>Fase 5 : Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari pada saat kelompok • Tanggapan dari teman yang lain, kemudian guru kembali menunjuk nomor yang lain. 	
Penutup	<p>Fase 6 : Memberikan pengakuan atau penghargaan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik. • Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan. • Guru mengakhiri pelajaran dengan salam. 	10 Menit

II. Penilaian Hasil Pembelajaran

Instrumen penilaian

Indikator Soal	Soal	Alternatif Penyelesaian	Skor
Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan	<p>Diketahui :</p> $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ $A = \{x \mid 2 < x < 6, x \text{ bilangan asli}\}$ $B = \{4, 5, 6\}$ Gambarlah diagram Venn-nya	<p>Diagram Venn-nya</p> 	8
Membaca diagram Venn dari suatu himpunan	<p>Perhatikan diagram venn dibawah ini.</p>  <p>Berdasarkan diagram Venn berikut, nyatakan himpunan berikut dengan mendaftar anggotanya</p> <p>a. Himpunan S</p>	<p>a. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$</p> <p>b. $A = \{1, 2\}$</p> <p>c. $B = \{1, 2, 3, 4\}$</p> <p>d. $C = \{1, 2\}$</p> <p>e. $D = \{1, 2, 3, 4\}$</p> <p>f. $E = \{5, 6\}$</p> <p>g. $F = \{\}$</p> <p>h. $G = \{3, 4\}$</p>	1 1 1 1 1 1 1 1

	b. Himpunan A c. Himpunan B d. Himpunan C yang anggotanya menjadi anggota A dan B e. Himpunan D yang anggotanya menjadi anggota A atau B f. Himpunan E yang anggotanya tidak menjadi anggota A maupun B g. Himpunan F yang anggotanya hanya menjadi anggota A h. Himpunan G yang anggotanya hanya menjadi anggota B		
Jumlah Skor			16

Jumlah skor maksimal = 16

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

Skor perolehan

Nilai akhir = $\frac{\text{-----}}{\text{Skor maksimum (16)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$

Gowa, September 2018

Peneliti

Ulfa Fatmawati
NIM. 10536482614

Mengetahui,

Kepala SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Guru Mapel Matematika

Dra. Hj. Nurmin Kasim, M. Pd.
NIP. 19631014 198903 2 008

Satriani, S.Pd.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / I
Materi Pokok	: Himpunan
Alokasi Waktu	: Pertemuan pertama (2x40 Menit)

JJ. Kompetensi Inti

KI 1 (Sikap Spiritual) : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 (Sikap Sosial) : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 (Keterampilan) : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

KK. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	m. Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelas n. Membuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas. o. Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri , dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	q. Suka bertanya selama proses pembelajaran. r. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan kekongruenan dan kesebangunan bangun datar. s. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kekongruenan dan kesebangunan bangun datar. t. Berani presentasi di depan kelas.
3	3.1 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplement himpunan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	f. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya. g. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan

LL. Tujuan Pembelajaran

KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

29. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
30. Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.
31. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
32. Suka bertanya selama proses pembelajaran.

33. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi himpunan.
34. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi himpunan.
35. Berani presentasi di depan kelas.

KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.
2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan

MM. Materi Pembelajaran

Konsep himpunan (terlampir)

NN. Metode Pembelajaran

9. Model : Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)
10. Metode : Penugasan dan diskusi kelompok

OO. Media Pembelajaran

- d. Spidol
- e. Papan Tulis
- f. Buku Paket

PP.Sumber Belajar

9. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
10. Internet.

QQ. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. • Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar. • Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> (STAD). • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan tersebut dan menyampaikan pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari. • Guru memberi motivasi kepada siswa agar belajar dengan aktif dan kreatif. 	10 Menit
Inti	<p>Fase 2 : Menyampaikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi pelajaran melalui presentase kelas. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas. <p>Fase 3 : Mengorganisasikan siswa kedalam tim-tim belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-5 orang yang sifatnya heterogen. Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. • Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya <p>Fase 4 : Membantu kerja tim dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelompok mendiskusikan dan menyelesaikan permasalahan yang di berikan guru melalui lembar diskusi maupun LKS • Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang 	60 Menit

	<p>mengalami kesulitan.</p> <p>Fase 5 : Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kuis secara individual ke siswa • Guru memberikan skor hasil kuis. skor hasil kuis tersebut di samping untuk menentukan skor individu juga digunakan untuk menentukan skor kelompoknya. 	
Penutup	<p>Fase 6 : Memberikan pengakuan atau penghargaan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik. • Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan. • Guru mengakhiri pelajaran dengan salam. 	10 Menit

RR. Penilaian Hasil Pembelajaran

Instrumen penilaian

Indikator Soal	Soal	Alternatif Penyelesaian	Skor
Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.	<p>Tulislah anggota dari himpunan berikut</p> <p>c. $A =$ Himpunan nama bulan dalam setahun yang diawali dengan huruf J</p> <p>d. $B =$ Himpunan bilangan asli kurang dari 16</p>	<p>a. $A = \{ \text{Januari, Juni, Juli} \}$</p> <p>b. $B = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 \}$</p>	3 3
Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan	<p>Di antara kumpulan berikut ini, manakah yang termasuk himpunan dan yang bukan termasuk himpunan, berikan alasan kalian.</p> <p>e. Kumpulan binatang yang berkaki dua</p> <p>f. Kumpulan siswa yang cerdas</p> <p>g. Kumpulan buku yang tebal</p> <p>h. Kumpulan siswa</p>	<p>a. Kumpulan binatang yang berkaki dua termasuk himpunan, karena objeknya dapat didefinisikan dengan jelas. Kumpulan binatang yang berkaki dua yaitu ayam, itik, angsa, burung, dll)</p> <p>b. Kumpulan siswa yang cerdas bukan termasuk himpunan karena tidak dapat didefinisikan dengan jelas serta pendapat orang tentang kecerdasan berbeda-beda.</p> <p>c. Kumpulan buku yang tebal bukan termasuk himpunan karena objek buku tebal tidak dapat</p>	3 3 3

	yang tingginya di atas 160 cm	didefinisikan dengan jelas serta buku tebal menurut seseorang belum tentu sama dengan pendapat orang lain. d. Kumpulan siswa yang tingginya di atas 160 cm termasuk himpunan, karena memiliki anggota yang dapat didefinisikan dengan jelas yaitu 170 cm, 180 cm, 190 cm, dst.	3
Jumlah Skor			18

Jumlah skor maksimal = 18

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

Skor perolehan

Nilai akhir = $\frac{\text{-----}}{\text{Skor maksimum (18)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$

Gowa, Agustus 2018

Peneliti

Ulfa Fatmawati
NIM. 10536482614

Mengetahui,

Kepala SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Guru Mapel Matematika

Dra. Hj. Nurmin Kasim, M. Pd.
NIP. 19631014 198903 2 008

Satriani, S.Pd.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / I
Materi Pokok	: Himpunan
Alokasi Waktu	: Pertemuan kedua (2x40 Menit)

SS. Kompetensi Inti

KI 1 (Sikap Spiritual) : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 (Sikap Sosial) : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 (Keterampilan) : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

TT. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	p. Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelas q. Membuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas. r. Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri , dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	u. Suka bertanya selama proses pembelajaran. v. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan kekongruenan dan kesebangunan bangun datar. w. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kekongruenan dan kesebangunan bangun datar. x. Berani presentasi di depan kelas.
3	3.1 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplement himpunan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	h. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya i. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya j. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan

UU. Tujuan Pembelajaran**KI 1 dan KI 2**

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

36. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
37. Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.

38. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
39. Suka bertanya selama proses pembelajaran.
40. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi himpunan.
41. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi himpunan.
42. Berani presentasi di depan kelas.

KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

6. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya
7. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya
8. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan

VV. Materi Pembelajaran

Penyajian Himpunan (terlampir)

WW. Metode Pembelajaran

11. Model : Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)
12. Metode : Penugasan dan diskusi kelompok

XX. Media Pembelajaran

- g. Spidol
- h. Papan Tulis
- i. Buku Paket

YY. Sumber Belajar

11. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
12. Internet.

ZZ. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. • Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar. • Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> (STAD). • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan tersebut dan menyampaikan pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari. • Guru memberi motivasi kepada siswa agar belajar dengan aktif dan kreatif. 	10 Menit
Inti	<p>Fase 2 : Menyampaikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi pelajaran melalui presentase kelas. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas. <p>Fase 3 : Mengorganisasikan siswa kedalam tim-tim belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-5 orang yang sifatnya heterogen. Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. • Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya <p>Fase 4 : Membantu kerja tim dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelompok mendiskusikan dan menyelesaikan permasalahan yang di berikan guru melalui lembar diskusi maupun LKS • Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang 	60 Menit

	<p>mengalami kesulitan.</p> <p>Fase 5 :</p> <p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kuis secara individual ke siswa • Guru memberikan skor hasil kuis. skor hasil kuis tersebut di samping untuk menentukan skor individu juga digunakan untuk menentukan skor kelompoknya. 	
Penutup	<p>Fase 6 :</p> <p>Memberikan pengakuan atau penghargaan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik. • Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan. • Guru mengakhiri pelajaran dengan salam. 	10 Menit

AAA. Penilaian Hasil Pembelajaran

Instrumen penilaian

Indikator Soal	Soal	Alternatif Penyelesaian	Skor
Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya	<p>Nyatakan himpunan berikut dengan menyebutkan anggotanya</p> <p>a. A adalah bilangan ganjil yang kurang dari 16</p> <p>b. B adalah himpunan nam hari yang dalam seminggu yang diawali dengan huruf S</p>	<p>a. $A = \{ 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 \}$</p> <p>b. $B = \{ \text{Senin, Selasa, Sabtu} \}$</p>	2 2
Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya	<p>Nyatakan himpunan berikut dengan menuliskan sifat yang dimilikinya</p> <p>a. $K = \{ 2, 3, 5, 7, 11 \}$</p> <p>b. $L = \{ 4, 6, 8, 10, 12, 14 \}$</p>	<p>a. K adalah himpunan bilangan prima yang kurang dari 12</p> <p>b. L adalah himpunan bilangan genap antara 3 dan 15</p>	2 2
Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan	<p>Nyatakan himpunan berikut dengan notasi pembentuk himpunan</p> <p>a. $P = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots, 20 \}$, P adalah elemen bilangan</p>	<p>a. $P = \{ x \mid x \leq 20 \text{ dan } x \in \text{Bilangan cacah} \}$</p> <p>b. $Q = \{ x \mid 20 < x < 30, x \in \text{Bilangan asli} \}$</p>	2 2

	cacah. b. Q adalah himpunan bilangan asli antara 20 dan 30		
Jumlah Skor			12

Jumlah skor maksimal = 20

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

Skor perolehan

Nilai akhir = $\frac{\text{-----}}{\text{Skor maksimum (20)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$

Gowa, Agustus 2018
Peneliti

Ulfa Fatmawati
NIM. 10536482614

Mengetahui,

Kepala SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Guru Mapel Matematika

Dra. Hj. Nurmin Kasim, M. Pd.
NIP. 19631014 198903 2 008

Satriani, S.Pd.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / I
Materi Pokok	: Himpunan
Alokasi Waktu	: Pertemuan ketiga (2x40 Menit)

BBB. Kompetensi Inti

KI 1 (Sikap Spiritual) : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 (Sikap Sosial) : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 (Keterampilan) : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

CCC. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	s. Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelas t. Membuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas. u. Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri , dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	y. Suka bertanya selama proses pembelajaran. z. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan kekongruenan dan kesebangunan bangun datar. aa. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kekongruenan dan kesebangunan bangun datar. bb. Berani presentasi di depan kelas.
3	3.1 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplement himpunan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	c. Menyatakan himpunan kosong d. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan

DDD. Tujuan Pembelajaran

KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

43. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
44. Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.
45. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
46. Suka bertanya selama proses pembelajaran.

47. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi himpunan.
48. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi himpunan.
49. Berani presentasi di depan kelas.

KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menyatakan himpunan kosong
2. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan

EEE. Materi Pembelajaran

Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta (terlampir)

FFF. Metode Pembelajaran

13. Model : Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)
14. Metode : Penugasan dan diskusi kelompok

GGG. Media Pembelajaran

- j. Spidol
- k. Papan Tulis
- l. Buku Paket

HHH. Sumber Belajar

13. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
14. Internet.

III. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. • Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar. • Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> (STAD). • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan tersebut dan menyampaikan pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari. • Guru memberi motivasi kepada siswa agar belajar dengan aktif dan kreatif. 	10 Menit
Inti	<p>Fase 2 : Menyampaikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi pelajaran melalui presentase kelas. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas. <p>Fase 3 : Mengorganisasikan siswa kedalam tim-tim belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-5 orang yang sifatnya heterogen. Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. • Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya <p>Fase 4 : Membantu kerja tim dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelompok mendiskusikan dan menyelesaikan permasalahan yang di berikan guru melalui lembar diskusi maupun LKS • Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang 	60 Menit

	<p>mengalami kesulitan.</p> <p>Fase 5 : Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kuis secara individual ke siswa • Guru memberikan skor hasil kuis. skor hasil kuis tersebut di samping untuk menentukan skor individu juga digunakan untuk menentukan skor kelompoknya. 	
Penutup	<p>Fase 6 : Memberikan pengakuan atau penghargaan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik. • Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan. • Guru mengakhiri pelajaran dengan salam. 	10 Menit

JJJ. Penilaian Hasil Pembelajaran

Instrumen penilaian

Indikator Soal	Soal	Alternatif Penyelesaian	Skor
Menyatakan himpunan kosong	<p>Dari himpunan berikut, manakah yang termasuk himpunan kosong. Berikan alasannya.</p> <p>d. Himpunan bilangan prima genap</p> <p>e. Himpunan nama-nama hari yang diawali dengan huruf P</p> <p>f. Himpunan hewan yang memiliki kaki berjumlah 5</p>	a. Anggota himpunan bilangan prima yang merupakan bilangan genap adalah 2. Jadi, himpunan ini bukan termasuk himpunan kosong.	2
		b. Tidak ada satupun nama-nama hari yang diawali dengan huruf P, sehingga himpunan ini adalah himpunan yang tidak memiliki anggota atau himpunan kosong	2
		c. Tidak ada satupun hewan yang memiliki kaki berjumlah 5, sehingga himpunan ini adalah himpunan yang tidak memiliki anggota atau himpunan kosong Jadi, yang termasuk himpunan kosong adalah himpunan nama-nama hari yang diawali dengan huruf P dan himpunan hewan yang memiliki kaki berjumlah 5	2
	<p>Tentukan himpunan semesta yang mungkin untuk</p> <p>a. $A = \{0, 4, 8, 12, 16\}$</p>	a. $A = \{0, 4, 8, 12, 16\}$ himpunan semesta yang mungkin untuk himpunan tersebut yaitu:	2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / I
Materi Pokok	: Himpunan
Alokasi Waktu	: Pertemuan keempat (2x40 Menit)

KKK. Kompetensi Inti

KI 1 (Sikap Spiritual) : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 (Sikap Sosial) : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 (Keterampilan) : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

LLL. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	v. Mengucapkan salam ketika Guru masuk ke dalam kelas w. Membuka pelajaran dengan cara berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas. x. Menutup pelajaran dengan cara mengucapkan hamdalah setelah pelajaran selesai.
2	2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri , dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	cc. Suka bertanya selama proses pembelajaran. dd. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan kekongruenan dan kesebangunan bangun datar. ee. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kekongruenan dan kesebangunan bangun datar. ff. Berani presentasi di depan kelas.
3	3.1 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplement himpunan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	k. Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan l. Membaca diagram Venn dari suatu himpunan

MMM. Tujuan Pembelajaran

KI 1 dan KI 2

Setelah pembelajaran siswa diharapkan:

50. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika.
51. Berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran di kelas.
52. Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika.
53. Suka bertanya selama proses pembelajaran.

54. Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan materi himpunan.
55. Tidak menggantungkan diri pada orang lain dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan materi himpunan.
56. Berani presentasi di depan kelas.

KI 3 dan KI 4

Setelah pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan
2. Membaca diagram Venn dari suatu himpunan

NNN. Materi Pembelajaran

Diagram Venn (terlampir)

OOO. Metode Pembelajaran

15. Model : Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)
16. Metode : Penugasan dan diskusi kelompok

PPP. Media Pembelajaran

- a. Spidol
- b. Papan Tulis
- c. Buku Paket

QQQ. Sumber Belajar

15. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
16. Internet.

RRR. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. • Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar. • Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> (STAD). • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan tersebut dan menyampaikan pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari. • Guru memberi motivasi kepada siswa agar belajar dengan aktif dan kreatif. 	10 Menit
Inti	<p>Fase 2 : Menyampaikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi pelajaran melalui presentase kelas. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas. <p>Fase 3 : Mengorganisasikan siswa kedalam tim-tim belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-5 orang yang sifatnya heterogen. Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. • Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya <p>Fase 4 : Membantu kerja tim dan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelompok mendiskusikan dan menyelesaikan permasalahan yang di berikan guru melalui lembar diskusi maupun LKS • Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang 	60 Menit

	k. Himpunan B l. Himpunan C yang anggotanya menjadi anggota A dan B m. Himpunan D yang anggotanya menjadi anggota A atau B n. Himpunan E yang anggotanya tidak menjadi anggota A maupun B o. Himpunan F yang anggotanya hanya menjadi anggota A p. Himpunan G yang anggotanya hanya menjadi anggota B		
Jumlah Skor			16

Jumlah skor maksimal = 16

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

Skor perolehan

Nilai akhir = $\frac{\text{-----}}{\text{Skor maksimum (16)}} \times \text{skor ideal (100)} = \dots$

Gowa, September 2018

Peneliti

Ulfa Fatmawati
NIM. 10536482614

Mengetahui,

Kepala SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Guru Mapel Matematika

Dra. Hj. Nurmin Kasim, M. Pd.
NIP. 19631014 198903 2 008

Satriani, S.Pd.

