

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *NUMBER HEAD TOGETHER* TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MATERI LINGKARAN SISWA KELAS VI C MIN 1
KOTA SURABAYA**

SKRIPSI

LIFIA MA'RIFATUSSHOLICAH

D97219089



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

JUNI 2023

LEMBAR PENYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lifia Ma'rifatussholichah
NIM : D97219089
Jurusan / Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Penelitian Kuantitatif yang saya susun dan tulis secara keseluruhan merupakan hasil karya saya sendiri kecuali pada bagian bagian yang dirujuk sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa penelitian ini merupakan jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 06 Juni 2023

Yang Membuat Pernyataan



Lifia Ma'rifatussholichah

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi Oleh :

Nama : Lilia Ma'rifatussholichah

NIM : D97219089

Judul : **PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *NUMBER HEAD TOGETHER*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI
LINGKARAN SISWA KELAS VI C MIN 1 KOTA
SURABAYA**

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

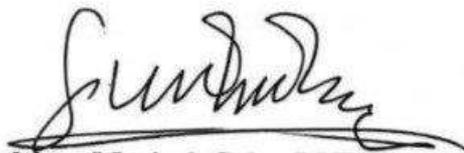
Surabaya, 06 Juni 2023

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Sutini, M.Si
NIP. 197701032009122001



Sulthon Mas'ud, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 197309102007011017

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Lifia Ma'rifatussholichah ini dipertahankan di depan Tim Penguji
Skripsi.

Surabaya, 23 Juni 2023

Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

Prof. Dr. Muhammad Thohir, S.Ag., M.Pd
NIP. 197407251998031001

Penguji I

Uswatun Chasanah, M.Pd.I
NIP. 198211132015032003

Penguji II

Juhaeni, M.Pd.I
NIP. 198607032018012002

Penguji III

Dr. Sutini, M.Si
NIP. 197701032009122001

Penguji IV

Sulthon Mas'ud, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 197309102007011017



UIN SUNAN AMPEL
SURABAYA

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Lifia Ma'rifatussholichah
NIM : D97219089
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Dasar
E-mail address : lifiaanas@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)
yang berjudul :

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
MATERI LINGKARAN SISWA KELAS VI C MIN 1 KOTA SURABAYA**

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 27 Juni 2023

Penulis

(Lifia Ma'rifatussholichah)

ABSTRAK

Lifia Ma'rifatussholichah, 2023. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIC MIN 1 Kota Surabaya. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya. Pembimbing I : **Dr. Sutini, M.Si.** Pembimbing II : **Sulthon Mas'ud, S.Ag, M.Pd.I.**

Kata Kunci : *Number Head Together*, Hasil Belajar Matematika, Lingkaran

Penelitian ini dilatar belakangi pada masalah pemahaman siswa yang masih kurang memadai, khususnya pada mata pelajaran matematika. Dimana hal tersebut membuat rendahnya hasil belajar kognitif siswa. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk melihat pengaruh terhadap hasil belajar siswa jika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together*.

Peneliti pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan jenis metode penelitian *quasi experiment* serta menggunakan desain *nonequivalent control group*. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VI di MIN 1 Kota Surabaya yang dimana menggunakan dua kelas dengan diberikan perlakuan atau *treatment* menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* pada kelas eksperimen yaitu kelas VI C dan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol yaitu kelas VI A.

Instrumen yang digunakan yaitu berupa tes berbentuk pilihan ganda sebanyak dua kali yaitu *Pretest* dilaksanakan sebelum pemberian perlakuan dan *Posttest* dilaksanakan setelah diberikannya perlakuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Instrumen selanjutnya adalah dokumentasi dan jurnal harian bagi siswa. Uji normalitas, uji homogenitas, uji linieritas, dan uji hipotesis digunakan dalam metode analisis data penelitian ini.

Hasil temuan dari pelaksanaan penelitian mengungkapkan bahwa, dibandingkan dengan kelas kontrol nilai rata – rata *pretest* adalah 87,31 sedangkan nilai rata – rata *pretest* untuk kelas eksperimen adalah 70,60. Selain itu, nilai *Posttest* rata – rata kelas eksperimen adalah 89,63, sedangkan kelas kontrol adalah 83,34. Hal tersebut mengandung arti bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* berpengaruh terhadap hasil akhir pembelajaran materi lingkaran matematika bagi siswa kelas VI.

DAFTAR ISI

HALAMAN MOTTO	iii
LEMBAR PENYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	v
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR DIAGRAM	xiv
BAB I.....	15
PENDAHULUAN.....	15
A. Latar Belakang Masalah	15
B. Identifikasi Masalah	22
C. Pembatasan Masalah	22
D. Rumusan Masalah.....	22
E. Tujuan Penelitian.....	23
F. Manfaat Penelitian.....	23
BAB II.....	24
KAJIAN TEORI	24
A. Kajian Teori	24
1. Model Pembelajaran Kooperatif	24
2. <i>Number Head Together</i>	28
3. Belajar	32
4. Hasil Belajar	33
5. Teori Belajar Kognitif.....	38
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	39
C. Kerangka Berpikir.....	41
D. Hipotesis Penelitian.....	43
BAB III.....	44

METODE PENELITIAN	44
A. Jenis atau Desain Penelitian	44
B. Tempat dan Waktu Penelitian	45
C. Populasi dan Sampel	46
D. Variabel Penelitian	46
E. Teknik Pengumpulan Data	47
F. Instrumen Penelitian	48
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	51
H. Teknis Analisis Data	58
BAB IV	62
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	62
A. Hasil Penelitian	62
B. Pembahasan	71
BAB V	81
PENUTUP	81
A. Simpulan	81
B. Implikasi	81
C. Keterbatasan Penelitian	82
D. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	84
RIWAYAT HIDUP	89
L A M P I R A N	90