MATERI AJAR PERTEMUAN PERTAMA

BAB 2

Himpunan

Ketika kalian pergi ke pasar, kalian akan menjumpai berbagai dagangan yang dijual dengan jenis yang sama dikelompokkan di tempat yang sama. Misalnya ada kelompok pedagang sayur-sayuran, ada kelompok pedagang buah-buahan, ada kelompok pedagang ikan, ada kelompok pedagang bumbu, dan kelompok lainnya. Jika kalian ingin membeli kacang panjang, buncis, bayam, dan kecambah, pergilah ke daerah kelompok pedagang sayur-sayuran. Jika kalian ingin membeli nanas, jeruk, apel, dan mangga, pergilah ke daerah kelompok pedagang buah-buahan. Jika kalian ingin membeli tongkol, gurami, lele, dan mujair, pergilah ke daerah kelompok pedagang ikan. Jika kalian ingin membeli bawang merah, garam, kemiri, dan bawang putih, pergilah ke daerah pedagang bumbu dapur. Jika kalian cermati, kelompok-kelompok tersebut merupakan contoh dari himpunan dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan 2.1 Konsep Himpunan

B. Konsep Himpunan

Di dalam kehidupan sehari-hari, kata himpunan ini dipadankan dengan kumpulan, kelompok, grup, atau gerombolan. Dalam biologi misalnya, kita mengenal kelompok flora dan kelompok fauna. Di dalamnya, masih ada lagi kelompok vertebrata, kelompok invertebrata, kelompok dikotil, dan kelompok monokotil. Dalam kehidupan sehari-hari, kalian juga mengenal suku Jawa, suku Madura, suku Sasak, suku Dayak, suku Batak, dan lain-lain. Semua itu merupakan kelompok. Istilah kelompok, kumpulan, kelas, maupun gerombolan dalam matematika dikenal dengan istilah **himpunan**. Namun, tidak semua kumpulan termasuk himpunan. Contohnya kumpulan siswa yang

pandai, kumpulan siswa yang berbadan tinggi. Mengapa demikian? Untuk menemukan jawabannya coba lakukan kegiatan berikut ini

Ayo Kita Amati

Coba amati beberapa kumpulan yang termasuk himpunan dan bukan himpunan di bawah ini Kumpulan yang termasuk himpunan

1. Kumpulan siswa yang lahir pada bulan Agustus
2. Kumpulan siswa laki-laki
3. Kumpulan buah-buahan yang diawali dengan huruf M
4. Kumpulan nama kota di Indonesia yang diawali dengan huruf S
5. Kumpulan binatang yang berkaki dua
6. Kumpulan negara di Asia Tenggara

Kumpulan yang termasuk bukan himpunan

1. Kumpulan kota-kota besar di Indonesia
2. Kumpulan orang kaya di Indonesia
3. Kumpulan siswa yang pandai di sekolahmu
4. Kumpulan gunung yang tinggi di Indonesia
5. Kumpulan pelajaran yang disenangi siswa
6. Kumpulan makanan yang lezat

Ayo Kita Menanya

Setelah kalian mengamati kumpulan yang termasuk himpunan dan bukan himpunan di atas, tentu timbul pertanyaan dalam diri kalian. Coba ungkapkan pertanyaan tersebut, misalnya mengapa kumpulan siswa yang cerdas bukan termasuk himpunan?

Ayo Kita Menalar

1. Coba pikirkan mengapa kumpulan kota yang diawali dengan huruf S termasuk himpunan, sedangkan kumpulan kota besar bukan termasuk himpunan?

2. Apa perbedaan kumpulan yang merupakan himpunan dan kumpulan yang bukan himpunan?
3. Coba tulis 3 contoh kumpulan yang termasuk himpunan dan 3 contoh kumpulan yang bukan termasuk himpunan. Berikan alasan masing-masing

Ayo Kita Berbagi

Tukarkan jawaban kalian dengan teman sebangku dan periksalah contoh dan bukan contoh himpunan yang dibuat teman sebangkumu, serta diskusikan jika ada perbedaan pendapat.

Ayo Kita Amati

Coba amati contoh himpunan berikut.

1. Himpunan sayur-sayuran, anggotanya kacang panjang, buncis, bayam, dan kecambah.
2. Himpunan buah-buahan, anggotanya nanas, jeruk, apel, dan mangga.
3. Himpunan ikan, anggotanya tongkol, gurami, lele, dan mujair.
4. Himpunan bumbu dapur, anggotanya bawang merah, garam, kemiri, dan bawang putih.

Berdasarkan dari himpunan tersebut dapat dituliskan sebagai berikut.

1. Anggota dari himpunan sayur-sayuran adalah kacang panjang, buncis, bayam, kecambah.
2. Anggota dari himpunan buah-buahan adalah nanas, jeruk, apel, mangga.
3. Tongkol bukan anggota dari himpunan bumbu dapur.
4. Mangga bukan anggota dari himpunan ikan.

Ayo Kita Menanya

Kalian tadi sudah mengamati anggota dan bukan anggota dari suatu himpunan, coba buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan anggota dan bukan anggota dari suatu himpunan.

Contoh : Sebutkan anggota himpunan ikan?

Ayo Kita Menalar

Untuk memperjelas konsep tentang anggota dan bukan anggota dari himpunan, coba nalarkan pikiran kalian dalam kegiatan berikut ini.

1. Mangga adalah anggota dari himpunan Buah-buahan, dapat dikatakan mangga adalah elemen dari himpunan buah-buahan dan dilambangkan dengan $\text{mangga} \in \text{Buah-buahan}$
2. Tongkol bukan anggota dari himpunan bumbu dapur, dapat dikatakan tongkol bukan elemen dari himpunan bumbu dapur dan dilambangkan dengan $\text{tongkol} \notin \text{Bumbu dapur}$.
3. Buncis adalah ... dari himpunan sayur-sayuran, dapat dikatakan buncis adalah ... dari himpunan sayur-sayuran dan dilambangkan dengan ...
4. Lele adalah ... dari himpunan bumbu dapur, dapat dikatakan lele ... dari himpunan bumbu dapur dan dilambangkan dengan

Ayo Kita Berbagi

Coba diskusikan hasil menalar kalian dengan temanmu. Tulislah hasilnya Di buku kalian.

Ayo Kita Berlatih 2.1

1. Di antara kumpulan berikut ini, manakah yang termasuk himpunan dan yang bukan termasuk himpunan, berikan alasan kalian.
 - a. Kumpulan bintang yang berkaki dua
 - b. Kumpulan siswa yang cerdas
 - c. Kumpulan buku yang tebal
 - d. Kumpulan siswa yang tingginya diatas 160 cm
 - e. Kumpulan lukisan yang indah
2. Nyatakan pernyataan berikut ini benar atau salah.
 - a. $\text{Kucing} \in \text{himpunan binatang}$
 - b. $1 \notin \text{himpunan bilangan asli}$
 - c. $-4 \in \text{himpunan bilangan cacah}$
 - d. $\frac{1}{2} \notin \text{himpunan bilangan bulat}$

3. Tulislah 3 kelompok yang merupakan himpunan dan 3 kelompok yang bukan merupakan himpunan
4. Tulislah anggota dari himpunan berikut
 - a. Himpunan kendaraan roda empat
 - b. Himpunan warna lampu lalu lintas
 - c. Himpunan bilangan asli kurang dari 10
 - d. Himpunan bilangan asli kurang dari 8

Sumber : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
Halaman : 113 - 116

MATERI AJAR PERTEMUAN KEDUA

C. Penyajian Himpunan

Pernahkan kalian diminta orang tua menyajikan makanan untuk sekeluarga?

Jika pernah, hal apa saja yang kalian perhatikan sewaktu menyajikan makanan tersebut? Perhatikan Gambar 2.1 berikut.



Berdasarkan **Gambar 2.1** di atas, terdapat berbagai jenis sajian makanan. Demikian juga dalam penyajian himpunan, dapat kita lakukan dengan cara yang berbeda pula. Terdapat 3 cara untuk menyajikan suatu himpunan dengan tidak mengubah makna himpunan tersebut, yakni sebagai berikut.

Ayo Kita Amati

Coba amati cara penyajian himpunan berikut ini

Cara 1: Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi)

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan semua anggotanya yang dituliskan dalam kurung kurawal. Manakala banyak anggotanya sangat banyak, cara mendaftarkan ini biasanya dimodifikasi, yaitu diberi tanda tiga titik (“...”) dengan pengertian “dan seterusnya mengikuti pola”.

Contoh 2.1

$$A = \{3, 5, 7\}$$

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

$$C = \{a, i, u, e, o\}$$

$$D = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$

Cara 2: Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya. Perhatikan himpunan pada Contoh 2.1 dan bandingkan dengan contoh di bawah ini.

Contoh 2.2

A adalah himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8.

B adalah himpunan semua bilangan prima yang kurang dari 10.

C adalah himpunan semua huruf vokal dalam abjad Latin.

D adalah himpunan bilangan bulat.

Sebelum kalian menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan, sebaiknya kalian mengetahui dulu tentang himpunan bilangan dalam matematika sebagai berikut.

Sedikit Informasi

1. Himpunan semua bilangan asli dinotasikan A. Anggota $A = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$
2. Himpunan semua bilangan cacah dinotasikan C. Anggota $C = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$
3. Himpunan semua bilangan bulat dinotasikan B. Anggota $B = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$
4. Himpunan semua bilangan real dinotasikan R. Contoh bilangan Real: $\sqrt{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, 0,45$

Cara 3: Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menuliskan syarat keanggotaan himpunan tersebut. Notasi ini biasanya berbentuk umum $\{x \mid P(x)\}$ dimana x mewakili anggota dari himpunan, dan $P(x)$ menyatakan syarat yang harus dipenuhi oleh x agar bisa menjadi anggota himpunan tersebut. Simbol x bisa diganti oleh variabel yang lain, seperti y, z , dan lain-lain. Misalnya $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ bisa dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan $A = \{x \mid x < 6, \text{ dan } x \in \text{asli}\}$.

Lambang $\{x \mid x < 6, \text{ dan } x \in \text{asli}\}$ ini bisa dibaca sebagai “Himpunan x sedemikian sehingga x kurang dari 6 dan x adalah elemen bilangan asli”.

Tetapi, jika kita sudah memahami dengan baik, maka lambang ini biasanya cukup dibaca dengan “Himpunan bilangan asli kurang dari 6”.

Contoh 2.3

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

(dibaca: A adalah himpunan yang anggotanya semua x demikian sehingga x lebih dari 1 dan x kurang dari 8, serta x adalah bilangan ganjil).

$B = \{y \mid y < 10, y \text{ adalah bilangan prima}\}$.

$C = \{z \mid z \text{ adalah huruf vokal dalam abjad latin}\}$

Ayo Kita Menanya

Setelah kalian mengamati cara menyajikan himpunan, coba tuliskan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan cara menyajikan himpunan tersebut. Contoh pertanyaan Apakah Himpunan yang disajikan “cara 1” bisa disajikan dengan “cara 2” secara “tunggal”?

Ayo Kita Menggali Informasi

Agar lebih jelas dalam menyajikan himpunan dengan 3 cara, coba ubahlah sajian himpunan berikut dalam bentuk sajian yang lainnya.

1. Himpunan $A = \{\text{bilangan cacah kurang dari } 5\}$, jika disajikan dengan menyebutkan anggotanya maka $A = \{0, 1, \dots, \dots, \dots\}$ dan jika disajikan dengan notasi pembentuk himpunan maka $A = \{x \mid x < \dots, \text{ dan } x \in \text{Bilangan } \dots \dots \dots\}$
2. Himpunan $A = \{x \mid -2 < x < 3 \text{ dan } x \in \text{Bilangan bulat}\}$, jika disajikan dengan menyebutkan anggotanya, maka $B = \{-1, \dots, \dots, \dots\}$ dan jika disajikan dengan menyebutkan sifat keanggotaannya adalah $B = \{\text{bilangan bulat lebih dari } \dots \text{ dan kurang dari } \dots\}$
3. Himpunan $C = \{2, 4, 6, 8\}$ jika disajikan dengan menyebutkan sifat keanggotaannya adalah $C = \{\text{Bilangan asli yang } \dots\}$ atau $C = \{\text{Bilangan cacah yang } \dots\}$ atau $C = \{\text{Empat bilangan genap asli yang pertama}\}$ dan jika disajikan dengan notasi pembentuk himpunan adalah $C = \{x \mid \dots < x < \dots, \text{ dan } x \in \text{Bilangan bulat genap}\}$, atau $C = \{x \mid \dots \leq x \leq \dots, \text{ dan } x \in \text{Bilangan asli genap}\}$

4. Himpunan bilangan real, tidak bisa dinyatakan dengan penyajian menyebutkan anggota dari suatu himpunan, tetapi bisa disajikan dengan notasi pembentuk himpunan dan disajikan dengan menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya.

Ayo Kita Menalar

1. $P = \{2, 3, 5, 7\}$. Coba sajikan himpunan P dengan notasi pembentuk himpunan dan sajikan himpunan P dengan menuliskan sifat keanggotaannya
2. Apakah himpunan yang disajikan dengan menyebutkan anggotanya hanya ada satu cara menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat keanggotaannya?
3. Apakah himpunan yang disajikan dengan menuliskan notasi pembentuk himpunan, hanya bisa disajikan dengan satu cara dengan menyebutkan anggotanya?
4. Apakah semua himpunan dapat disajikan dengan ketiga cara tersebut?
5. Apakah semua himpunan dapat dituliskan dengan ketiga penyajian himpunan dengan cara yang berbeda-beda?

Ayo Kita Berbagi

Coba cocokkan dan diskusikan jawabanmu dengan teman sebangkumu atau dalam kelompok. Diskusikan bersama jika terdapat perbedaan. Sajikan jawaban terbaik kalian di dalam kelas. Kelompok diskusi yang tidak melakukan presentasi, dapat memberikan tanggapan atau pertanyaan dari jawaban tersebut.

Ayo Kita Berlatih 2.2

1. Tulislah anggota-anggota dari himpunan berikut
 - a. $A = \{\text{bilangan asli yang kurang dari } 10\}$
 - b. $B = \{\text{bilangan ganjil positif yang kurang dari } 16\}$
 - c. $C = \{\text{bilangan prima yang genap}\}$
 - d. $D = \{x \mid x \leq 9 \text{ dan } x \in \text{Bilangan asli}\}$
 - e. $E = \{x \mid -3 < x \leq 12 \text{ dan } x \in \text{Bilangan bulat}\}$
 - f. $F = \{x \mid x < 10 \text{ dan } x \in \text{Bilangan cacah}\}$

2. Diketahui $A = \{\text{bilangan ganjil yang habis dibagi 3 dan kurang dari 30}\}$
- Nyatakan himpunan A dengan notasi pembentuk himpunan
 - Nyatakan himpunan A dengan menyebutkan anggotanya
3. Lengkapilah tabel berikut ini

No.	Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya	Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotaannya	Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan
1		$P = \{\text{bilangan asli yang kurang dari 10}\}$	
2	$K = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$		
3			$L = \{x \mid -5 < x \leq 4, x \in \text{Bilangan bulat}\}$
4		$M = \{\text{bilangan asli ganjil yang kurang dari 16}\}$	
5			$N = \{x \mid 3 < x \leq 12, x \in \text{Bilangan Asli}\}$
6	$O = \{1, 2, 3, 4, 6, 12, 24\}$		
7	$P = \{1, 4, 9, 16, 36\}$		
8			$Q = \{x \mid x = y^2, y \in A, y \neq 3\}$

Sumber : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Halaman : 117 - 121

MATERI AJAR PERTEMUAN KETIGA

D. Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta

Ayo Kita Amati

Dalam keanggotaan himpunan, ada himpunan yang tidak memiliki anggota, yang dinamakan dengan himpunan kosong. Dalam rangka memahami konsep himpunan kosong, coba kalian amati masalah dan alternatif pemecahannya berikut ini.

Masalah 2.1

Empat orang siswa (Batara, Simon, Sudraja, dan Marsius) memiliki kesempatan sama untuk memenangkan suatu hadiah undian. Agar salah satu dari keempat siswa dipilih secara adil menjadi pemenang, maka panitia memberikan satu dari empat pertanyaan tentang himpunan yang tersedia dalam kotak undian.

Keempat pertanyaan pada kotak undian itu adalah sebagai berikut

1. Menentukan himpunan bilangan cacah yang kurang dari 0
2. Menentukan himpunan bilangan bulat yang lebih besar dari 0 dan kurang dari 1
3. Menentukan himpunan bilangan ganjil yang habis dibagi 2
4. Menentukan himpunan bilangan prima yang merupakan bilangan genap.

Pemenangnya adalah siswa yang dapat menemukan paling sedikit satu anggota himpunannya. Setelah pengundian, Batara mendapatkan pertanyaan nomor 2, Simon mendapat pertanyaan nomor 3, Sudraja mendapat pertanyaan nomor 1, dan Marsius mendapat pertanyaan nomor 4. Siapakah siswa yang kemungkinan menjadi pemenang? Berikan alasanmu.

Alternatif Pemecahan Masalah

Perhatikan keempat pertanyaan tersebut. Penyelesaian keempat pertanyaan itu adalah sebagai berikut.