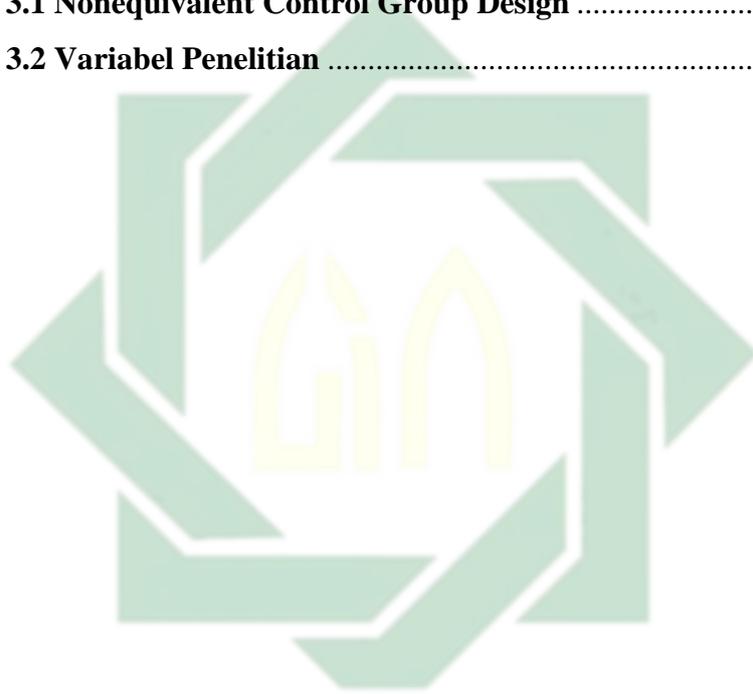
UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil TIMSS Siswa Indonesia	17
Tabel 1.2 Hasil PISA Siswa Indonesia.....	18
Tabel 3.1 Kisi – Kisi Soal.....	49
Tabel 3.2 Soal dan Kunci Jawaban	50
Tabel 3.3 Interpretasi Validitas	52
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Butir Soal	53
Tabel 3. 5 Interpretasi Reliabilitas	54
Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas Soal	54
Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Kesukaran Butir Soal	56
Tabel 3.8 Hasil Uji Kesukaran Butir Soal.....	56
Tabel 3. 9 Kriteria Daya Pembeda Butir Soal	57
Tabel 3.10 Hasil Uji Daya Pembeda	58
Tabel 4.1 Hasil Uji Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika.....	63
Tabel 4. 2 Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	64
Tabel 4. 3 Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	66
Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas Kolmogorov Smirnov.....	68
Tabel 4. 5 Hasil Uji Homogenitas Levene	69
Tabel 4. 6 Hasil Uji Linearitas	70
Tabel 4. 7 Hasil Uji Independent Samples T-Test.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Piramida Taksonomi Kognitif Anderson	35
Gambar 2. 2 Bagan Kerangka Berpikir.....	43
Gambar 3.1 Nonequivalent Control Group Design	45
Gambar 3.2 Variabel Penelitian	47



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4. 1 Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	65
Diagram 4. 2 Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol	67



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu makhluk ciptaan Allah SWT yang hidup mendiami bumi-Nya dengan kesempurnaan lebih besar dari makhluk lainnya adalah manusia. Oleh karena itu, manusia membutuhkan pendidikan untuk mewujudkan penuh potensi yang mereka punya. Kitab suci umat Islam, Al Qur'an, sudah banyak membicarakan tentang pendidikan. Dalam surat Al – Mujadalah ayat 11, Allah SWT akan meninggikan derajat orang – orang yang mencari ilmu daripada yang tidak menuntut ilmu. Isyarat ini menandakan bahwa ilmu bisa membuat seseorang lebih mulia.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ
لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا
الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya : Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan. (Q.S Al – Mujadalah : 11)

Setiap manusia berhak mendapatkan pendidikan, dan diharapkan terus berkembang di dalamnya sepanjang hidupnya. Topik pembahasan tentang pendidikan tidak akan pernah ada habisnya, karena pada umumnya pendidikan berfungsi untuk menumbuh kembangkan setiap orang agar dapat hidup dan terus hidup. Oleh karena itu, memiliki pendidikan sangat penting. Manusia memperoleh pendidikan untuk menjadi warga negara yang dapat bermanfaat

bagi Negara, Nusa, dan Bangsa. Mengingat pendidikan telah tercantum pada pasal 1 No.20 tahun 2003 dalam Undang – Undang dan Peraturan Pemerintah RI yang menyatakan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.¹

Anak – anak adalah yang pertama memperoleh pendidikan, dan mereka akan menggunakannya untuk melindungi diri dari persaingan dunia yang semakin meningkat. Melalui pendidikan, anak memiliki kesempatan untuk bersaing dalam mencapai potensi mereka. Di sekolah dasar, siswa diwajibkan untuk menempuh mata pelajaran dasar kewarganegaraan atau PPKn, matematika, ilmu pengetahuan alam dan sosial, bahasa Indonesia, serta mata pelajaran lain yang relevan dengan masyarakat sekitar. Dalam proses kegiatan pembelajaran untuk mencapai keberhasilan, maka metode pembelajaran lebih baik disesuaikan dengan peringkat perkembangan kognitif siswa. Siswa lebih baik diberi beberapa kesempatan untuk memecahkan kesulitan dengan bantuan interaksi teman yang sebaya dengan siswa dan juga dengan bimbingan dari guru. Selain hal tersebut, untuk meningkatkan hasil belajar, guru setidaknya memberi motivasi kepada siswa yang dibutuhkan untuk saling terhubung satu sama lain dan secara aktif menjelajahi lingkungan sekitarnya. Sama dengan bagaimana matematika, yang mempelajari angka terutama dalam hal rumus yang digunakan untuk menghitung angka tersebut.²

Karena matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang diwajibkan pada tingkatan atau jenjang pendidikan tahap selanjutnya, maka matematika merupakan salah satu mata pelajaran inti yang wajib diajarkan mulai dari sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi. Oleh karena itu,

¹ Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional, “Introduction and Aim of the Study,” *Acta Pædiatrica* 71 (1982): 6–6.

² Putu Tia Vivi Muliandari, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) Terhadap Hasil Belajar Matematika,” *International Journal of Elementary Education* 3, no. 2 (2019): 132.

diperlukannya strategi dan pola pembelajaran yang tepat. Terutama mengingat adanya perbedaan antara siswa Sekolah Dasar (SD) dengan siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Akan sangat bermanfaat bagi siswa untuk memahami materi yang diajarkan, terutama saat belajar matematika. Menggunakan pola pendekatan yang relevan dengan gaya belajar mereka.

Jika dilihat bahwa matematika memiliki peran penting dalam dunia pendidikan, maka pemerintah berupaya untuk memajukan pendidikan dengan mengujikan matematika secara nasional sebagai penentu kelulusan siswa. Meskipun dengan hal demikian, pemerintah belum mendapatkan hasil yang optimal, karena terlihat masih rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika berdasarkan hasil penelitian internasional. Terdapat dua penelitian yang menunjukkan bahwa prestasi siswa Indonesia masih rendah yaitu yang pertama dapat dilihat dari *Trends In International Mathematics and Science Study* (TIMSS). TIMSS adalah hasil studi internasional tentang kecenderungan atau arah atau juga tentang perkembangan matematika dan sains. Penelitian kedua yang menunjukkan tingkat kemampuan matematika siswa Indonesia adalah hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*). PISA merupakan studi internasional tentang prestasi membaca, matematika, dan sains.³

Tabel 1.1 Hasil TIMSS Siswa Indonesia⁴

No	Tahun	Peringkat	Banyak Negara	Skor	Skor Rata Rata Internasional
1	1999	34	38	403	487
2	2003	35	46	411	467
3	2007	36	49	397	500
4	2011	38	42	386	500
5	2015	44	49	397	500

³ Rika Firma Yenni, "Penggunaan Metode Numbered Head Together (NHT) Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* 9, no. 2 (2016): 263–267, <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/1006>.

⁴ Dhanny Ramhadhan and Wasis, "Analisis Perbandingan Level Kognitif Dan Keterampilan Proses Sains Dalam Standar Isi (SI), Soal Ujian Nasional (UN), Soal (Trends in International Mathematics and Science Study (TimSS), Dan Soal Programme for International Student Assessment (PISA)," *Inovasi Pendidikan Fisika* 2, no. 1 (2013): 20–25.

Tabel 1.2 Hasil PISA Siswa Indonesia⁵

No	Tahun	Peringkat	Banyak Negara	Skor	Skor Rata Rata Internasional
1	2000	39	41	367	500
2	2003	38	39	360	500
3	2006	50	57	391	500
4	2009	61	65	371	496
5	2012	64	65	375	494
6	2015	63	70	386	490
7	2018	72	78	379	489

Pembelajaran konvensional masih mendominasi kegiatan pembelajaran mata pelajaran matematika di seluruh lembaga pendidikan yang ada di Indonesia hingga saat ini. Seorang pengajar atau guru berperan sebagai orang yang berilmu luas, sedangkan siswa berperan sebagai objek yang dianggap tidak mengerti bahkan tidak mengetahui apa – apa, hal ini menyebabkan siswa tidak sepenuhnya memahami apa yang dipelajarinya.

Berdasarkan pengamatan awal di MIN 1 Kota Surabaya, menunjukkan bahwa pemahaman matematika siswa ternyata masih kurang memadai. Oleh sebab itu perlu waktu yang cukup lama dalam membahas materi pada satu bab. Hal ini terutama berlaku untuk kelas VI C. Hasil wawancara dengan guru kelas menunjukkan bahwa terdapat beberapa masalah yang dihadapi oleh siswa, satu dari beberapa masalahnya yaitu siswa tidak memahami rumus operasi hitung yang diajarkan untuk menyelesaikan soal tersebut atau dalam kata lain tidak memahami kalimat matematikanya.⁶ Karena tugas yang diberikan dan pendekatan tanya jawab masih digunakan untuk proses pembelajaran, sehingga keterlibatan siswa belum maksimal. Siswa yang dianggap pintar atau mampu, lebih terlibat dan cenderung menjawab pertanyaan guru dengan lebih baik. Siswa yang dianggap kurang cerdas atau kurang mampu tampak pasif. Sama

⁵ Safrudiannur, “Perbandingan Konten Matematika Dalam Kurikulum Dan Konten Matematika Dalam Soal-Soal PISA,” *Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma (JPMS)* 8, no. 2 (2022): 73–81.