1. Bilangan cacah yang kurang dari 0.

Ingat kembali bilangan cacah yang telah kalian pelajari waktu SD? Anggota bilangan cacah yang paling kecil adalah 0, sehingga himpunan yang diperoleh Sudraja adalah himpunan yang tidak memiliki anggota.

2. Bilangan bulat yang lebih dari 0 dan kurang dari 1.

Tidak ada satupun bilangan bulat antara 0 dan 1, sehingga himpunan yang diperoleh Batara adalah himpunan yang tidak memiliki anggota.

3. Bilangan ganjil yang habis dibagi 2.

Seluruh bilangan ganjil tidak akan habis dibagi dengan 2. Mengapa? Silakan bertanya kepada gurumu sehingga himpunan yang diperoleh Simon adalah himpunan yang tidak memiliki anggota.

4. Bilangan prima yang merupakan bilangan genap.

Anggota himpunan bilangan prima yang merupakan bilangan genap adalah 2. Dengan demikian, himpunan yang diperoleh Marsius adalah himpunan yang banyak anggotanya tepat satu, yaitu $\{2\}$.

Berdasarkan keterangan tersebut, yang dapat menentukan anggota himpunan tepat satu adalah Marsius. Dengan demikian Marsius terpilih menjadi pemenang. Sementara Sudraja, Batara, dan Simon tidak menemukan anggota himpunan atau disebut dengan himpunan kosong.

Salah satu karakteristik matematika adalah memperhatikan semesta pembicaraannya. Penyelesaian suatu masalah dalam matematika dimungkinkan akan berbeda jika semesta pembicaraannya berbeda. Demikian juga anggota himpunan tertentu ditentukan oleh semestanya.

Ayo Kita Amati

Agar kalian memahami konsep himpunan semesta, amati dan pahami Masalah 2.2 dan alternatif penyelesaiannya berikut.

Masalah 2.2

Yunita, Septi, dan Andi adalah 3 orang siswa yang diberi tugas oleh Pak Taufiq untuk menuliskan nama siswa yang berawalan huruf tertentu di kelasnya. Yunita diminta menuliskan nama siswa yang berawalan huruf Y, septi diminta

menuliskan nama siswa yang berawalan huruf S, dan Andi diminta untuk menuliskan nama siswa yang berawalan huruf A. Langkah-langkah apa yang dilakukan oleh ketiga siswa tersebut?

Alternatif Pemecahan Masalah

1. Langkah-langkah yang dilakukan Yunita, Septi, dan Andi adalah sebagai berikut.
2. Memilih nama siswa yang dimulai dengan huruf Y, huruf S, dan huruf A
Mengelompokkan menteri yang namanya dimulai dari huruf Y, huruf S, dan huruf A.
3. Menyajikan himpunan dengan mendaftar anggotanya.

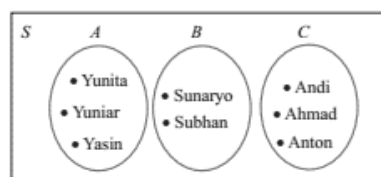
Misalkan S = Himpunan nama semua siswa di dalam kelas

A = Himpunan nama-nama siswa yang namanya dimulai dari huruf Y

B = Himpunan nama-nama siswa yang namanya dimulai dari huruf S

C = Himpunan nama-nama siswa yang namanya dimulai dari huruf A

Berdasarkan keterangan di atas, himpunan S adalah himpunan yang memuat semua nama siswa di dalam kelas Coba beri nama titik-titik sebagai anggota himpunan A , B , dan C , yaitu namanama siswa yang namanya dimulai huruf Y, S,



dan A. Kalian dapat menyajikan keempat himpunan dalam **diagram Venn** berikut ini.

Gambar 2.2. Diagram Venn nama siswa

Berdasarkan keterangan diatas dapat diperoleh informasi sebagai berikut.

1. Himpunan A berada di dalam himpunan S , himpunan B berada di dalam himpunan S , dan himpunan C juga berada di dalam himpunan S .

2. Himpunan S memuat himpunan A , B , dan C artinya himpunan S memuat semua unsur dari himpunan A , B , dan C (himpunan yang sedang dibicarakan).
3. Seluruh siswa di kelas merupakan himpunan semesta dari himpunan nama siswa yang namanya dimulai dari huruf Y , huruf S , dan huruf A .

Ayo Kita Menanya

Berdasarkan hasil pengamatan kalian, coba buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan himpunan kosong dan himpunan semesta.

Ayo Kita Menalar

1. Apakah himpunan kosong mempunyai himpunan semesta? Jelaskan.
2. Misalkan $A = \{1, 3, 5, 7\}$ dan $B = \{2, 4, 6, 8\}$
Seorang siswa diminta untuk menentukan himpunan semesta dari dua himpunan tersebut, kemudian ia menjawab: $S =$ himpunan bilangan bulat. Apakah jawaban siswa tersebut benar? berikan alasanmu. Temukan himpunan semesta lain dari kedua himpunan tersebut.
3. Kalau himpunan kosong tidak memiliki anggota, berapa banyak anggota himpunan Semesta?
4. Apakah elemen himpunan Semesta adalah himpunan atau bukan himpunan?

Berdasarkan hasil pengamatan sampai menalar, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota yang dinotasikan dengan \emptyset atau $\{\}$.
2. Himpunan semesta adalah himpunan seluruh unsur yang menjadi objek pembicaraan, dan dilambangkan dengan S . Himpunan semesta pembicaraan mempunyai anggota yang sama atau lebih banyak dari pada himpunan yang sedang dibicarakan. Himpunan semesta disebut juga sebagai himpunan universal dan disimbolkan dengan U . Agar lebih jelas pemahaman kalian tentang himpunan semesta, coba perhatikan contoh berikut.

Contoh 2.4

Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari $A = \{1, 3, 5, 7\}$

Alternatif

Himpunan Semesta yang mungkin dari himpunan A adalah

- a. $S = \{1, 3, 5, 7\}$
- b. $S = \{\text{bilangan ganjil}\}$
- c. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
- d. $S = \{\text{bilangan cacah}\}$
- e. $S = \{10 \text{ bilangan asli pertama}\}$

Ayo Kita Berbagi

Coba cocokkan jawaban menalarmu dengan temanmu sebangku dan diskusikan jika ada perbedaan.

Sumber : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
Halaman : 121 - 126

MATERI AJAR PERTEMUAN KEEMPAT

E. Diagram Venn

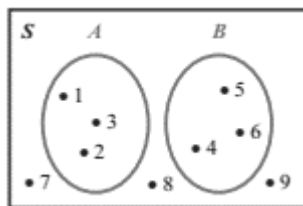
Cara menyajikan himpunan juga bisa dinyatakan dengan gambar atau diagram yang disebut dengan Diagram Venn. Diagram Venn diperkenalkan oleh pakar matematika Inggris bernama **John Venn** (1834 – 1923). Petunjuk dalam membuat diagram Venn antara lain:

- Himpunan semesta (S) digambarkan sebagai persegi panjang dan huruf S diletakkan di sudut 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 anggotaanggotanya tidak perlu dituliskan.

Ayo Kita Amati

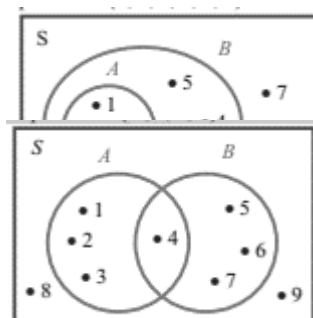
Amati penyajian diagram Venn dari contoh berikut.

- Diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1,$

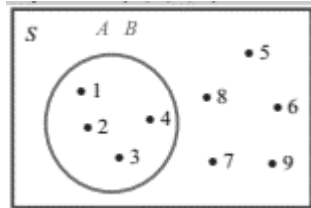


2, 3} dan himpunan $B = \{4, 5, 6\}$ adalah sebagai berikut.

- Diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$, himpunan $B = \{4, 5, 6, 7\}$ adalah sebagai berikut.
- Diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3\}$, himpunan $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$



4. Diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2,$



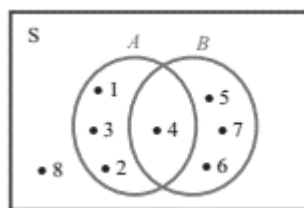
3, 4}, himpunan $B = \{1, 2, 3, 4\}$ adalah sebagai berikut.

Ayo Kita Menanya

Setelah kalian mengamati contoh penyajian diagram Venn dalam beberapa bentuk, tentu kalian penasaran dan ada yang perlu kalian tanyakan, coba tuliskan pertanyaan kalian di buku tulismu.

Ayo Kita Menggali Informasi

Agar lebih jelas dalam membaca diagram Venn, coba selesaikan cara menyatakan suatu himpunan dengan menyebutkan anggotanya dari diagram Venn berikut ini.



Berdasarkan diagram tersebut dapat dituliskan anggota dari himpunan berikut

- Himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$
- Himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$
- Himpunan $B = \{4, 5, 6, 7\}$
- Himpunan C yang anggotanya menjadi anggota A dan B , maka $C = \{ \dots \}$
- Himpunan D yang anggotanya menjadi anggota A atau B , maka $D = \{1, 2, 3, \dots, \dots, \dots, \dots\}$

- f. Himpunan E yang anggotanya tidak menjadi anggota A maupun B, maka $E = \{\dots, \dots\}$
- g. Himpunan F yang anggotanya hanya menjadi anggota A, maka $F = \{1, \dots, \dots\}$
- h. Himpunan G yang anggotanya hanya menjadi anggota B, maka $G = \{\dots, 6, \dots\}$

Ayo Kita Menalar

1. Apa perbedaan antara:
 - a. Diagram Venn bentuk 1 dan diagram Venn bentuk 2?
 - b. Diagram Venn bentuk 1 dan diagram Venn bentuk 3?
 - c. Diagram Venn bentuk 2 dan diagram Venn bentuk 3?
 - d. Diagram Venn bentuk 3 dan diagram Venn bentuk 4?
2. Gambarlah diagram Venn jika himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
 - a. Himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan himpunan $B = \{7, 8, 9, 10\}$
 - b. Himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan himpunan $B = \{1, 2, 3, 4\}$
 - c. Himpunan $A = \{1, 2, 3\}$ dan himpunan $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
 - d. Himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan himpunan $B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$

Ayo Kita Berbagi

Coba cocokkan hasil pekerjaan kalian dengan temanmu sebangku, jika ada perbedaan coba diskusikan.

Sumber : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
Halaman : 126 - 129



Lembar Kerja Siswa Pertemuan Pertama (1)

Mata Pelajaran : Matematika

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Kelas : VII

Kelompok :

Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

Petunjuk :

1. Kerjakan soal terlebih dahulu
2. Diskusikan jawaban
3. Dalam mengerjakan soal tidak diperkenankan mengganggu kelompok lain

Soal

1. Tulislah anggota dari himpunan berikut
 - a. A = Himpunan nama bulan dalam setahun yang diawali dengan huruf J
 - b. B = Himpunan bilangan asli kurang dari 16

Jawab :

.....

.....

*Alternatif Jawaban Lembar Kerja Siswa
Pertemuan Pertama (1)*

No	Uraian Jawaban	Skor
1	a. $A = \{ \text{Januari, Juni, Juli} \}$ b. $B = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 \}$	3 3
2	a. Kumpulan binatang yang berkaki dua termasuk himpunan, karena objeknya dapat didefinisikan dengan jelas. Kumpulan binatang yang berkaki dua yaitu ayam, itik, angsa, burung, dll) b. Kumpulan siswa yang cerdas bukan termasuk himpunan karena tidak dapat didefinisikan dengan jelas serta pendapat orang tentang kecerdasan berbeda-beda. c. Kumpulan buku yang tebal bukan termasuk himpunan karena objek buku tebal tidak dapat didefinisikan dengan jelas serta buku tebal menurut seseorang belum tentu sama dengan pendapat orang lain. d. Kumpulan siswa yang tingginya diatas 160 cm termasuk himpunan, karena memiliki anggota yang dapat didefinisikan dengan jelas yaitu 170 cm, 180 cm, 190 cm, dst.	3 3 3 3
Jumlah Skor		18

Jumlah skor maksimal = 18

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

Skor perolehan

Nilai akhir = ----- x skor ideal (100) =

Skor maksimum (18)



Lembar Kerja Siswa Pertemuan Kedua (2)

Mata Pelajaran : Matematika

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Kelas : VII

Kelompok :

Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

Petunjuk :

4. Kerjakan soal terlebih dahulu
5. Diskusikan jawaban
6. Dalam mengerjakan soal tidak diperkenankan mengganggu kelompok lain

Soal

1. Nyatakan himpunan berikut dengan menyebutkan anggotanya
 - a. A adalah bilangan ganjil yang kurang dari 16
 - b. B adalah himpunan nama hari yang dalam seminggu yang diawali dengan huruf S

Jawab :

.....

3. Nyatakan himpunan berikut dengan notasi pembentuk himpunan
- a. $P = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots, 20\}$, P adalah elemen bilangan cacah.
 - b. Q adalah himpunan bilangan asli antara 20 dan 30

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

****Selamat bekerja****

*Alternatif Jawaban Lembar Kerja Siswa
Pertemuan Kedua (2)*

No	Uraian Jawaban	Skor
1	e. $A = \{ 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 \}$	2
	f. $B = \{ \text{Senin, Selasa, Sabtu} \}$	2
2	a. K adalah himpunan bilangan prima yang kurang dari 12	2
	b. L adalah himpunan bilangan genap antara 3 dan 15	2
3	a. $P = \{ x \mid x \leq 20 \text{ dan } x \in \text{Bilangan cacah} \}$	2
	b. $Q = \{ x \mid 20 < x < 30, x \in \text{Bilangan asli} \}$	2
Jumlah Skor		12

Jumlah skor maksimal = 12

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

Skor perolehan

Nilai akhir = ----- x skor ideal (100) =

Skor maksimum (12)



Lembar Kerja Siswa Pertemuan Ketiga (3)

Mata Pelajaran : Matematika

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Kelas : VII

Kelompok :

Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

Petunjuk :

7. Kerjakan soal terlebih dahulu
8. Diskusikan jawaban
9. Dalam mengerjakan soal tidak diperkenankan mengganggu kelompok lain

Soal

3. Dari himpunan Dari himpunan berikut, manakah yang termasuk himpunan kosong. Berikan alasannya.
 - g. Himpunan bilangan prima genap
 - h. Himpunan nama-nama hari yang diawali dengan huruf P
 - i. Himpunan hewan yang memiliki kaki berjumlah 5

Jawab :

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

4. Tentukan himpunan semesta yang mungkin untuk
gg. $A = \{0, 4, 8, 12, 16\}$
hh. $B = \{\text{kerucut, tabung, bola}\}$
ii. $C = \{5, 7, 9, 11, 13\}$

Jawab :

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

****Selamat bekerja****

*Alternatif Jawaban Lembar Kerja Siswa
Pertemuan Ketiga (3)*

No	Uraian Jawaban	Skor
1	<p>a. Anggota himpunan bilangan prima yang merupakan bilangan genap adalah 2. Jadi, himpunan ini bukan termasuk himpunan kosong.</p> <p>b. Tidak ada satupun nama-nama hari yang diawali dengan huruf P, sehingga himpunan ini adalah himpunan yang tidak memiliki anggota atau himpunan kosong</p> <p>c. Tidak ada satupun hewan yang memiliki kaki berjumlah 5, sehingga himpunan ini adalah himpunan yang tidak memiliki anggota atau himpunan kosong</p> <p>Jadi, yang termasuk himpunan kosong adalah himpunan nama-nama hari yang diawali dengan huruf P dan himpunan hewan yang memiliki kaki berjumlah 5</p>	2 2 2
2	<p>c. $A = \{0, 4, 8, 12, 16\}$ himpunan semesta yang mungkin untuk himpunan tersebut yaitu: Himpunan bilangan genap Himpunan bilangan cacah</p> <p>f. $B = \{\text{kerucut, tabung, bola}\}$ himpunan semesta yang mungkin untuk himpunan tersebut yaitu himpunan bangun ruang</p> <p>g. $C = \{5, 7, 9, 11, 13\}$ himpunan semesta yang mungkin untuk himpunan tersebut yaitu: Himpunan bilangan ganjil Himpunan bilangan asli Himpunan bilangan cacah</p>	2 2 3
Jumlah Skor		13

Jumlah skor maksimal = 13

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

Skor perolehan

Nilai akhir = ----- x skor ideal (100) =

Skor maksimum (13)



Lembar Kerja Siswa Pertemuan Keempat (4)

Mata Pelajaran : Matematika

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Kelas : VII

Kelompok :

Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

Petunjuk :

10. Kerjakan soal terlebih dahulu
11. Diskusikan jawaban
12. Dalam mengerjakan soal tidak diperkenankan mengganggu kelompok lain

Soal

5. Diketahui :

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\},$$

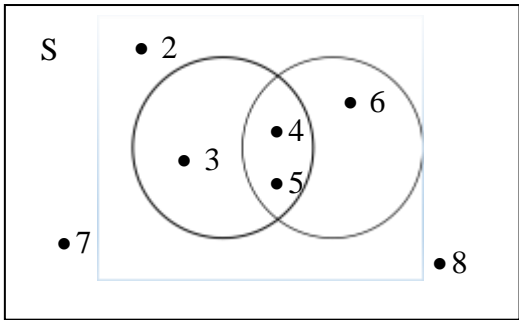
$$A = \{x \mid 2 < x < 6, x \text{ bilangan asli}\}$$

$$B = \{4, 5, 6\}$$

Gambarlah diagram Venn-nya

Jawab :

*Alternatif Jawaban Lembar Kerja Siswa
Pertemuan Keempat (4)*

No	Soal dan alternatif jawaban	Skor
1	<p>Diketahui :</p> $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ $A = \{x \mid 2 < x < 6, x \text{ bilangan asli}\}$ $B = \{4, 5, 6\}$ Gambarlah diagram Venn-nya 	8
2	<p>a. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ b. $A = \{1, 2\}$ c. $B = \{1, 2, 3, 4\}$ d. $C = \{1, 2\}$ e. $D = \{1, 2, 3, 4\}$ f. $E = \{5, 6\}$ g. $F = \{\}$ h. $G = \{3, 4\}$</p>	1 1 1 1 1 1 1 1
Jumlah Skor		16

Jumlah skor maksimal = 16

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

Skor perolehan

Nilai akhir = ----- x skor ideal (100) =

Skor maksimum (16)

Lampiran C

C.1 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar

C.2 Soal Tes Hasil Belajar *Pretest*

C.3 Soal Tes Hasil Belajar *Posttest*

C.4 Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar

KISI – KISI *PRETEST* DAN *POSTTEST*

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Skor
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.	1	8
	3.4.2 Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan	2	6
	3.4.3 Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya	3	4
	3.4.4 Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya	3	4
	3.4.5 Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan	3	4
	3.4.6 Menyatakan himpunan kosong	4	6
	3.4.7 Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan	5	3
	3.4.8 Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan	6	2
	3.4.9 Membaca diagram Venn dari suatu himpunan	6	8
Jumlah Skor			45

TES HASIL BELAJAR

(PRETEST)

Nama Sekolah	: SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII
Pokok Bahasan	: Himpunan
Waktu	: 80 Menit

A. PETUNJUK

1. Tulislah terlebih dahulu nama, NIS dan kelas anda pada lembar jawaban yang tersedia!
2. Jawablah soal-soal di bawah ini dengan tepat!
3. Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang anda anggap mudah!