⁶ Magfira Fitrianti, “Peningkatan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) Pada Siswa Sekolah Dasar,” *Tadulako Educational Research Journal* (2021): 32–40.

dengan bagaimana teknik pemberian tugas tidak dapat menyeimbangkan aspek yang berbeda dari kepribadian siswa. Terbukti bahwa hanya sedikit siswa yang benar – benar menyelesaikan tugas pekerjaan rumah mereka sendiri, sementara Sebagian siswa lainnya meniru atau menyalin jawaban teman sekelas mereka.

Sementara itu, sesuai dengan hasil pertemuan wawancara peneliti dengan siswa kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya, beberapa di antaranya menunjukkan bahwa mata pelajaran matematika sulit untuk dipahami, hal ini menyebabkan siswa menjadi kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran matematika, dan terus menerus dianggap sulit sehingga siswa tidak bisa memahaminya. Salah satu materi pembelajaran yang sulit dipahami siswa adalah materi lingkaran.

Menurut informasi yang diperoleh melalui wawancara dengan guru kelas, hasil belajar matematika siswa kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya pada umumnya masih rendah. Namun, masih ada beberapa hasil belajar dari siswa yang belum memenuhi syarat ketuntasan yang telah ditetapkan sekolah untuk mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Salah satunya hasil belajar matematika siswa hanya mendapat nilai 60 tetapi syarat ketuntasan nilai yang ditetapkan adalah 80, yang berdampak pada nilai rata – rata hasil belajar matematika siswa. Selama di sekolah, hasil belajar siswa sangat menentukan dan menjadi bukti yang menunjukkan seberapa baik siswa mampu mencapai dalam tujuan pembelajaran.

Belajar dikatakan berhasil jika anak dapat memahami makna yang telah dipelajarinya. Upaya untuk mencapai keberhasilan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dalam pembelajaran matematika materi lingkaran. Tipe pembelajaran *Number Head Together* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan angka yang diletakkan pada kepala bertujuan untuk memudahkan guru dalam mengeksplor aktivitas siswa dalam kegiatan seperti mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas.

Model pembelajaran tipe ini pertama kali dikenalkan oleh Spencer Kagan. *Number Head Together* merupakan model pembelajaran diskusi yang

mengharuskan siswa berinteraksi diantara kelompok anggota untuk mendapatkan jawaban. Selain itu, juga menuntut siswa dalam setiap kelompok untuk terlibat dalam positif saling ketergantungan yang memotivasi mereka untuk saling meningkatkan pembelajaran. Menurut Spencer Kagan, positif saling ketergantungan ada ketika salah satu siswa dalam kelompok mengetahui jawabannya, maka dia akan mengajar atau memberi tahu anggota kelompok yang lain. Dengan demikian, kemampuannya juga akan meningkat dalam proses tutor sebaya.⁷

Model pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar matematika, menurut penelitian sebelumnya oleh Agus Kristian. Pada mata pelajaran matematika materi pecahan di kelas IV SDN 4 Banda Aceh, siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Number Head Together* memiliki hasil belajar yang lebih baik daripada siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran biasa atau konvensional. Perhitungan Agus Kristian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Number Head Together* dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran lain, seperti konvensional atau biasa. Uji kesamaan dua rata – rata (uji t) pada taraf signifikan = 0,05 dan df = 48 menunjukkan bahwa jika $t_{hitung} 4,11 > t_{tabel} 1,67$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Nilai rata – rata kelas eksperimen adalah 81,23 sedangkan nilai rata – rata kelas kontrol adalah 72,35. Hasil *posttest* menunjukkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak. berdasarkan analisis data dan temuan penelitian.⁸

Menurut penelitian Puji Nurhayati, hasil belajar operasi hitung campuran di kelas 2 SDN Cangkir meningkat secara signifikan dengan model pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* berdampak terhadap hasil belajar matematika pada materi operasi hitung campuran siswa kelas 2 SDN Cangkir, dibuktikan dengan hasil analisis uji t

⁷ Dewi Sinta Hermiyanty, Wandira Ayu Bertin, “The Students’ Reading Ability Improvement Through Numbered Head Together (NHT) Technique,” *Journal of Chemical Information and Modeling* 8, no. 9 (2017): 1–58.

⁸ Agus Kristian, “Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas IV SDN 4 Banda Aceh,” *Genta Mulia* 9, no. 2 (2018): 71–82.

diperoleh $t_{hitung} (2,802) > t_{tabel} (1,672)$. Hal ini terlihat dari hasil nilai normal *posttest* pada kelas eksperimen yang memanfaatkan model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* mendapatkan nilai 69,67 sedangkan pada kelas kontrol hanya mendapatkan nilai 59,42.⁹

Sedangkan Putu Tia telah melakukan penelitian, bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelompok kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dibandingkan dengan siswa pada kelompok kelas yang tidak menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* siswa kelas V SD di Gugus IV Sukasada Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng. Berdasarkan hal tersebut peneliti telah melakukan penghitungan uji-t, dengan memperoleh t_{hitung} sebesar 3,3. Sedangkan, t_{tabel} (dengan $db = 38$ pada taraf signifikansi 5%) memperoleh nilai sebesar 2,021. Dapat disimpulkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika siswa kelas V SD di Gugus IV Sukasada Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng.¹⁰

Dari uraian yang telah dijabarkan peneliti pada latar belakang, peneliti memutuskan untuk melakukan kajian mendalam menggunakan jenis penelitian *quasi eksperiment* dengan membandingkan antara dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen pada siswa kelas VI MIN 1 Kota Surabaya. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul penelitian “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Lingkaran Siswa Kelas VI C di MIN 1 Kota Surabaya”.

⁹ Puji Nurhayati, “Pengaruh Model Pembelajaran NHT Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas II SDN Cangkir, Driyorejo - Gresik,” *JPGSD* 03, no. 2 (2015): 881–888.

¹⁰ Vivi Muliandari, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) Terhadap Hasil Belajar Matematika.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Kegiatan belajar mengajar masih berpusat pada guru sehingga siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran.
2. Kurangnya pemahaman siswa pada materi yang diajarkan sehingga nilainya masih dibawah KKM.
3. Kurangnya variasi metode dalam pembelajaran.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan pada rumusan masalah tersebut, penelitian ini hanya terfokus pada :

1. *Number Head Together* adalah pilihan model pembelajaran yang akan diterapkan.
2. Mata pelajaran yang digunakan adalah Matematika materi lingkaran
3. Sasaran penelitian adalah siswa kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya.
4. Penelitian dilaksanakan pada tahun ajaran 2022 – 2023.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil belajar siswa kelas VI MIN 1 Kota Surabaya setelah adanya penerapan model pembelajaran *Number Head Together* dan tanpa adanya penerapan model pembelajaran *Number Head Together* pada Matematika materi lingkaran?
2. Apakah penerapan model pembelajaran *Number Head Together* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya pada Matematika materi lingkaran ?

E. Tujuan Penelitian

Peneliti memiliki tujuan berikut untuk penelitian ini berdasarkan rumusan masalah :

1. Membandingkan hasil belajar siswa kelas VI MIN 1 Kota Surabaya yang dipaparkan model pembelajaran *Number Head Together* dengan yang tidak dipaparkan model pembelajaran tersebut untuk mata pelajaran matematika materi lingkaran.
2. Untuk mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran *Number Head Together* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya pada mata pelajaran matematika materi lingkaran.

F. Manfaat Penelitian

Peneliti mengantisipasi bahwa temuan penelitian ini akan bermanfaat bagi siswa, guru, sekolah, peneliti, dan dunia pendidikan. Berikut ini adalah manfaat penelitian:

1. Model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* memiliki kelebihan bagi siswa yaitu mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dan menumbuhkan rasa kepedulian terhadap pentingnya ilmu pengetahuan guna mempengaruhi hasil belajar siswa.
2. Model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* memberikan manfaat bagi guru dan sekolah berupa alternatif atau variasi model pembelajaran matematika untuk mencapai tujuan pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran.
3. Penerapan model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* dapat memberikan pengalaman langsung kepada peneliti yang dapat membantu mereka mengembangkan model pembelajaran dalam bidang studi matematika yang lebih berwawasan ilmiah.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran Kooperatif

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Di dalam bidang pendidikan model pembelajaran sangat penting untuk diperhatikan, terutama bagi seorang pendidik yang berperan sebagai pembimbing selama kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran dapat menjadi unsur pendorong bagi siswa untuk termotivasi dalam menyelesaikan tugasnya. Filosofi pembelajaran berorientasi digunakan untuk memilih dan mengembangkan strategi pembelajaran, metode, keterampilan, dan kegiatan pembelajaran untuk menonjolkan aspek pembelajaran tertentu. Model ini mendefinisikan tingkat praktik pembelajaran terbesar.¹¹ Pembelajaran adalah aktivitas seorang guru yang terprogram, yang menekankan pada penyediaan materi pembelajaran guna merancang pembelajaran agar siswa belajar secara aktif.¹²

Model pembelajaran menurut Joyce adalah strategi atau kerangka kerja yang digunakan untuk memilih alat bantu pembelajaran seperti buku, film, komputer, kurikulum, dan lain – lain serta untuk menyusun pembelajaran di kelas atau petunjuk pembelajaran.¹³

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu dari sekian banyak model pembelajaran yang berkembang saat ini. Kelompok kecil digunakan dalam penelitian ini agar peserta dapat berkolaborasi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Siswa yang bekerja dalam kelompok kooperatif memperoleh keterampilan berbicara, mendukung, dan

¹¹ Suwandi Basrowi, *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas* (Bogor: Ghli Indonesia, 2008): 99.

¹² Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana Prenada media group, 2013): 186.

¹³ Ngilimun, *Strategi Dan Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2013): 7.

membantu satu sama lain untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran. Siswa dapat berpartisipasi aktif memberikan bantuan serta dukungan satu sama lain ketika bekerja dalam kelompok untuk memecahkan kesulitan melalui pembelajaran kooperatif.

Kooperatif mengacu pada kerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Saat berpartisipasi dalam kegiatan kooperatif, semua anggota kelompok memperoleh keuntungan dari pencapaian tujuan bersama. Pemanfaatan kelompok kecil selama proses pembelajaran, yang menyebabkan kolaborasi dalam pemecahan masalah, dikenal sebagai pembelajaran kooperatif.¹⁴

Ketika siswa belajar dan berkolaborasi dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang beragam disebut pembelajaran kooperatif.¹⁵

Pengelompokan heterogen adalah di mana anggota dikelompokkan menurut berbagai karakteristik pribadi, termasuk jenis kelamin, ras, agama, status sosial ekonomi, dan bakat akademik. Menurut bakat akademik, kelompok belajar biasanya terdiri dari satu orang dengan bakat akademik tinggi, dua orang dengan bakat akademik sedang, dan satu orang lagi dengan bakat akademik rendah.