B. SOAL

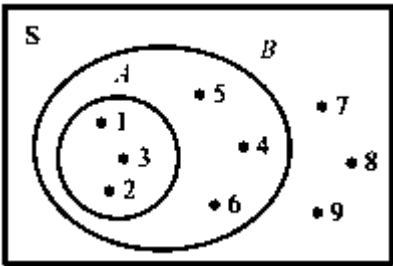
1. Tulislah anggota dari himpunan berikut
 - a. Himpunan kendaraan roda empat
 - b. Himpunan warna lampu lalu lintas
 - c. Himpunan bilangan asli kurang dari 10
 - d. Himpunan bilangan cacah kurang dari 8
2. Diantara kumpulan berikut ini, manakah yang merupakan himpunan dan bukan himpunan. Jika merupakan suatu himpunan berilah contoh anggotanya, dan jika bukan berikan alasannya!
 - a. Kelompok bilangan genap kurang dari 15

- b. Kumpulan siswa cantik
 - c. Kumpulan hewan berkaki empat
3. Nyatakan himpunan berikut dengan menyebutkan anggotanya, menuliskan sifat yang dimilikinya, serta dengan notasi pembentuk himpunan!
- a. L adalah bilangan genap yang kurang dari 12
 - b. M adalah bilangan prima antara 4 sampai 15
4. Diantara himpunan-himpunan berikut, manakah yang merupakan himpunan kosong? Jelaskan!
- a. himpunan bilangan prima genap
 - b. Himpunan hewan yang memiliki kaki berjumlah lima
 - c. himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf K
5. Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari $A = \{1, 2, 3, 5\}$
6. Diketahui :
- $S = \{\text{bilangan asli kurang dari } 10\}$,
- $A = \{\text{bilangan asli kurang dari } 4\}$
- $B = \{\text{bilangan asli kurang dari } 7\}$
- Gambarlah diagram Venn-nya serta tuliskan anggota dari himpunan berikut
- j. Himpunan S
 - k. Himpunan A
 - l. Himpunan B
 - m. Himpunan C yang anggotanya menjadi anggota A dan B
 - n. Himpunan D yang anggotanya menjadi anggota A atau B
 - o. Himpunan E yang anggotanya tidak menjadi anggota A maupun B
 - p. Himpunan F yang anggotanya hanya menjadi anggota A
 - q. Himpunan G yang anggotanya hanya menjadi anggota B

****Selamat bekerja****

PEDOMAN PENSKORAN JAWABAN *PRETEST*

No	Uraian Jawaban	Skor
1.	<p>a. Himpunan kendaraan roda empat anggotanya mobil, pick up, minibus, taksi, dll.</p> <p>b. Himpunan warna lampu lalu lintas anggotanya merah, kuning, hijau</p> <p>c. Himpunan bilangan asli kurang dari 10 anggotanya 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.</p> <p>d. Himpunan bilangan cacah kurang dari 8 anggotanya 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.</p>	2 2 2 2
2.	<p>a. Kelompok bilangan genap kurang dari 15 kumpulan bilangan genap kurang dari 15 yaitu 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14. Kumpulan bilangan tersebut merupakan suatu himpunan karena objek atau anggotanya dapat didefinisikan dengan jelas.</p> <p>b. Kumpulan siswa cantik Kumpulan tersebut bukan merupakan suatu himpunan, karena objek siswa cantik belum jelas serta siswa yang cantik menurut seseorang belum tentu sama menurut orang lain. Dengan kata lain kumpulan orang cantik tidak dapat didefinisikan dengan jelas.</p> <p>c. Kumpulan hewan berkaki empat Kumpulan hewan berkaki empat seperti sapi, kuda, kerbau, harimau, gajah. Kumpulan hewan berkaki empat tersebut merupakan suatu himpunan karena objek atau anggotanya dapat didefinisikan dengan jelas.</p>	2 2 2
3.	<p>a. L adalah bilangan genap yang kurang dari 12</p> <p>1) Dengan menyebutkan anggotanya $L = \{2, 4, 6, 8, 10\}$</p> <p>2) Dengan menuliskan sifat yang dimilikinya $L = \{ \text{bilangan genap yang kurang dari 12} \}$</p> <p>3) Dengan notasi pembentuk himpunan $L = \{ x \mid x < 12, x \in \text{Bilangan genap} \}$</p> <p>b. M adalah bilangan prima antara 4 sampai 15</p> <p>a) Dengan menyebutkan anggotanya $M = \{5, 7, 11, 13\}$</p> <p>b) Dengan menuliskan sifat yang dimilikinya $M = \{ \text{bilangan prima antara 4 sampai 15} \}$</p> <p>c) Dengan notasi pembentuk himpunan $M = \{ x \mid 4 < x < 15, x \in \text{Bilangan prima} \}$</p>	2 2 2 2 2 2
4.	a. Himpunan bilangan prima genap	2

	<p>himpunan tersebut bukan merupakan himpunan kosong karena memiliki satu anggota himpunan yaitu 2</p> <p>b. Himpunan hewan yang memiliki kaki berjumlah lima himpuna tersebut merupakan himpunan kosong karena tidak ada jenis hewan yang memiliki kaki berjumlah lima sehingga himpunan tersebut tidak memiliki anggota.</p> <p>c. himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf <i>K</i> himpuna tersebut merupakan himpunan kosong karena tidak ada nama bulan yang diawali dengan huruf <i>K</i> sehingga himpunan tersebut tidak memiliki anggota.</p>	<p>2</p> <p>2</p>
5.	<p>himpunan semesta yang mungkin dari $A = \{1, 2, 3, 5\}$ yaitu:</p> <p>himpunan bilangan cacah</p> <p>himpunan bilangan asli</p>	3
6.	<p>Diagram Venn-nya:</p>  <p>a. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$</p> <p>b. $A = \{1, 2, 3\}$</p> <p>c. $B = \{4, 5, 6\}$</p> <p>d. $C = \{1, 2, 3\}$</p> <p>e. $D = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$</p> <p>f. $E = \{7, 8, 9\}$</p> <p>g. $F = \{\}$</p> <p>h. $G = \{4, 5, 6\}$</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Jumlah Skor		45

Jumlah skor maksimal = 45

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

Skor perolehan

Nilai akhir = ----- x skor ideal (100) =

Skor maksimum (45)

TES HASIL BELAJAR

(*POSTTEST*)

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII

Pokok Bahasan : Himpunan

Waktu : 80 Menit

A. PETUNJUK

4. Tulislah terlebih dahulu nama, NIS dan kelas anda pada lembar jawaban yang tersedia!
5. Jawablah soal-soal di bawah ini dengan tepat!
6. Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang anda anggap mudah!

B. SOAL

7. Tulislah anggota dari himpunan berikut
 - a. Himpunan bilangan cacah
 - b. Himpunan buah-buahan
 - c. Himpunan bilangan prima antara 10 sampai 30
 - d. Himpunan nama orang yang diawali dengan huruf M
8. Diantara kumpulan berikut ini, manakah yang merupakan himpunan dan bukan himpunan. Jika merupakan suatu himpunan berilah contoh anggotanya, dan jika bukan berikan alasannya!
 - d. Kumpulan buku tebal
 - e. Kumpulan warna pelangi

- f. Kumpulan orang tinggi
9. Nyatakan himpunan berikut dengan menyebutkan anggotanya, menuliskan sifat yang dimilikinya, serta dengan notasi pembentuk himpunan!
- c. Y adalah himpunan bilangan bulat antara -5 dan 5
- d. Z adalah himpunan bilangan prima yang kurang dari 10
10. Diantara himpunan-himpunan berikut, manakah yang merupakan himpunan kosong? Jelaskan!
- d. Himpunan maling yang tidak pernah mencuri
- e. Himpunan siswa laki-laki di Kelas 7 SMP pesantren putri yatama mandiri
- f. himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf M
11. Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari $A = \{\text{Kerbau, kambing, sapi, kuda}\}$
12. Diketahui :
- $S = \{\text{bilangan asli yang kurang dari 10}\}$
- $A = \{\text{bilangan asli yang kurang dari 4}\}$
- $B = \{\text{bilangan cacah antara 3 dan 7}\}$
- Gambarlah diagram Venn-nya serta tuliskan anggota dari himpunan berikut
- r. Himpunan S
- s. Himpunan A
- t. Himpunan B
- u. Himpunan C yang anggotanya menjadi anggota A dan B
- v. Himpunan D yang anggotanya menjadi anggota A atau B
- w. Himpunan E yang anggotanya tidak menjadi anggota A maupun B
- x. Himpunan F yang anggotanya hanya menjadi anggota A
- y. Himpunan G yang anggotanya hanya menjadi anggota B

****Selamat bekerja****

PEDOMAN PENSKORAN JAWABAN *POSTTEST*

No	Uraian Jawaban	Skor
7.	a. Himpunan bilangan cacah anggotanya 0, 1, 2, 3, 4, dst	2
	b. Himpunan buah-buahan anggotanya apel, jeruk, mangga, nanas, dll	2
	c. Himpunan bilangan prima antara 10 sampai 30 anggotanya 11, 13, 17, 19, 23, 27, 29	2
	d. Himpunan nama orang yang diawali dengan huruf M anggotanya Maya, Miftahul, Munirah, Murni, dll.	2
8.	a. Kumpulan buku tebal Kumpulan tersebut bukan merupakan suatu himpunan, karena objek buku tebal belum jelas serta buku yang tebal menurut seseorang belum tentu sama menurut orang lain. Dengan kata lain kumpulan buku tebal tidak dapat didefinisikan dengan jelas.	2
	d. Kumpulan warna pelangi Kumpulan warna pelangi yaitu merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, ungu. Kumpulan warna pelangi tersebut merupakan suatu himpunan karena objek atau anggotanya dapat didefinisikan dengan jelas.	2
	e. Kumpulan orang tinggi Kumpulan tersebut bukan merupakan suatu himpunan, karena objek orang tinggi belum jelas serta orang yang tinggi menurut seseorang belum tentu sama menurut orang lain. Dengan kata lain kumpulan orang tinggi tidak dapat didefinisikan dengan jelas.	2
9.	a. Y adalah himpunan bilangan bulat antara -5 dan 5	
	4) Dengan menyebutkan anggotanya $Y = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$	2
	5) Dengan menuliskan sifat yang dimilikinya $Y = \{\text{bilangan bulat antara } -5 \text{ dan } 5\}$	2
	6) Dengan notasi pembentuk himpunan $Y = \{x \mid -5 < x < 5, x \in \text{Bilangan bulat}\}$	2
	b. Z adalah himpunan bilangan prima yang kurang dari 10	
	d) Dengan menyebutkan anggotanya $Z = \{2, 3, 5, 7\}$	2
e) Dengan menuliskan sifat yang dimilikinya $Z = \{\text{bilangan prima yang kurang dari } 10\}$	2	
f) Dengan notasi pembentuk himpunan $Z = \{x \mid x < 10, x \in \text{Bilangan prima}\}$	2	
10.	d. Himpunan maling yang tidak pernah mencuri	2

	<p>himpunan tersebut merupakan himpunan kosong karena tidak ada maling yang tidak pernah mencuri sehingga himpunan tersebut tidak memiliki anggota.</p> <p>e. Himpunan siswa laki-laki di Kelas 7 SMP pesantren putri yatama mandiri himpuna tersebut merupakan himpunan kosong karena tidak ada siswa laki-laki di Kelas 7 SMP pesantren putri yatama mandiri sehingga himpunan tersebut tidak memiliki anggota.</p> <p>f. himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf M himpuna tersebut bukan merupakan himpunan kosong karena memiliki dua anggota yaitu maret dan mei.</p>	2 2
11.	Himpunan semesta yang mungkin dari $A = \{\text{Kerbau, kambing, sapi, kuda}\}$ yaitu himpunan hewan berkaki empat	3
12.	<p>Diagram Venn-nya:</p> <p>a. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$</p> <p>b. $A = \{1, 2, 3\}$</p> <p>c. $B = \{4, 5, 6\}$</p> <p>d. $C = \{\}$</p> <p>e. $D = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$</p> <p>f. $E = \{7, 8, 9\}$</p> <p>g. $F = \{1, 2, 3\}$</p> <p>h. $G = \{4, 5, 6\}$</p>	2 1 1 1 1 1 1 1 1
Jumlah Skor		45

Jumlah skor maksimal = 45

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100 adalah sebagai berikut :

Skor perolehan

Nilai akhir = ----- x skor ideal (100) =

Skor maksimum (45)

Lampiran D

D.1 Lembar Tes Hasil Belajar Siswa

D.2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

D.3 Lembar Observasi Keterlaksanaan

Pembelajaran

D.4 Lembar Respons Siswa

LEMBAR JAWABAN PRETEST

NAMA : osminda mansyur
NIS :
KELAS : VII^A

(18)

- 1) a mobil 2
B mera, kuning, ~~biru~~ hijau 2
c 9, 8, 7, 6, 4, 3, 2, 1 2
d 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 1

2) a 14, 12, 10, 8, 6, 4, 2 1

$$\frac{9}{50} \times 100$$

B =

c katak, kelinci, sapi, kuda 1

3) a -

B -

4) -

5 -

6 -

LEMBAR JAWABAN PRETEST

NAMA : ANNA FAUZIAH
 NIS : 2101819015
 KELAS : VII^A 7A.

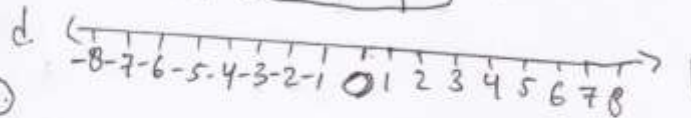
28

1.

- a. 1. mobil acoriza 3 mobil teres 5. Taksis 2
 2. mobil uenia 4. mobil opengkar
- b. 1. warna merah untuk berhenti 3. warna kuning untuk hari
 2. warna hijau untuk jalan 4. warna biru untuk berhenti dan jalan
- c. kpk dan fpb.

8	6	4	2	0
---	---	---	---	---

 1



2.

- a. 14 12 10 8 6 4 2 1
- b. 1. Fira Magfirah 3. AlFira. 5. Lufhea 7. arin 1
 2. ANNA FAUZIAH 4. Jumriani. 6. Fitriani 8. AlFira.
- c. 1. sapi 2. kuda 3. kambing 4. anjing 5. macan 7. kucing 8. Babi
- g. ~~leka~~ leka 1
 b. 4 langit kayang.

3. a. 12 10 8 6 4 2 1
 b. 13 9 7 5 3 1 1

4.

- a. 9 7 5 3 1 1
 c. KUTSUR 1
 2. NUCERUS
6. Siska
 ANNA T
 BABAR
 Ciera
 Dede

$\frac{14}{50} \times 100$

5.