Pengelompokan heterogen lebih disukai dengan memiliki sejumlah alasan. Pertama, karena kelompok yang beragam memberikan kemungkinan untuk saling tutor sebaya (*peer tutoring*). Kedua, anggota kelompok ini mempererat ikatan dan interaksi antar gender, ras, agama, dan suku. Terakhir, pengelompokan yang beragam memberikan fasilitas untuk mengelola kelas. Guru dapat memiliki satu bantuan untuk setiap tiga siswa jika ada satu siswa dengan potensi akademik yang luar biasa.¹⁶

¹⁴ Ruhlat, Model Pembelajaran Efektif Bagi Guru Kreatif (Bandung: Gaze publishing, 2014): 140.

¹⁵ Rusman, Model Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru (Jakarta: PT.Rajagrafindo persada, 2012): 202.

¹⁶ Anita Lie, Kooperatif Learning (Jakarta: PT Grasindo, 2004): 43.

Dalam model pembelajaran kooperatif, penting bagi siswa untuk mempelajari cara bekerja sama dengan teman. Perlu diketahui bahwa teman yang lebih unggul dapat membantu teman yang lemah. Setiap anggota kelompok terus berpartisipasi dalam kinerja kelompok. Dan siswa juga akan mendapatkan kesempatan untuk berinteraksi.¹⁷

b. Jenis – Jenis Model Pembelajaran Kooperatif

Terdapat jenis – jenis model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran dengan tiap jenis dapat disesuaikan dalam pembelajaran atau situasi tertentu. Pemilihan model pembelajaran ini juga harus disesuaikan dengan karakteristik siswa dan materi yang akan disampaikan. Jenis – jenis model pembelajaran kooperatif diantaranya sebagai berikut :

- a) STAD (*Student Teams Achievement Divisions*)
- b) *Jigsaw*
- c) GI (*Group Investigation*)
- d) NHT (*Number Head Together*)
- e) TGT (*Teams Game Tournament*)
- f) TPS (*Think Pair Share*)
- g) RTE (*Rotating Trio Exchange*)

c. Ciri – Ciri Model Pembelajaran Kooperatif

Berdasarkan pengertian model pembelajaran kooperatif dapat diketahui ciri – cirinya sebagai berikut :

- 1) Siswa belajar dalam kelompok.
- 2) Siswa memiliki rasa saling ketergantungan.
- 3) Siswa belajar berinteraksi secara kerja sama.
- 4) Siswa dilatih untuk bertanggung jawab terhadap tugas.

¹⁷ Hamzah B.Uno, Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM (Jakarta: Bumi Aksara, 2014): 120.

d. Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif

Penerapan model pembelajaran kooperatif memiliki tujuan utama yaitu agar peserta didik bisa belajar dengan berkelompok bersama teman sebaya meliputi cara untuk saling menghargai perbedaan pendapat dan dapat diberikannya kesempatan kepada siswa yang lain dalam menyampaikan pendapat mereka secara berkelompok.¹⁸

Model pembelajaran kooperatif memiliki tujuan sebagai berikut :¹⁹

- 1) Pengaruh terhadap hasil belajar siswa
Dapat memperbaiki kinerja siswa menjadi lebih baik dalam pengerjaan tugas akademik yang akan memengaruhi hasil belajar siswa. Sehingga siswa akan mampu menjadi narasumber bagi teman – temannya yang dianggap kurang mampu serta bagi siswa yang memiliki orientasi dan bahasa yang sama.
- 2) Model pembelajaran kooperatif memberikan pengalaman kepada siswa agar dapat menerima teman – temannya yang mempunyai latar belakang pengalaman belajar yang berbeda baik dari segi etnis, agama, kemampuan akademik, dan status sosial.
- 3) Keterampilan sosial siswa akan ditingkatkan melalui pembelajaran kooperatif. Keterampilan yang dimaksud adalah berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai tentang penilaian orang lain, memancing teman untuk bertanya mengenai beberapa masalah yang ada, bersedia menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok.

Dapat diasumsikan bahwa tujuan pembelajaran kooperatif memiliki manfaat diantaranya dapat mengembangkan kemampuan serta pengetahuan siswa yang sudah dimiliki, dan keterampilan dalam suasana belajar yang terbuka dan menyenangkan.

¹⁸ Isjoni, *Cooperative Learning (Efektivitas Pembelajaran Kelompok)*, ed. Alfabeta (Bandung, 2010).

¹⁹ Dkk Tukiran Taniredja, *Model Model Pembelajaran Inovatif*, ed. Alfabeta (Bandung, 2011).

2. *Number Head Together*

a. *Pengertian Number Head Together*

Pembelajaran kepala bernomor atau *number head* diciptakan oleh Spencer Kagan. Siswa dapat berkolaborasi dalam menuangkan ide dan menghasilkan respons baik dalam menggunakan model ini. Strategi ini dapat diterapkan untuk semua mata pelajaran dan dengan siswa dari segala usia, untuk meningkatkan kerja sama siswa.