A	1, 7, 3, 5
B	1, 7, 12
C	3, 15, 16

LEMBAR JAWABAN PRETEST

: FITRAH MASFIRAH

: VIIA

(40)

- bagian a: mobil 2
b: merah, kuning, hijau 2
c: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 2
d: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 2

kumpulan yang merupakan himpunan: a. kelompok bilangan genap kurang dari 15 2
c. kumpulan hewan berkaki empat 2

kumpulan yang ~~mer~~ bukan merupakan himpunan: b. kumpulan siswa cantik

contoh: a. kelompok bilangan genap kurang dari 15

= 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14

c. kumpulan hewan berkaki empat

= kambing, sapi, kucing, kuda, dan lainnya

b. kumpulan siswa cantik

= ini bukan himpunan karena tidak ada anggotanya 2

l: 2, 4, 6, 8, 10. 2

m: 5, 7, 11 1

himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf k
karena tidak ada nama bulan yang diawali dengan huruf k 3

LEMBAR JAWABAN POSTTEST

NAMA : Alvia ananda putri
 NIS :
 KELAS : VII (tujuh - A)

762

jawab

1. bagian a = 0, 1, 2, 3, 4, 5 2
 b = - apel - rangka 2
 - pisang - anggur
 - dll
 c = 11, 17, 19, 23, ~~25~~, 29 2

d = - Musrika - Muhammad 2
 - Magfirah - dll

2. bagian a = merupakan himpunan kosong karena anggotanya tidak jelas

b = - Merah - hijau = himpunan 2
 - kuning - biru

c = merupakan himpunan kosong karena anggotanya tidak jelas

3. bagian a = -4, -3, -2, -1, 0 dan 1, 2, 3, 4 2

b = 2, 3, 5, 7 2

4. bagian a = merupakan himpunan kosong karena tidak memiliki anggota 3

b = merupakan himpunan kosong karena tidak memiliki anggota 3

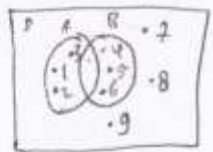
c = merupakan himpunan kosong karena anggotanya tidak jelas

d = S = himpunan kardinal 2

$$C) S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$A = \{1, 2, 3\}$$

$$B = \{4, 5, 6\}$$



$$a) S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$b) A = \{1, 2, 3\}$$

$$c) B = \{4, 5, 6\}$$

$$d) C = \{7\}$$

$$E = d = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$F = E = \{7, 8, 9, \emptyset, \emptyset\}$$

$$g) F = \{1, 2, 3\}$$

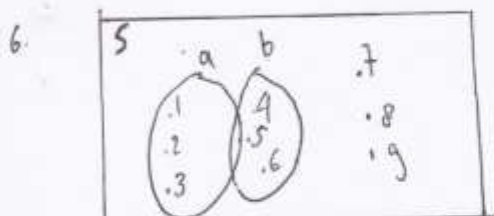
$$h) g = \{4, 5, 6\}$$

LEMBAR JAWABAN POSTTEST

NAMA : Citra dian Pratiwi
 NIS :
 KELAS : vi A

84

1.
 - a. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 dll 2
 - b. manggis, durian, apel, anggur, stroberi dsb 2
 - c. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29
 - d. Mardiah, Mimi, Mirna, Mira, Mawarni dsb 1
2.
 - a. bukan himpunan karena anggotanya tidak jelas 2
 - b. Himpunan Anggotanya (merah, kuning, hijau, biru dsb) 2
 - c. bukan himpunan karena tidak jelas anggotanya 2
3.
 - a. $\{-1, -2, -3, -4, 0, 1, 2, 3, 4\}$ 2 Y. {Himpunan bilangan bulat antara -5 dan 5} 2
 - b. $\{2, 3, 5, 7\}$ 2 = {bilangan prima kurang dari 10} 2
4.
 - a. himpunan kosong 2
 - b. himpunan kosong karena tidak ada anggotanya 3
 - c. Marat, mai 2
5.
 - Sepeda mempunyai antara 2 dan 4 roda
 - motor mempunyai 2 roda
 - mobil mempunyai 4 roda
 - truk mempunyai antara 6, 10, dan 12 roda



- a. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$
- b. $a = \{1, 2, 3\}$
- c. $b = \{4, 5, 6\}$

- d. $C = \{ \}$
- e. $D = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
- f. $E = \{7, 8, 9\}$

$$E = f = \{1, 2, 3\} \quad |$$

$$h = G = \{4, 5, 6\} \quad |$$

QUESTION



$$\begin{aligned} & \{1, 2, 3\} \cap \{4, 5, 6\} = \emptyset \\ & \{1, 2, 3\} \cup \{4, 5, 6\} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \{1, 2, 3\} \cap \{4, 5, 6\} = \emptyset \\ & \{1, 2, 3\} \cup \{4, 5, 6\} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} \end{aligned}$$

LEMBAR JAWABAN POSTTEST

NAMA : FITRAH MAGFIRAH

NIS :

KELAS : VII A

(98)

1. bagian a. : Himpunan bilangan cacah : $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, \dots\}$ ²
 b. : Himpunan buah-buahan : $\{\text{anggur, apel, mangga, manggis, jeruk, dll}\}$ ²
 c. : Himpunan bilangan prima antara 10 sampai 30 : $\{11, 13, 17, 19, 23, 29\}$ ²
 d. : Himpunan nama orang yang diawali dengan huruf M : $\{\text{Marsha, Mita, Melusi, Mahani}\}$

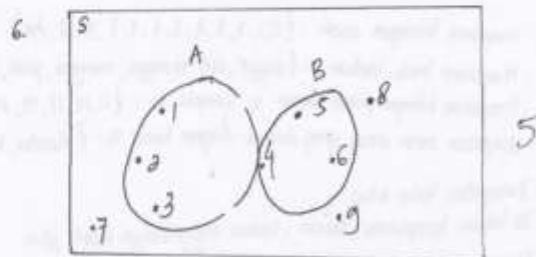
2. bagian a : kumpulan buku tebal
 : ~~ini~~ bukan himpunan, alasan : karena anggotanya tidak jelas ²
 b : Kumpulan warna pelangi
 : merupakan himpunan, contohnya : merah, kuning, hijau, biru ²
 c : Kumpulan orang tinggi
 : bukan himpunan, alasan : karena anggotanya tidak jelas ²

3. bagian a : Y adalah himpunan bilangan bulat antara -5 dan 5
 : Cara I :
 $Y = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$ ²
 : Cara II :
 $Y = \{x \mid x \text{ adalah himpunan bilangan bulat antara } -5 \text{ dan } 5\}$ ²
 : Cara III :
 $Y = \{x \mid -5 < x < 5, x \in \text{bilangan bulat}\}$ ²

4. bagian a : Himpunan maling yang tidak pernah mencuri
 : merupakan himpunan kosong, alasan : karena anggotanya tidak jelas ²
 b : Himpunan siswa laki-laki di kelas 7 SMP pesantren putri yatama mandiri
 : merupakan himpunan kosong, alasan : karena anggotanya tidak jelas ³
 c : Himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf M.
 : ini bukan himpunan kosong, alasan : karena memiliki anggota contohnya : Maret, Mei ³

5. A : $\{\text{sepeda, motor, mobil, truk}\}$
 S : himpunan kendaraan ²

TESTING KUALIFIKASI



$\Rightarrow S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ |

$\Rightarrow A = \{1, 2, 3\}$ |

$\Rightarrow B = \{4, 5, 6\}$ |

\Rightarrow Himpunan ~~himpunan~~ C yang anggotanya menjadi anggota A dan B
maka C : $\{4\}$ |

\Rightarrow Himpunan D yang anggotanya menjadi anggota A atau B
maka D : $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ |

\Rightarrow Himpunan E yang anggotanya tidak menjadi anggota A maupun B
maka E : $\{7, 8, 9\}$ |

\Rightarrow Himpunan F yang anggotanya hanya menjadi anggota A
maka F : $\{1, 2, 3\}$ |

\Rightarrow Himpunan G yang anggotanya hanya menjadi anggota B
maka G : $\{4, 5, 6\}$ |

3. bagian b: Z adalah himpunan bilangan prima yang kurang dari 10

Cara I:

$Z = \{2, 3, 5, 7\}$ 2

Cara II:

$Z = \{x \mid x \text{ adalah himpunan bilangan prima yang kurang dari } 10\}$ 2

Cara III:

$Z = \{x \mid x < 10, x \in \text{bilangan prima}\}$ 2

LEMBAR JAWABAN PRETEST

NAMA : Nurul Magfiratul IFFA
NIS :
KELAS : V₁₀₆

20

1

Jawaban:

himpunan kendaraan beroda empat adalah:

- * mobil pribadi 2
- * mobil sewah

himpunan warna kanvas lalu lintas adalah:

- * Merah
- * kuning 2
- * hijau

himpunan bilangan asli dari 10 adalah:

- * 1
- * 2
- * 3
- * 4

himpunan bilangan cacah kurang dari 1

2

Jawaban:

kelompok bilangan genap kurang dari 15: 1

kelompok siswa cantik:

tidak ada 2

kelompok hewan berkaki empat:

- * kucing 4
- * kuda
- * sapi
- * bebek

3

Jawaban:

1. adalah bilangan genap yg kurang dari 12: 2 1

4/6/89

LEMBAR JAWABAN PRETEST

42

NAMA : Nua suci ramadani
NIS :
KELAS : VII^a

- 1. Bagian a : himpunan kendaraan beroda empat yaitu: mobil, bus, pesawat dan taksi 2
- Bagian b : himpunan warna lampu lalu lintas yaitu: merah, kuning dan hijau 2
- Bagian c : himpunan bilangan asli kurang dari 10 yaitu: 1 sampai 9 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; 2
- Bagian d : himpunan bilangan cacah kurang dari 8 yaitu: 0 sampai 7 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 2
- 2. Bagian a : kelompok bilangan genap kurang dari 15 termasuk himpunan karena dia mempunyai anggota seperti 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14. 2
- Bagian b : kumpulan hewan beroda empat termasuk himpunan karena dia memiliki anggota seperti kucing, sapi, zebra, tikus, kambing, kelak, cecak, burung, kuda, dan kuda-kuda. 2
- 3. yang kurang dari 12 yaitu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 1
- 4. Bagian a : himpunan hewan yang memiliki kaki berjumlah 2 tidak termasuk himpunan kosong 2
- Bagian b : himpunan nama bulan yang diawali huruf b termasuk himpunan kosong 2
- 5. Bagian c : himpunan bilangan prima genap termasuk himpunan kosong 1
- 6. bagian a : himpunan S = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 1
- bagian b : himpunan A = 1, 2, 3 1
- bagian c : himpunan B = 1, 2, 3, 4, 5, 6. \emptyset

$\frac{21}{95} \times 100$

LEMBAR JAWABAN PRETEST

NAMA : Nurul Rahima
 NIS :
 KELAS : VII^B

55/13

56

- 1) a) - Mobil
 - Bus 2
 - Pesawat
- b) - Hijau menandakan untuk jalan
 - Kuning menandakan untuk berhenti 2
 - Merah menandakan untuk berhenti
- c) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 2
- 2) a) 0 1 2 3 4 5 6 7 2
 Himpunan karena ada anggotanya
- a) 2 4 6 8 10 12 14 2
- b) Bukan himpunan karena Relatif 2
- c) - kucing
 - kerbau
 - sapi
 - kuda
 - kuda-kuda
 - anjing
 Himpunan karena ada anggotanya 2
- 3) a) 2 4 6 8 10 (sifat genap) 1
 b) 5, 7, 11, 13, dan 15 (sifat ganjil) 1
- 4) a) Himpunan karena memiliki anggota yaitu: 2 3
 b) Bukan himpunan karena tdk memiliki anggota 2
 c) Bukan himpunan karena tdk memiliki anggota 2
- 5) a) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1
 b) 1 2 3 1
 c) 1 2 3 4 5 6 1

$$\frac{28}{35} \times 100$$

LEMBAR JAWABAN POSTTEST

NAMA : Nur Hira Wati
 NIS :
 KELAS : VII^B

68

- a. Yaitu himpunan $\{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ 2
- b. Yaitu Manis, Jambu, Anggur, Apel, Nanas, Strawberry, Manggis, Cakelat, Coklat, Durian, Semangka, Nangka, Duku, dan sebagainya 2
- c. Yaitu 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25 2
- d. Yaitu, maha, muharri, mauzani, munaadi, misbah, mila, dan sebagainya 2
- 7a. Yaitu merupakan himpunan kosong karena tidak memiliki anggota. 1
- b. Yaitu merupakan Mula, kening, hijau, biru, jingga, ungu 2
- c. Yaitu merupakan himpunan kosong karena tidak memiliki anggota. 1
- 8a. Yaitu: $\{$ adalah bilangan bulat antara -5 dan 5
- cara 1. $\{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$ 2
- cara 2. $\{$ bilangan bulat antara -5 dan 5 2
- cara 3. $\{x \in \mathbb{Z} \mid -5 < x < 5\}$ 2
8. Yaitu: $\{$ adalah bilangan prima yang kurang dari 10
- cara 1. $\{2, 3, 5, 7\}$ 1
- cara 2. $\{$ bilangan prima yang kurang dari 10 2
- cara 3. $\{x \in \mathbb{P} \mid x < 10\}$ 2
- 9a. Yaitu bukan himpunan terhingga karena memiliki anggota (tidak selesai). 2
- b. Yaitu bukan himpunan terhingga karena di persatuan ini tak ada anggota terhingga himpunan karena tidak selesai. 3
- c. Yaitu himpunan. Mula, Mula. 2
- d. Yaitu himpunan $\{$ kendaraan. 2

LEMBAR JAWABAN POSTTEST

NAMA : Sitti Asma Jaman

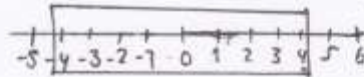
NIS :

KELAS : VII^B

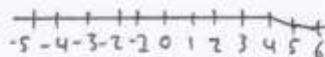
80

- Himpunan bilangan cacah = $0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10$ 2
- Himpunan buah-buahan = Apel, anggur, jeruk 2
- Himpunan bilangan Prima antara 10 sampai 30 = 11, 13, 17, 19, 23, 29 2
- Himpunan nama orang yang diawali M dengan huruf M = Mardia, Mawar, Mata 2
- Kumpulan buku tebal. Karla tidak memiliki himpunan ~~keanggotaan~~ anggota 2
- Kumpulan warna Pelangi = Merah, Oranye, Ungu, Hijau, Biru, Kuning merupakan himpunan 2
- Kumpulan orang tua = Kumpulan orang tua meski himpunan yang bukan himpunan kosong 1

1. 9 adalah himpunan bilangan bulat antara -5 dan 5 = $\{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$ 2



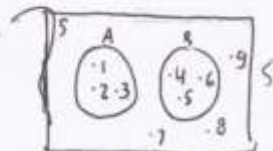
2. 2 adalah himpunan bilangan Prima yang kurang dari 10 = $\{3, 2, 1, 0, 1, 2, 3\}$ 1



- Himpunan mainan yang tidak pernah memiliki: karena himpunan mainan tidak ada anggotanya. Karena himpunan tidak kosong. 3
- Himpunan siswa laki-laki dikelas 7 SMP Pesantren Putri Watamandiri. 3
* Jawab: Himpunan siswa laki-laki dikelas 7 SMP Pesantren Putri Watamandiri tidak ada siswa laki-laki dikelas pesantren, ini karena merupakan himpunan kosong ^{memiliki anggota} 3
- Himpunan ~~bilangan~~ nama bulan yang diawali dengan huruf M: Karena dia merupakan ^{memiliki anggota} himpunan kosong yaitu: Maret, Mei, dan Mei 3

Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ 2

Himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ 1



- $A = \{1, 2, 3\}$ 1
 $B = \{4, 5, 6\}$ 1
 $C = -$ 1
 $D = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 1
 $E = \{1, 2, 3\}$ 1
 $F = \{4, 5, 6\}$ 1
 $G = \{7, 8, 9\}$ 1

LEMBAR JAWABAN POSTTEST

NAMA : Nadira
 NIS :
 KELAS : VII^B

948

a. himpunan bilangan cacah:
 adalah himpunan karena memiliki anggota yang jelas. 2
 yaitu: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 dan lain-lain.

b. himpunan buah-buahan:
 adalah himpunan karena memiliki anggota yang jelas. 2
 yaitu: jambu, pisang, mangga, anggur, longisp, dll.

c. himpunan bilangan prima antara 10 sampai 30:
 Jawab: 1, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 27, 29. 1

d. himpunan nama orang yang diawali dengan huruf M
 Jawab: Muharrobi, Mawar, Morda, dll. 2

a. kumpulan buku tebal.
 Jawab: kumpulan buku tebal adalah bukan
 himpunan karena tidak memiliki anggota
 yang jelas. 2

b. kumpulan warna pelangi:
 Jawab: kumpulan warna pelangi adalah himpunan 2
 karena memiliki anggota yang jelas.
 yaitu: merah, jingga, hijau, kuning, dll.

c. kumpulan orang tinggi:
 Jawab: kumpulan orang tinggi adalah bukan 2
 himpunan karena tidak memiliki anggota
 yang jelas.

3 a. cara 1: $Y = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$ 2
 cara 2: $Y = \{y \text{ adalah bilangan bulat antara } -5 \text{ dan } 5\}$ 2
 cara 3: $Y = \{x \mid -5 < x < 5, x \in \text{bilangan bulat}\}$ 2

b. cara 1: $Z = \{3, 5, 7\}$ 2
 cara 2: $Z = \{ \text{bilangan prima yang kurang dari } 10 \}$ 2
 cara 3: $Z = \{x \mid x < 10, x \in \text{bilangan prima}\}$ 2

4 a. himpunan maling yang tidak pernah menlon.
 Jawab: adalah himpunan keson karena tidak memiliki anggota yang jelas. 3

b. Jawab: himpunan keson karena tidak memiliki anggota yang jelas. 3

aret, mei,
on kendaraan. 2



$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\} \quad |$$

$$A = \{1, 2, 3\} \quad |$$

$$B = \{4, 5, 6\} \quad |$$

$$C = \{ \}$$

$$D = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} \quad |$$

$$E = \{7, 8, 9\} \quad |$$

$$F = \{1, 2, 3\} \quad |$$

$$G = \{4, 5, 6\} \quad |$$

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SELAMA PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MODEL KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT)**

Nama Sekolah	: SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII
Pokok Bahasan	: Himpunan
Hari/Tanggal	:
Pertemuan ke-	: Pertama

A. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran.
2. Pengamatan aktivitas siswa untuk kategori dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerja sama) dalam kelompok dilaksanakan.
3. Pengamat memberikan cek (\surd) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
4. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia

13	Anna Fauziah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	Annisa Syahsabila M	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
15	Asmiranda Mansyur		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	Aulia Ananda Putri	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
17	Citra Dian Pratiwi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	Fitra Magfira	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
19	Fitriani	✓	✓				✓	✓	
20	Hajra	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
21	Hamdana Pertiwi	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
22	Jermi Atika Putriana	✓	✓	✓	✓	✓			✓
23	Jumriani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	Karmila Nurfadiya	✓	✓		✓	✓		✓	
25	Lutfia Azzahrah	✓	✓	✓	✓	✓		✓	

Gowa, Agustus 2018

Observer



Svamsidar

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SELAMA PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MODEL KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT)**

Nama Sekolah	: SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII
Pokok Bahasan	: Himpunan
Hari/Tanggal	:
Pertemuan ke-	:Ke dua

B. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

5. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran.
6. Pengamatan aktivitas siswa untuk kategori dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerja sama) dalam kelompok dilaksanakan.
7. Pengamat memberikan cek (\surd) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
8. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia

B. Aspek yang diamati

1. Siswa yang hadir tepat waktu saat proses belajar mengajar berlangsung.
2. Siswa yang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi pelajaran
3. Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
4. Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.
5. Siswa yang memecahkan masalah yang diberikan guru.
6. Siswa yang meminta bimbingan/bantuan dalam mengerjakan lembar kerja siswa (LKS).
7. Siswa yang memberikan bantuan kepada teman kelompok yang mengalami kesulitan.
8. Siswa yang melakukan aktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran (tidak memperhatikan penjelasan guru, mengantuk, tidur, mengganggu teman, dan keluar masuk ruangan dll).

C. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	A Khusnul Khatima	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
2	A Nurazizah Murakib	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	Ainun Jaria	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	Airin Agraeni	✓	✓	✓			✓	✓	
5	Aisha Syahbilah		✓		✓	✓	✓	✓	
6	Aisyah	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
7	Alfira Andi Pratiwi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	Alisa	✓			✓	✓		✓	
9	Andi Intan Syahira A M	✓	✓	✓			✓		
10	Andi Nurbiya Sari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	Andi Resti Ramadani	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
12	Angresti		✓	✓	✓	✓	✓	✓	

13	Anna Fauziah	✓	✓				✓	✓	
14	Annisa Syahsabila M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	Asmiranda Mansyur	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
16	Aulia Ananda Putri	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	Citra Dian Pratiwi	✓	✓	✓			✓	✓	
18	Fitra Magfira	✓	✓	✓	✓	✓			
19	Fitriani			✓	✓	✓	✓	✓	
20	Hajra	✓	✓	✓			✓	✓	
21	<i>Hamdana Periswi</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
22	Jermi Atika Putriana	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
23	Jumriani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	Karmila Nurfadiya	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
25	Lutfia Azzahrah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Gowa, Agustus 2018

Observer



Syamsidar

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SELAMA PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MODEL KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT)**

Nama Sekolah	: SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII
Pokok Bahasan	: Himpunan
Hari/Tanggal	:
Pertemuan ke-	: Ke tiga

C. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

9. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran.
10. Pengamatan aktivitas siswa untuk kategori dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerja sama) dalam kelompok dilaksanakan.
11. Pengamat memberikan cek (\surd) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
12. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia

B. Aspek yang diamati

1. Siswa yang hadir tepat waktu saat proses belajar mengajar berlangsung.
2. Siswa yang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi pelajaran
3. Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
4. Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.
5. Siswa yang memecahkan masalah yang diberikan guru.
6. Siswa yang meminta bimbingan/bantuan dalam mengerjakan lembar kerja siswa (LKS).
7. Siswa yang memberikan bantuan kepada teman kelompok yang mengalami kesulitan.
8. Siswa yang melakukan aktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran (tidak memperhatikan penjelasan guru, mengantuk, tidur, mengganggu teman, dan keluar masuk ruangan dll).

C. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	A Khusnul Khatima	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	A Nurazizah Murakib	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	Ainun Jaria		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	Airin Agraeni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	Aisha Syahbilah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	Aisyah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	Alfira Andi Pratiwi	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
8	Alisa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	Andi Intan Syahira A M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	Andi Nurbiya Sari		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	Andi Resti Ramadani	✓	✓	✓			✓	✓	
12	Angresti	✓	✓	✓			✓	✓	

13	Anna Fauziah	✓	✓				✓	✓	
14	Annisa Syahsabila M			✓	✓	✓	✓	✓	
15	Asmiranda Mansyur								
16	Aulia Ananda Putri	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	Citra Dian Pratiwi								
18	Fitra Magfira	✓	✓				✓		
19	Fitriani	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
20	Hajra	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
21	Hamdana Pertiwi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	Jermi Atika Putriana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	Jumriani	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
24	Karmila Nurfadiya	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	Lutfia Azzahrah	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Gowa, Agustus 2018

Observer



Svamsidar

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SELAMA PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MODEL KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT)**

Nama Sekolah	: SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII
Pokok Bahasan	: Himpunan
Hari/Tanggal	:
Pertemuan ke-	: Ke Empat

D. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

13. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran.
14. Pengamatan aktivitas siswa untuk kategori dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerja sama) dalam kelompok dilaksanakan.
15. Pengamat memberikan cek (\surd) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
16. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia

B. Aspek yang diamati

1. Siswa yang hadir tepat waktu saat proses belajar mengajar berlangsung.
2. Siswa yang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi pelajaran
3. Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
4. Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.
5. Siswa yang memecahkan masalah yang diberikan guru.
6. Siswa yang meminta bimbingan/bantuan dalam mengerjakan lembar kerja siswa (LKS).
7. Siswa yang memberikan bantuan kepada teman kelompok yang mengalami kesulitan.
8. Siswa yang melakukan aktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran (tidak memperhatikan penjelasan guru, mengantuk, tidur, mengganggu teman, dan keluar masuk ruangan dll).

C. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	A Khusnul Khatima	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	A Nurazizah Murakib	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	Ainun Jaria	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	Airin Agraeni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	Aisha Syahbilah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	Aisyah	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
7	Alfira Andi Pratiwi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	Alisa	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
9	Andi Intan Syahira A M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	Andi Nurbiya Sari	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
11	Andi Resti Ramadani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	Angresti	✓	✓			✓	✓	✓	✓

13	Anna Fauziah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	Annisa Syahsabila M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	Asmiranda Mansyur	✓		✓					✓
16	Aulia Ananda Putri	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	Citra Dian Pratiwi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	Fitra Magfira		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	Fitriani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	Hajra	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
21	Hamdana Pertiwi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	Jermi Atika Putriana		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	Jumriani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	Karmila Nurfadiya	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	Lutfia Azzahrah		✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Gowa, Agustus 2018

Observer

Svamsidar

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SELAMA PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MODEL KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT*
DIVISIONS (STAD)

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Pokok Bahasan : Himpunan
Hari/Tanggal :
Pertemuan ke- : Pertama

A. Petunjuk Pengisian

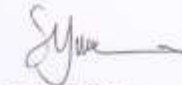
Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran.
2. Pengamatan aktivitas siswa untuk kategori dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerja sama) dalam kelompok dilaksanakan.
3. Pengamat memberikan cek (\surd) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
4. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia

13	Nurfara Asura	✓	✓			✓	✓	✓	
14	Nurul Inayah S		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	Nurul Magfiratul Iffa	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
16	Putri Apriani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	Restu Aurel Aulya	✓	✓			✓	✓	✓	
18	Salsabila	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	Siti Asma Jam'ar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	Sri Wahyuni	✓	✓	✓		✓	✓		
21	Sriyanti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	ST Zagirah Putri Panrita	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	Tri Alya Shafira	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	Sekar Ayu Ariani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	Nurul Rahma	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Gowa, Agustus 2018

Observer



Svamsidar

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SELAMA PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MODEL KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT*
DIVISIONS (STAD)

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Pokok Bahasan : Himpunan
Hari/Tanggal :
Pertemuan ke- : Kedua

B. Petunjuk Pengisian

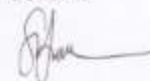
Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

5. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran.
6. Pengamatan aktivitas siswa untuk kategori dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerja sama) dalam kelompok dilaksanakan.
7. Pengamat memberikan cek (\surd) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
8. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia

13	Nurfara Asura	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
14	Nurul Inayah S	✓	✓	✓			✓		
15	Nurul Magfiratul Iffa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	Putri Apriani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	Restu Aurel Aulya	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
18	Salsabila	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	Siti Asma Jam'ar	✓	✓	✓			✓	✓	
20	Sri Wahyuni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	Sriyanti	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
22	ST Zagirah Putri Panrita	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	Tri Alya Shafira	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	Sekar Ayu Ariani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	Nurul Rahma	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Gowa, Agustus 2018

Observer



Syamsidar

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SELAMA PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MODEL KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT*
***DIVISIONS* (STAD)**

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Pokok Bahasan : Himpunan
Hari/Tanggal :
Pertemuan ke- : Ke tiga

C. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

9. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran.
10. Pengamatan aktivitas siswa untuk kategori dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerja sama) dalam kelompok dilaksanakan.
11. Pengamat memberikan cek (\surd) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
12. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia

B. Aspek yang diamati

1. Siswa yang hadir tepat waktu saat proses belajar mengajar berlangsung.
2. Siswa yang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi pelajaran
3. Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
4. Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.
5. Siswa yang memecahkan masalah yang diberikan guru.
6. Siswa yang meminta bimbingan/bantuan dalam mengerjakan lembar kerja siswa (LKS).
7. Siswa yang memberikan bantuan kepada teman kelompok yang mengalami kesulitan.
8. Siswa yang melakukan aktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran (tidak memperhatikan penjelasan guru, mengantuk, tidur, mengganggu teman, dan keluar masuk ruangan dll).

C. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Mardiyyah Nur Amatullah	✓	✓	✓			✓	✓	
2	Mawarni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	Muharridal Mu'minin	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4	Nadira	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	Namira A'Atifa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	Nur Afifa Zalsabilah A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	Nur Aini	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	Nur Aziza	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
9	Nur Fadilla Aprilia N	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	Nur Hijrawati								✓
11	Nur Suci Ramadani	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
12	Nurfadila	✓	✓	✓	✓	✓		✓	

13	Nurfara Asura	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	Nurul Inayah S		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	Nurul Magfiratul Iffa	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
16	Putri Apriani	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
17	Restu Aurel Aulya	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	Salsabila	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
19	Siti Asma Jam'ar	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
20	Sri Wahyuni		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	Sriyanti	✓	✓	✓		✓	✓		
22	ST Zagirah Putri Panrita	✓	✓	✓		✓	✓		
23	Tri Alya Shafira	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
24	Sekar Ayu Ariani	✓	✓	✓			✓		✓
25	Nurul Rahma	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Gowa, Agustus 2018

Observer



Syamsidar

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SELAMA PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MODEL KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT
DIVISIONS (STAD)***

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Pokok Bahasan : Himpunan
Hari/Tanggal :
Pertemuan ke- : Ke empat

D. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

13. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran.
14. Pengamatan aktivitas siswa untuk kategori dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerja sama) dalam kelompok dilaksanakan.
15. Pengamat memberikan cek (\surd) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
16. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia

13	Nurfara Asura	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	Nurul Inayah S	✓	✓	✓					✓
15	Nurul Magfiratul Iffa	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
16	Putri Apriani		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	Restu Aurel Aulya	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	Salsabila	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	Siti Asma Jam'ar	✓	✓	✓				✓	✓
20	Sri Wahyuni		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	Sriyanti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	ST Zagirah Putri Panrita	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	Tri Alya Shafira	✓	✓	✓					✓
24	Sekar Ayu Ariani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	Nurul Rahma		✓	✓			✓	✓	

Gowa, Agustus 2018

Observer


Svamsidar

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT)**

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Pokok Bahasan : Himpunan
Hari/Tanggal :
Pertemuan ke- : Pertama

Petunjuk :

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan belajar mengajar matematika yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk:

1. Memberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
2. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 - a. Kurang = 1
 - b. Cukup = 2
 - c. Baik = 3
 - d. Sangat Baik = 4
 - 1) Kurang baik jika sama sekali tidak melakukan kegiatan tersebut
 - 2) Cukup baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut tetapi belum konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran
 - 3) Baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut dan konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran
 - 4) Sangat baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut dan konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran serta mampu menguasai kelas

ASPEK PENGAMATAN	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal						
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	✓					✓
2. Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar.	✓					✓
3. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Head Together (NHT)</i> .	✓					✓
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	✓					✓
5. Guru motivasi kepada siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi.	✓					✓
Kegiatan Inti						
1. Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai himpunan.	✓					✓
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas.	✓					✓
3. Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-6 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1-6	✓					✓
4. Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya	✓					✓
5. Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang mengalami kesulitan.	✓				✓	
6. Guru seara acak memanggil salah satu nomor yang siswa dan nomor yang dipanggil melaporkan atau mempresentasikan hasil kerjasama mereka.	✓					✓
7. Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari pada saat kelompok	✓					✓
Kegiatan penutup						
1. Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik.	✓					✓
2. Siswa diarahkan untuk membuat						

ringkuman/kesimpulan.						
3. Guru mengakhiri pelajaran dengan salam.						✓

Gowa, Agustus 2018

Observer



Svamsidar

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT)**

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Pokok Bahasan : Himpunan
Hari/Tanggal :
Pertemuan ke- : Kedua

Petunjuk :

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan belajar mengajar matematika yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk:

3. Memberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
4. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:

c. Kurang = 1	c. Baik = 3
d. Cukup = 2	d. Sangat Baik = 4
- 5) Kurang baik jika sama sekali tidak melakukan kegiatan tersebut
- 6) Cukup baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut tetapi belum konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran
- 7) Baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut dan konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran
- 8) Sangat baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut dan konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran serta mampu menguasai kelas

ASPEK PENGAMATAN	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal						
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	✓					✓
2. Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar.	✓				✓	
3. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Head Together (NHT)</i> .	✓				✓	
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	✓					✓
5. Guru motivasi kepada siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi.	✓				✓	
Kegiatan Inti						
1. Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai himpunan.	✓				✓	
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas.	✓					✓
3. Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-6 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1-6	✓				✓	
4. Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya	✓					✓
5. Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang mengalami kesulitan.	✓					✓
6. Guru seara acak memanggil salah satu nomor yang siswa dan nomor yang dipanggil melaporkan atau mempresentasikan hasil kerjasama mereka.	✓				✓	
7. Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari pada saat kelompok	✓				✓	
Kegiatan penutup						
1. Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik.	✓				✓	
2. Siswa diarahkan untuk membuat	✓				✓	

rangkuman/kesimpulan.	✓					
3. Guru mengakhiri pelajaran dengan salam.	✓					✓

Gowa, Agustus 2018

Observer



Svamsidar

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT)**

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Pokok Bahasan : Himpunan
Hari/Tanggal :
Pertemuan ke- : Ke tiga

Petunjuk :

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan belajar mengajar matematika yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk:

5. Memberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
6. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 - e. Kurang = 1
 - f. Cukup = 2
 - c. Baik = 3
 - d. Sangat Baik = 4
- 9) Kurang baik jika sama sekali tidak melakukan kegiatan tersebut
- 10) Cukup baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut tetapi belum konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran
- 11) Baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut dan konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran
- 12) Sangat baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut dan konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran serta mampu menguasai kelas

ASPEK PENGAMATAN	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal						
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	✓					✓
2. Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar.	✓					✓
3. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Head Together (NHT)</i> .	✓				✓	
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	✓				✓	
5. Guru motivasi kepada siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi.	✓				✓	
Kegiatan Inti						
1. Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai himpunan.	✓				✓	
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas.	✓				✓	
3. Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-6 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1-6	✓					✓
4. Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya	✓					✓
5. Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang mengalami kesulitan.	✓				✓	✓
6. Guru seara acak memanggil salah satu nomor yang siswa dan nomor yang dipanggil melaporkan atau mempresentasikan hasil kerjasama mereka.	✓				✓	
7. Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari pada saat kelompok	✓					✓
Kegiatan penutup						
1. Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik.	✓					✓
2. Siswa diarahkan untuk membuat	✓				✓	

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT)**

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Pokok Bahasan : Himpunan
Hari/Tanggal :
Pertemuan ke- : Ke empat

Petunjuk :

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan belajar mengajar matematika yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk:

7. Memberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
8. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 - g. Kurang = 1
 - h. Cukup = 2
 - c. Baik = 3
 - d. Sangat Baik = 4
- 13) Kurang baik jika sama sekali tidak melakukan kegiatan tersebut
- 14) Cukup baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut tetapi belum konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran
- 15) Baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut dan konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran
- 16) Sangat baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut dan konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran serta mampu menguasai kelas