Model pembelajaran yang disebut *Number Head Together* menekankan aktivitas siswa yang melibatkan pengumpulan, analisis, dan pelaporan informasi dari berbagai sumber sebelum akhirnya dipresentasikan di depan kelas. Model *Number Head Together* merupakan komponen paradigma pembelajaran kooperatif struktural, yang menekankan pada struktur unik yang dimaksudkan untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur Kagan digunakan untuk menggabungkan lebih banyak siswa, menambah pengetahuan belajar, dan menilai pemahaman materi pelajaran siswa.²⁰

Selain itu, metode ini juga membantu mengembangkan keterampilan sosial siswa dan menilai pemahaman setiap siswa terhadap materi pelajaran. Keterampilan yang relevan antara lain berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, bersedia menjelaskan pemikiran atau pendapat sendiri, bekerja dalam kelompok, dan lain – lain.²¹

b. *Langkah – Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together*

Metode yang diciptakan oleh Spencer Kagan ini memungkinkan siswa mendiskusikan ide dan memilih tindakan terbaik. Selain itu,

²⁰ Muhammad Fathurrohman, *Model Model Pembelajaran Inovatif* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2017): 82.

²¹ Suri Toding Lembang, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Mengkendek,” *Jurnal KIP* 6, no. 2 (2017): 1571–1575.

metode ini mendorong siswa untuk meningkatkan tingkat komunikasi dan kolaborasi antar siswa lainnya.²²

Sutarto berpendapat, ada empat tahapan penerapan pendekatan pembelajaran kooperatif *Number Head Together* :

1) Penomoran

Dibentuk sejumlah kelompok kecil yang masing – masing terdiri dari empat sampai lima siswa. Setiap peserta dalam kelompok memiliki berbagai latar belakang kemampuan akademik (satu kemampuan tinggi, dua rata – rata, dan satu atau dua rendah) dan jenis kelamin. Setiap anggota kelompok kemudian diberi nomor 1 sampai 5, sehingga setiap anak dalam kelompok memiliki nomor yang berbeda.

2) Bertanya

Guru bertanya kepada siswa. Pertanyaan bisa sangat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya.

3) *Brainstorming*

Siswa menggabungkan pendapatnya terhadap jawaban soal dan memastikan bahwa setiap anggota timnya mengetahui jawaban kelompoknya.

4) Menjawab

Siswa yang nomornya dipanggil oleh guru kemudian mengangkat tangannya dan berusaha memberikan jawaban untuk seluruh kelas. Guru memanggil angka 1 sampai x secara acak saat memanggil nomor (x adalah jumlah siswa dalam kelompok).²³

Sementara itu, Miftahul Huda menyatakan sebagai berikut :

- 1) Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok
- 2) Setiap siswa dalam kelompok memiliki nomor

²² Darmadi, Pengembangan Model Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa (Yogyakarta: Deepublish, 2017): 96.

²³ Suharto and Syarifuddin, Desain Pembelajaran Matematika (Yogyakarta: Samudra Biru, 2013): 137-138.

- 3) Guru memberikan tugas atau pertanyaan kepada setiap kelompok untuk diselesaikan bersama
- 4) Setiap kelompok memulai diskusi untuk mencari jawaban yang paling tepat dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawabannya
- 5) Guru secara acak memanggil salah satu nomor
- 6) Siswa yang nomornya dipanggil memberikan jawaban berdasarkan hasil dari diskusi kelompok mereka.²⁴

Ibrahim dkk mengembangkan langkah – langkah tersebut menjadi enam tahapan sebagai berikut :

- 1) Persiapan

Pada tahap ini guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan juga membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together*.

- 2) Pembentukan kelompok

Pada tahapan ini guru membentuk kelompok yang disesuaikan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together*. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari tiga sampai lima orang oleh guru. Setiap siswa menerima nomor dan nama kelompok dari guru. Pembentukan kelompok dengan anggota yang berbeda menyangkut latar belakang sosial, ras, suku, jenis kelamin dan keterampilan belajar. Selain itu nilai hasil dari *pretest* digunakan untuk menentukan masing – masing kelompok.

- 3) Setiap kelompok harus memiliki buku paket atau handbook untuk memudahkan siswa menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru atau tugas pada lembar tugas.

²⁴ Fathurrohman, Model Model Pembelajaran Inovatif.

4) Memanggil nomor anggota atau memberikan jawaban

Pada langkah ini, guru memanggil nomor dan siswa dengan nomor yang sama di setiap kelompok mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban untuk siswa di kelas.

5) Membuat kesimpulan

Semua pertanyaan yang telah diberikan dan berkaitan dengan materi pelajaran akan dibahas bersama oleh guru dan siswa.²⁵

Tahapan atau langkah – langkah dalam model pembelajaran *Number Head Together* tipe Ibrahim et alcooperative dipilih oleh peneliti karena lebih cocok digunakan dalam penelitian ini.

c. Kelebihan Dari Model Kolaborasi Tipe *Number Head Together* :

- 1) Memberikan siswa kesempatan untuk mengembangkan ide dan pendekatan mereka sendiri untuk pemecahan masalah.
- 2) Mampu meningkatkan kerja sama antar siswa, karena siswa dibentuk menjadi kelompok memiliki tujuan untuk berdiskusi sambil belajar.
- 3) Dapat meningkatkan tanggung jawab siswa secara bersama – sama, karena setiap kelompok mendapat tugas yang berbeda untuk didiskusikan.
- 4) Melatih siswa menghubungkan ide seperti *Number Head Together* mengajak siswa menghubungkan pengamatan dalam kelompok.
- 5) Melatih siswa untuk menghargai pendapat orang lain sambil meminta tanggapan dari kelompok lain tentang hasil diskusi.

d. Kelemahan Dari Model Kooperatif Tipe *Number Head Together* :

- 1) Karena setiap siswa mempertahankan egonya, sulit untuk mengumpulkan pendapat semua siswa menjadi satu kelompok.

²⁵ Ibid.