ASPEK PENGAMATAN	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal						
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	✓					✓
2. Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar.	✓					✓
3. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT).	✓				✓	
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	✓					✓
5. Guru motivasi kepada siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi.	✓				✓	
Kegiatan Inti						
1. Guru Memberikan informasi berupa pemberian materi mengenai himpunan.	✓					✓
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas.	✓					✓
3. Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-6 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1-6	✓					✓
4. Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya	✓					✓
5. Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang mengalami kesulitan.	✓					✓
6. Guru secara acak memanggil salah satu nomor yang siswa dan nomor yang dipanggil melaporkan atau mempresentasikan hasil kerjasama mereka.	✓					✓
7. Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari pada saat kelompok	✓				✓	
Kegiatan penutup						
1. Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik.	✓					✓
2. Siswa diarahkan untuk membuat	✓				✓	

rangkuman/kesimpulan.						
3. Guru mengakhiri pelajaran dengan salam.	✓					✓

Gowa, Agustus 2018

Observer



Svamsidar

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS*
(STAD)

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Pokok Bahasan : Himpunan
Hari/Tanggal :
Pertemuan ke- : Pertama

Petunjuk :

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan belajar mengajar matematika yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk:

1. Memberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
2. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 - a. Kurang = 1
 - b. Cukup = 2
 - c. Baik = 3
 - d. Sangat Baik = 4
 - 1) Kurang baik jika sama sekali tidak melakukan kegiatan tersebut
 - 2) Cukup baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut tetapi belum konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran
 - 3) Baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut dan konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran

ASPEK PENGAMATAN	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal						
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	✓					✓
2. Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar.	✓					✓
3. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> (STAD).	✓					✓
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan tersebut dan menyampaikan pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari.	✓					✓
5. Guru memberi motivasi kepada siswa agar belajar dengan aktif dan kreatif.	✓					✓
Kegiatan Inti						
1. Guru menyampaikan materi pelajaran melalui presentase kelas.	✓					✓
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas.	✓					✓
3. Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-5 orang yang sifatnya heterogen. Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing.	✓				✓	
4. Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya	✓					✓
5. Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang mengalami kesulitan.	✓					✓
6. Guru memberikan kuis secara individual ke siswa	✓					✓
7. Guru memberikan skor hasil kuis. skor hasil kuis tersebut di samping untuk menentukan skor individu juga digunakan untuk menentukan skor kelompoknya.	✓				✓	

Kegiatan penutup						
1. Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik.	✓					✓
2. Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan.	✓				✓	
3. Guru mengakhiri pelajaran dengan salam.	✓					✓

Gowa, Agustus 2018

Observer



Syamsidar

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS*
(STAD)

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Pokok Bahasan : Himpunan
Hari/Tanggal :
Pertemuan ke- : Ke dua

Petunjuk :

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan belajar mengajar matematika yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk:

3. Memberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
4. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 - c. Kurang = 1
 - d. Cukup = 2
 - c. Baik = 3
 - d. Sangat Baik = 4
- 4) Kurang baik jika sama sekali tidak melakukan kegiatan tersebut
- 5) Cukup baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut tetapi belum konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran
- 6) Baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut dan konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran

ASPEK PENGAMATAN	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal						
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	✓					✓
2. Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar.	✓					✓
3. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> (STAD).	✓				✓	
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan tersebut dan menyampaikan pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari.	✓					✓
5. Guru memberi motivasi kepada siswa agar belajar dengan aktif dan kreatif.	✓				✓	
Kegiatan Inti						
1. Guru menyampaikan materi pelajaran melalui presentase kelas.	✓				✓	
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas.	✓				✓	
3. Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-5 orang yang sifatnya heterogen. Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing.	✓					✓
4. Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya	✓					✓
5. Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang mengalami kesulitan.	✓				✓	
6. Guru memberikan kuis secara individual ke siswa	✓					✓
7. Guru memberikan skor hasil kuis. skor hasil kuis tersebut di samping untuk menentukan skor individu juga digunakan untuk menentukan skor kelompoknya.	✓				✓	

Kegiatan penutup						
1. Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik.	✓					✓
2. Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan.	✓				✓	
3. Guru mengakhiri pelajaran dengan salam.	✓				✓	

Gowa, Agustus 2018

Observer



Svamsidar

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS*
(STAD)

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Pokok Bahasan : Himpunan
Hari/Tanggal :
Pertemuan ke- : Ke tiga

Petunjuk :

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan belajar mengajar matematika yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk:


5. Memberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
6. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 - e. Kurang = 1
 - f. Cukup = 2
 - c. Baik = 3
 - d. Sangat Baik = 4
- 7) Kurang baik jika sama sekali tidak melakukan kegiatan tersebut
- 8) Cukup baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut tetapi belum konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran
- 9) Baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut dan konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran

ASPEK PENGAMATAN	Tertaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal						
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	✓					✓
2. Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar.	✓					✓
3. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> (STAD).	✓				✓	
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan tersebut dan menyampaikan pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari.	✓				✓	✓
5. Guru memberi motivasi kepada siswa agar belajar dengan aktif dan kreatif.	✓				✓	
Kegiatan Inti						
1. Guru menyampaikan materi pelajaran melalui presentase kelas.	✓				✓	
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas.	✓				✓	✓
3. Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-5 orang yang sifatnya heterogen. Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing.	✓					✓
4. Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya	✓				✓	
5. Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang mengalami kesulitan.	✓					✓
6. Guru memberikan kuis secara individual ke siswa	✓				✓	
7. Guru memberikan skor hasil kuis. skor hasil kuis tersebut di samping untuk menentukan skor individu juga digunakan untuk menentukan skor kelompoknya.	✓				✓	

Kegiatan penutup						
1. Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik.	✓				✓	
2. Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan.	✓				✓	
3. Guru mengakhiri pelajaran dengan salam.	✓					✓

Gowa, Agustus 2018

Observer



Svamsidar

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS*
(STAD)

Nama Sekolah : SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Pokok Bahasan : Himpunan
Hari/Tanggal :
Pertemuan ke- : Keempat

Petunjuk :

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan belajar mengajar matematika yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk:

7. Memberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
8. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 - g. Kurang = 1
 - h. Cukup = 2
 - c. Baik = 3
 - d. Sangat Baik = 4
- 10) Kurang baik jika sama sekali tidak melakukan kegiatan tersebut
- 11) Cukup baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut tetapi belum konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran
- 12) Baik jika sudah melakukan kegiatan tersebut dan konsisten terhadap langkah-langkah pembelajaran

ASPEK PENGAMATAN	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal						
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	✓					✓
2. Guru mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa untuk belajar.	✓					✓
3. Guru menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe <i>Student Teams Achievement Divisions (STAD)</i> .	✓				✓	
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan tersebut dan menyampaikan pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari.	✓					✓
5. Guru memberi motivasi kepada siswa agar belajar dengan aktif dan kreatif.	✓				✓	
Kegiatan Inti						
1. Guru menyampaikan materi pelajaran melalui presentase kelas.	✓					✓
2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang akan di bahas.	✓					✓
3. Guru membagi siswa kedalam kelompok 4-5 orang yang sifatnya heterogen. Guru menyajikan materi dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing.	✓					✓
4. Guru memberikan tugas berupa LKS dan masing-masing kelompok mengerjakannya	✓					✓
5. Guru berkeliling mengamati kerja siswa sambil membimbing kelompok-kelompok belajar yang mengalami kesulitan.	✓					✓
6. Guru memberikan kuis secara individual ke siswa	✓				✓	
7. Guru memberikan skor hasil kuis. skor hasil kuis tersebut di samping untuk menentukan skor individu juga digunakan untuk menentukan skor kelompoknya.	✓				✓	

Kegiatan penutup						
1. Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik.	✓				✓	
2. Siswa diarahkan untuk membuat rangkuman/kesimpulan.	✓				✓	
3. Guru mengakhiri pelajaran dengan salam.	✓					✓

Gowa, Agustus 2018

Observer



Syamsidar

Lampiran E

E.1 Hasil Analisis Data Tes Hasil

Belajar Siswa

ANALISIS DATA TES HASIL BELAJAR SISWA
ANALISIS DESKRIPTIF DAN ANALISIS INFERENSIAL SPSS

A. Analisis Deskriptif

1. Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Statistics				
		Pretest	Posttest	Indeks Gain
N	Valid	25	25	25
	Missing	0	0	0
Mean		29.4400	85.2000	.7896
Std. Error of Mean		1.20289	1.07083	.01577
Median		29.1111 ^a	85.3333 ^a	.7950 ^a
Mode		28.00	80.00 ^b	.68 ^b
Std. Deviation		6.01443	5.35413	.07887
Variance		36.173	28.667	.006
Skewness		-.037	.241	.212
Std. Error of Skewness		.464	.464	.464
Kurtosis		-.096	-.283	-.526
Std. Error of Kurtosis		.902	.902	.902
Range		22.00	22.00	.29
Minimum		18.00	76.00	.68
Maximum		40.00	98.00	.97
Sum		736.00	2130.00	19.74

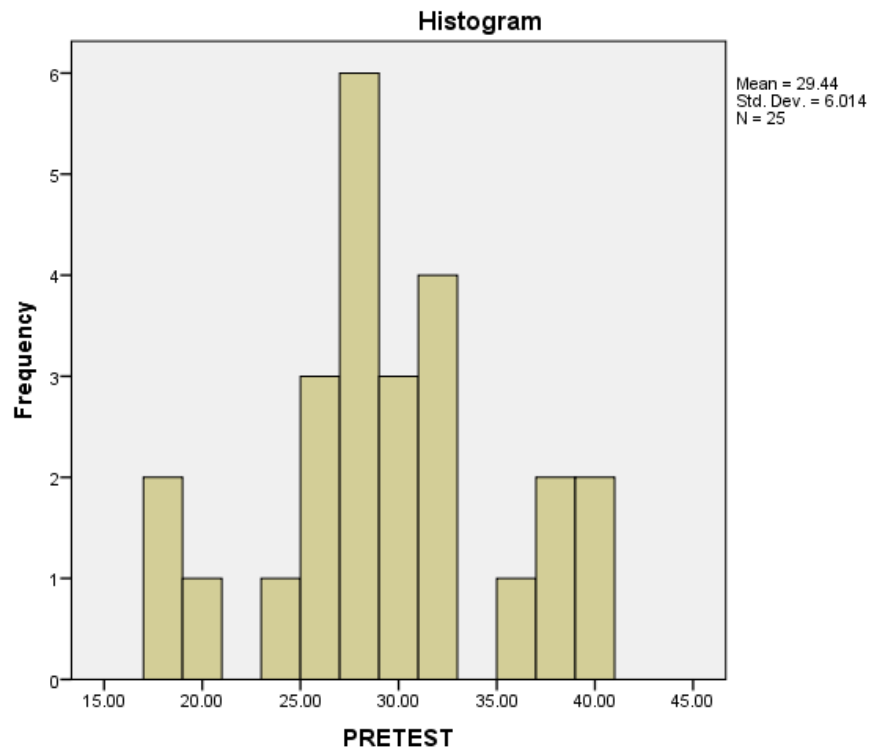
PRETEST					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18.00	2	8.0	8.0	8.0
	20.00	1	4.0	4.0	12.0
	24.00	1	4.0	4.0	16.0
	26.00	3	12.0	12.0	28.0
	28.00	6	24.0	24.0	52.0
	30.00	3	12.0	12.0	64.0
	32.00	4	16.0	16.0	80.0
	36.00	1	4.0	4.0	84.0

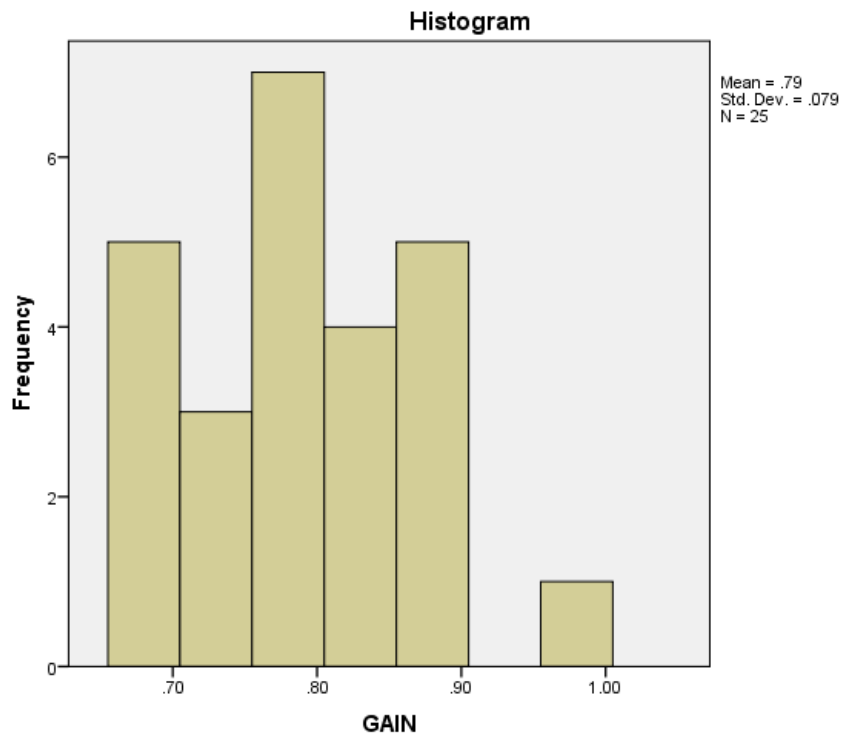
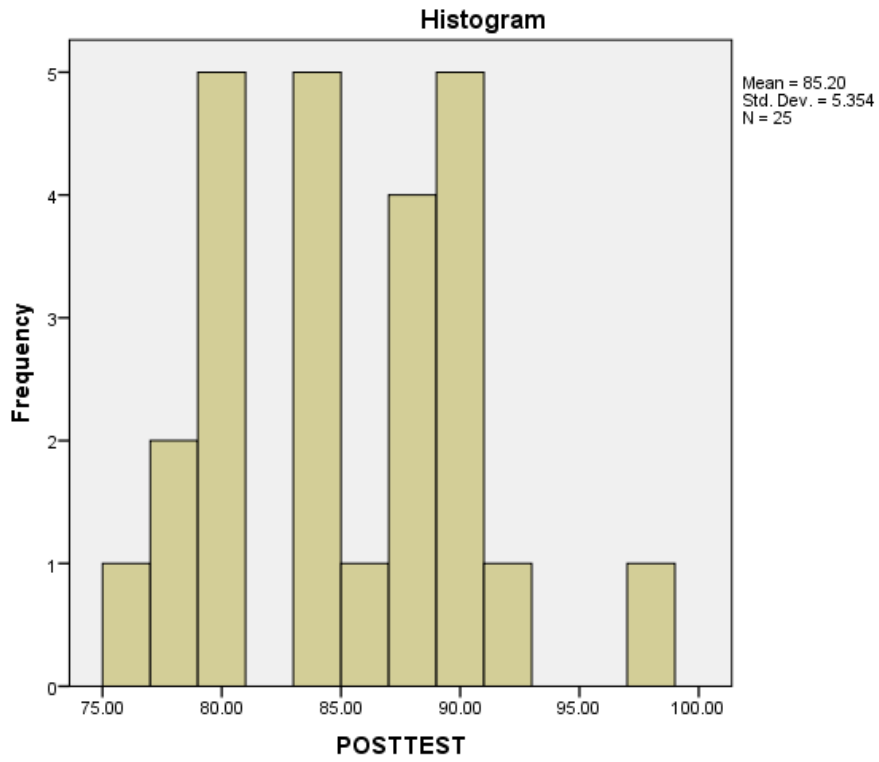
	38.00	2	8.0	8.0	92.0
	40.00	2	8.0	8.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

POSTTEST					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	76.00	1	4.0	4.0	4.0
	78.00	2	8.0	8.0	12.0
	80.00	5	20.0	20.0	32.0
	84.00	5	20.0	20.0	52.0
	86.00	1	4.0	4.0	56.0
	88.00	4	16.0	16.0	72.0
	90.00	5	20.0	20.0	92.0
	92.00	1	4.0	4.0	96.0
	98.00	1	4.0	4.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

GAIN					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.68	3	12.0	12.0	12.0
	.69	2	8.0	8.0	20.0
	.71	1	4.0	4.0	24.0
	.72	2	8.0	8.0	32.0
	.76	1	4.0	4.0	36.0
	.78	2	8.0	8.0	44.0
	.79	1	4.0	4.0	48.0
	.80	3	12.0	12.0	60.0
	.81	1	4.0	4.0	64.0
	.83	1	4.0	4.0	68.0
	.84	1	4.0	4.0	72.0
	.85	1	4.0	4.0	76.0
	.86	3	12.0	12.0	88.0
	.88	1	4.0	4.0	92.0
	.90	1	4.0	4.0	96.0
.97	1	4.0	4.0	100.0	

	Total	25	100.0	100.0	
--	-------	----	-------	-------	--





2. Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement*

Divisions (STAD)

Statistics				
		Pretest	Posttest	Indeks Gain
N	Valid	25	25	25
	Missing	0	0	0
Mean		38.0800	81.6000	.7028
Std. Error of Mean		1.49880	1.22746	.02072
Median		39.6667 ^a	80.8889 ^a	.6960 ^a
Mode		42.00	80.00	.68 ^b
Std. Deviation		7.49400	6.13732	.10358
Variance		56.160	37.667	.011
Skewness		-.277	.261	-.415
Std. Error of Skewness		.464	.464	.464
Kurtosis		1.007	.580	1.232
Std. Error of Kurtosis		.902	.902	.902
Range		36.00	26.00	.45
Minimum		20.00	68.00	.45
Maximum		56.00	94.00	.90
Sum		952.00	2040.00	17.57

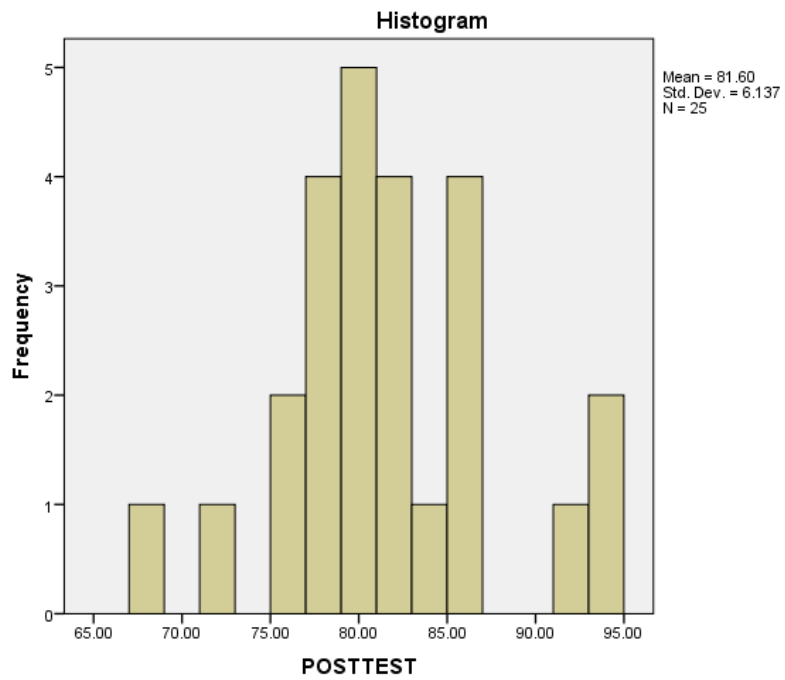
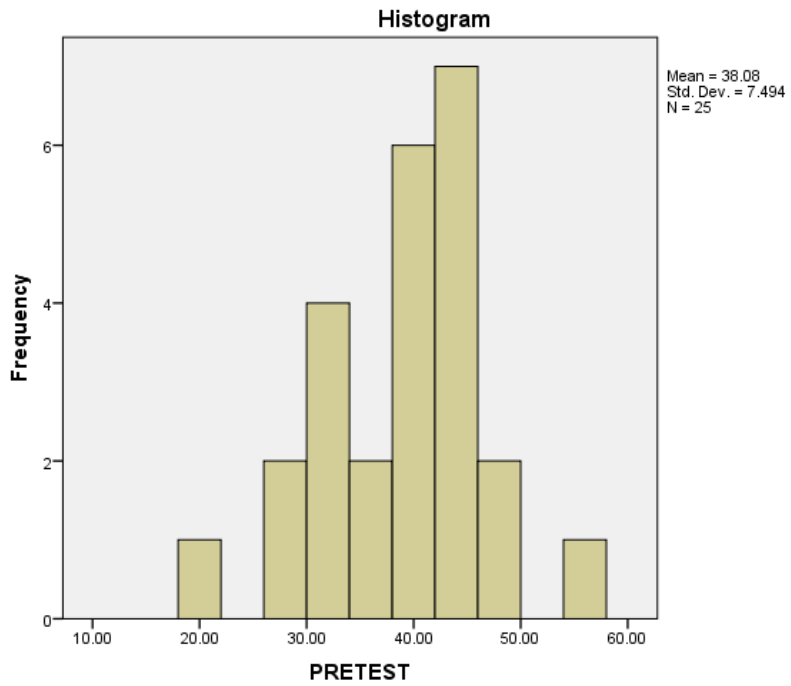
PRETEST					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20.00	1	4.0	4.0	4.0
	26.00	1	4.0	4.0	8.0
	28.00	1	4.0	4.0	12.0
	30.00	1	4.0	4.0	16.0
	32.00	3	12.0	12.0	28.0
	36.00	2	8.0	8.0	36.0
	38.00	2	8.0	8.0	44.0
	40.00	4	16.0	16.0	60.0
	42.00	6	24.0	24.0	84.0
	44.00	1	4.0	4.0	88.0
	46.00	2	8.0	8.0	96.0
	56.00	1	4.0	4.0	100.0

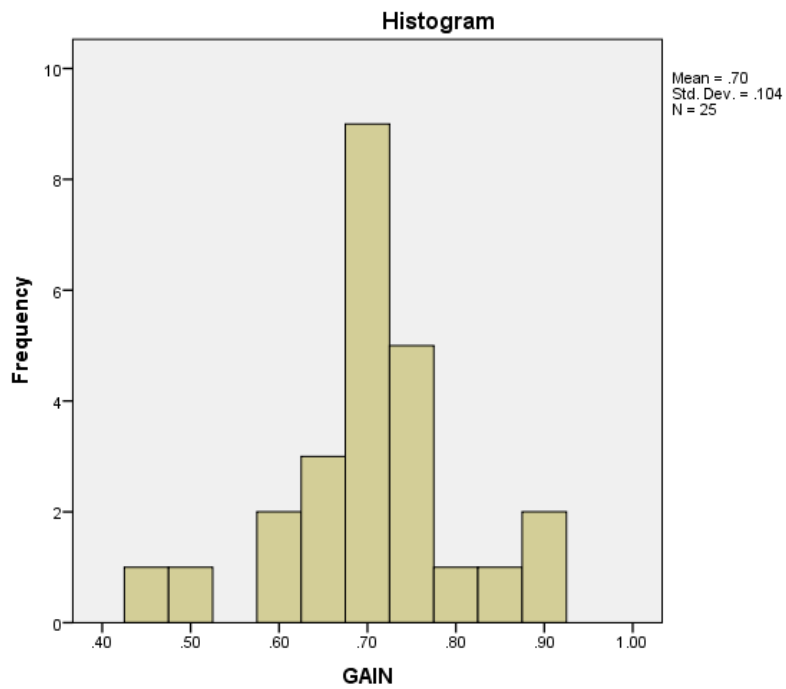
	Total	25	100.0	100.0	
--	-------	----	-------	-------	--

POSTTEST					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	68.00	1	4.0	4.0	4.0
	72.00	1	4.0	4.0	8.0
	76.00	2	8.0	8.0	16.0
	78.00	4	16.0	16.0	32.0
	80.00	5	20.0	20.0	52.0
	82.00	4	16.0	16.0	68.0
	84.00	1	4.0	4.0	72.0
	86.00	4	16.0	16.0	88.0
	92.00	1	4.0	4.0	92.0
	94.00	2	8.0	8.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

GAIN					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.45	1	4.0	4.0	4.0
	.48	1	4.0	4.0	8.0
	.60	1	4.0	4.0	12.0
	.62	1	4.0	4.0	16.0
	.65	1	4.0	4.0	20.0
	.66	1	4.0	4.0	24.0
	.67	1	4.0	4.0	28.0
	.68	3	12.0	12.0	40.0
	.69	2	8.0	8.0	48.0
	.70	3	12.0	12.0	60.0
	.71	1	4.0	4.0	64.0
	.74	1	4.0	4.0	68.0
	.75	2	8.0	8.0	76.0
	.76	2	8.0	8.0	84.0
	.81	1	4.0	4.0	88.0
	.86	1	4.0	4.0	92.0
	.88	1	4.0	4.0	96.0

	.90	1	4.0	4.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	





B. Analisis Inferensial

1. Uji Normalitas

a. Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.135	25	.200 [*]	.946	25	.208
POSTTEST	.154	25	.128	.948	25	.230
GAIN	.131	25	.200 [*]	.947	25	.215

- b. Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.161	25	.093	.952	25	.273
POSTTEST	.154	25	.129	.950	25	.252
GAIN	.145	25	.185	.935	25	.113

2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
a			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.010	1	48	.923

3. Uji One Sample t-test

- a. Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	25	29.4400	6.01443	1.20289
Posttest	25	85.2000	5.35413	1.07083
Gain	25	.7896	.07887	.01577

One-Sample Test						
	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	24.474	24	.000	29.44000	26.9574	31.9226
Posttest	79.565	24	.000	85.20000	82.9899	87.4101
Indeks_gain	50.056	24	.000	.78960	.7570	.8222

b. Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement*

Divisions (STAD)

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	25	38.0800	7.49400	1.49880
Posttest	25	81.6000	6.13732	1.22746
Gain	25	.7028	.10358	.02072

One-Sample Test						
	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	25.407	24	.000	38.08000	34.9866	41.1734
Posttest	66.479	24	.000	81.60000	79.0666	84.1334
Indeks_gain	33.925	24	.000	.70280	.6600	.7456

4. Uji *Independent Sample t-test*

a. Pada *Pretest*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
P r e s t	Equal variances assumed	.858	.359	-4.496	48	.000	-8.64000	1.92180	-12.50405	-4.77595
	Equal variances not assumed			-4.496	45.8	.000	-8.64000	1.92180	-12.50873	-4.77127

b. Pada *Posttest*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
P O S T T E S T	Equal variances assumed	.010	.923	2.210	48	.032	3.60000	1.62891	.32487	6.87513
	Equal variances not assumed			2.210	47.132	.032	3.60000	1.62891	.32331	6.87669

c. Pada *Gain*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
G A I N	Equal variances assumed	.200	.657	3.334	48	.002	.08680	.02604	.03445	.13915
	Equal variances not assumed			3.334	44.828	.002	.08680	.02604	.03435	.13925

5. Uji Proporsi

- a. Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

$$\begin{aligned} Z_{hit} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}} \\ &= \frac{\frac{25}{25} - 0,80}{\sqrt{\frac{0,80(1-0,80)}{25}}} \\ &= \frac{0,20}{\sqrt{\frac{0,80(0,20)}{25}}} \\ &= \frac{0,20}{\sqrt{\frac{0,16}{25}}} \\ &= \frac{0,20}{\sqrt{0,0064}} \\ &= \frac{0,20}{0,08} \\ &= 2,5 \end{aligned}$$

- b. Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

$$\begin{aligned} Z_{hit} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}} \\ &= \frac{\frac{23}{25} - 0,80}{\sqrt{\frac{0,80(1-0,80)}{25}}} \\ &= \frac{0,12}{\sqrt{\frac{0,80(0,20)}{25}}} \\ &= \frac{0,12}{\sqrt{\frac{0,16}{25}}} \end{aligned}$$

$$= \frac{0,12}{\sqrt{0,0064}}$$

$$= \frac{0,12}{0,08}$$

$$= 1,5$$

Lampiran F

F.1 Persuratan dan Validasi

F.2 Dokumentasi

F.3 Power Point



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 4272/S.01/PTSP/2018
Lampiran :
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Bupati Gowa

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 1857/Izn-5/C.4-VIII/VII/37/2018 tanggal 31 Juli 2018 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **ULFA FATMAWATI**
Nomor Pokok : 10536482614
Program Studi : **Pend. Matematika**
Pekerjaan/Lembaga : **Mahasiswa(S1)**
Alamat : **Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar**

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :
" **KOMPARAISI KUALITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE NUMBERDE HEAD TOGETHER *NHT) DAN TIPE STUDENTS TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) PADA SISWA KELAS VII SMP PESANTREN PUTRI YATAMA MANDIRI KAB. GOWA "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **08 Agustus s/d 06 Oktober 2018**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada tanggal : 02 Agustus 2018

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

A. M. YAMIN, SE., MS.
Pangkat : Pembina Utama Madya
Nip : 19610513 199002 1 002

Terselamatkan Yth
1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar.
2. Peringgal



PEMERINTAH KABUPATEN GOWA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jln. Mesjid Raya No. 30. Telepon. 884637. Sungguminasa – Gowa

Sungguminasa, 9 Agustus 2018

Kepada

Nomor : 070/1430/BKB.P/2018

Yth. Ka. SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri

Lamp : -

Perihal : Rekomendasi Penelitian

Di-

Tempat

Surat Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sul-Sel
Nomor: 4272/S.01/PTSP/2018 tanggal 02 Agustus 2018 tentang Rekomendasi Penelitian.

Dengan ini disampaikan kepada saudara bahwa yang tersebut di bawah ini:

Nama : **ULFA FATMAWATI**
Tempat/Tanggal Lahir : Bengkulu, 05 Juni 1996
Jenis kelamin : Perempuan
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S1)
Alamat : Jl. Talasalapang 1

Bermaksud akan mengadakan Penelitian/Pengumpulan Data dalam rangka penyelesaian Skripsi/Tesis di wilayah/tempat Bapak/Ibu yang berjudul "**KOMPARASI KUALITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) DAN TUPE STUDENTS TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) PADA SISWA KELAS VII SMP PESANTREN PUTRI YATAMA MANDIRI KAB. GOWA**"

Selama : 08 Agustus s/d 06 Oktober 2018

Pengikut : Tidak Ada

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka pada prinsipnya kami dapat menyetujui kegiatan tersebut dengan ketentuan :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan kepada yang bersangkutan harus melapor kepada Bupati Cq. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab.Gowa;
2. Penelitian/Pengambilan Data tidak menyimpang dari izin yang diberikan.;
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat;
4. Menyerahkan 1 (satu) Eksemplar copy hasil penelitian kepada Bupati Gowa Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab.Gowa.

Demikian disampaikan dan untuk lancarnya pelaksanaan dimaksud diharapkan bantuan seperlunya.

An. BUPATI-GOWA
KEPALA BADAN,

DRS. BAHARUDDIN.T

Pangkat : Pembina Utama Muda

N I P : 19600124 197911 1 001

Tembusan :

1. Bupati Gowa (sebagai laporan);



YAYASAN YATAMA BKMT SULAWESI SELATAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)
PESANTREN PUTRI YATAMA MANDIRI KHUSUS ANAK YATIM MAJAKIN
Komp. BTN Restika Indah Blok A1 No. 1 Jl. Baso Dg. Ngawing- Palangga
Kab. Gowa Telp. : (0411) 842491, (0411) 8210853, (0411) 5052231



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 060/SMP/YY-BKMT/IX/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Pest. Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa :

Nama : Dra. Hj. Nurmin Kasim, M.Pd

NIP : 19631014 198903 2 008

Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Ulfa Fatmawati

Tempat/Tanggal Lahir : Bungku, 05 Juni 1996

NIM : 10536 4826 14

Jurusan : Pend. Matematika


Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

Telah melaksanakan penelitian di SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri dengan judul "*Komparasi Kualitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dan Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) Pada Siswa Kelas VII SMP Pest. Putri Yatama Mandiri Kab. Gowa*" Sejak Bulan Agustus sampai 24 September 2018.

Demikianlah Surat Keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palangga, 24 September 2018
Kepala Sekolah,


Dra. Hj. Nurmin Kasim, M.Pd
NIP. 19631014 198903 2 008



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : ULFA FATMAWATI
NIM : 10536482614
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : *Komparasi Kualitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe **Numbered Head Together** (NHT) dan Tipe **Student Teams Achievement Divisions** (STAD) pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kab. Gowa*
PEMBIMBING I : I. Dr. Ilham Minggu, M.Si.
II. Muhammad Rizal Usman, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
	Kamis 20/9-2018	Revisi (1)	
	selam, 25/9-2018	Revisi (2)	
	Kamis 27/9-2018	Revisi (3)	
		OK. Siap ujian skripsi	

Catatan :

Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 07 09 2018

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : ULFA FATMAWATI
NIM : 10536482614
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : *Komparasi Kualitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe **Numbered Head Together** (NHT) dan Tipe **Student Teams Achievement Divisions** (STAD) pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kab. Gowa*
PEMBIMBING II : I. Dr. Ilham Minggu, M.Si.
II. Muhammad Rizal Usman, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Senin, 24 Sept 2018	- Perbaiki penulisan rumus pada - Rangkai pikir	
2.	Rabu, 26 Sept 2018	- Instruksi penulisan - Teknik analisis data	
3.	Jumat, 28 Sept 2018	- Hasil analisis deskriptif - Simpulan	
4.	Kamis, 1 Okt 2018	Ace Siap diujikan!	

Catatan:

Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 07 Okt 2018

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



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



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

KETERANGAN VALIDITAS

Nomor: 218/244-LP.MAT/Val/VIII/1439/2018

Laboratorium Pembelajaran Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul:

Komparasi Kualitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) pada Siswa Kelas VII SMP Pesantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa

Oleh peneliti:

Nama : Ulfa Fatmawati
NIM : 10536 4826 14
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim penilai, maka perangkat pembelajaran yang terdiri dari:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- dan instrumen penelitian yang terdiri dari:
3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
 4. Tes Hasil Belajar Matematika
 5. Angket Respons Siswa
 6. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- dinyatakan telah memenuhi:

Validitas Konstruk dan Validitas Isi

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 14 Agustus 2018

Tim Penilai

Penilai 1,

Amri, S.Pd., MM.
Dosen Pendidikan Matematika

Penilai 2,

Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pendidikan Matematika

Mengetahui,
Kepala Laboratorium Pembelajaran
Matematika

Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
NBM. 1004030



DOKUMENTASI

Pretest kelas NHT dan STAD



Proses Pembelajaran NHT dan STAD





Posttest kelas NHT dan STAD



RIWAYAT HIDUP



Ulfa Fatmawati, lahir di Bungku, Kabupaten Morowali, Sulawesi Tengah pada tanggal 05 Juni 1996. Anak kedua dari tiga bersaudara dan merupakan buah hati dari pasangan Ayahanda Misnanto dan Ibunda Riyana. Penulis menempuh pendidikan dasar pada tahun 2002 di SDN Tambarobone dan selesai pada tahun 2008. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama di MTs Nurul Ummah Lambelu dan selesai pada tahun 2011. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah atas di MA Darul Hikmah Al-Khaeraat Bungku Utara sampai dengan tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar Program Strata Satu (S1).