- 2) Diskusi seringkali berlangsung terlalu lama sehingga tidak cukup waktu untuk menyelesaikan pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa *Number Head Together* adalah suatu bentuk pendekatan pembelajaran kooperatif dimana siswa dikumpulkan dalam kelompok – kelompok kecil yang terdiri dari tiga sampai lima orang sebelum setiap anggota kelompok diberi nomor yang berbeda. Siswa diberikan tugas untuk dikerjakan bersama dalam kelompok, dan setiap anggota diminta untuk berbagi ide dan mengetahui solusi untuk tugas yang telah diberikan. Kemudian, setelah memanggil salah satu nomor kelompok, guru meminta siswa melaporkan hasil kerja kelompoknya ke nomor tersebut. Akhirnya guru dan siswa mencapai penilaian atas materi pelajaran yang dipelajari.

3. Belajar

Menurut sudut pandang Islam, belajar dapat diartikan sebagai suatu hal yang sangat penting, sehingga hampir setiap manusia tidak pernah lepas dari kegiatan belajar. Imam Al Ghazali merupakan tokoh pemikir Islam yang banyak memberikan karya monumental dalam berbagai kajian keislaman. Beliau dikenal luas sebagai seorang tokoh sufi, oleh karenanya tidak heran jika pemikirannya banyak diilhami oleh nilai – nilai tasawwuf, termasuk hasil pemikirannya dalam bidang pendidikan. Imam Al Ghzali berpandangan bahwa belajar adalah suatu proses jiwa untuk memahami makna sesuatu sebagai upaya pembentukan akhlakul karimah guna mendekatkan diri kepada Allah Swt atau taqarrub demi mencapai keselamatan di dunia dan di akhirat.²⁶ Adapun definisi lain tentang belajar yaitu :

²⁶ Asep Hermawan, “Konsep Belajar Dan Pembelajaran Menurut Al-Ghazali,” Jurnal Qathruna 1, no. 1 (2014): 84–98, <http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/qathruna/article/view/247>.

- a. Belajar adalah usaha, artinya suatu kegiatan yang dilakukan dengan sungguh – sungguh, sistematis, dengan menggunakan segala potensi yang dimiliki seseorang, baik jasmani maupun rohani.²⁷
- b. Belajar adalah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk mengubah perilaku baru sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya secara keseluruhan.²⁸
- c. Belajar adalah perubahan atau penguatan tingkah laku melalui pengalaman, belajar adalah suatu proses, suatu kegiatan, bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar tidak hanya hafalan, tetapi juga lebih luas yaitu mengalami.

4. Hasil Belajar

Taksonomi Bloom adalah struktur bertingkat yang mengidentifikasi keterampilan berpikir seseorang diurutkan mulai dari jenjang yang rendah hingga ke jenjang yang tinggi. Berdasarkan urutan keterampilan berpikir, Benjamin. S. Bloom membuat klasifikasi dimana yang semakin lama dalam berproses maka semakin tinggi tingkatannya. Ranah kognitif dan ranah afektif merupakan ranah yang pertama kali muncul pada Taksonomi Bloom, kemudian ranah psikomotor muncul sebagai pelengkap. Selain itu, seiring dengan perubahan teori pendidikan yang semakin berkembang, Taksonomi Bloom mengalami revisi atau perubahan yang disesuaikan dengan kemajuan zaman. Perubahan ini dilakukan dengan memberi versi baru pada ranah kognitif yaitu dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan kognitif.

- a) Ranah kognitif (*cognitive domain*) : Menitikberatkan mengenai tentang bagaimana siswa memperoleh pengetahuan akademik melalui metode pelajaran maupun penyampaian informasi. Perilaku yang menekankan

²⁷ Mardianto, "Psikologi Pendidikan," Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik (2014): 1–135, file:///C:/Users/hp/Documents/sassy/ISI PSIKOLOGI PEND (1).pdf.

²⁸ Muh. Sain Hanafy, "KONSEP BELAJAR DAN PEMBELAJARAN," Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan 17, no. 1 (June 21, 2014): 66–79, http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/lentera_pendidikan/article/view/516.

aspek intelektual, seperti mencakup pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir termasuk dalam ranah ini. Secara umum, Bloom mengemukakan bahwa tingkatan hasil belajar terbagi menjadi enam tingkatan dan dikenal dengan istilah C1 sampai C6.²⁹

Hasil belajar dalam Nandang Kosasih, menurut Oemar Hamalik, adalah ketika seseorang mengubah perilakunya, misalnya dari tidak paham menjadi paham. Namun, Dimiyanti dan Mudjiono menegaskan bahwa capaian pembelajaran dapat dilihat dari sudut pandang siswa dan guru. Siswa menyatakan bahwa setelah belajar, pertumbuhan mental mereka lebih baik daripada sebelum belajar. Dan tingkat perkembangan mental dimanifestasikan dalam jenis ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Sementara itu, dari sudut pandang guru, hasil belajar merupakan selesainya bahan pelajaran.³⁰

Hasil belajar sangat penting dalam pembelajaran. Dalam upaya membantu siswa mencapai tujuan belajarnya selama proses pembelajaran berlangsung, guru dapat mengetahui kemajuan siswa melalui proses penilaian hasil belajar. Guru juga dapat merencanakan dan mengarahkan kegiatan tambahan untuk siswa, baik untuk kelas secara keseluruhan maupun individual. Proses pembelajaran yang dilakukan siswa mengarah pada hasil belajar yang mereka capai.³¹

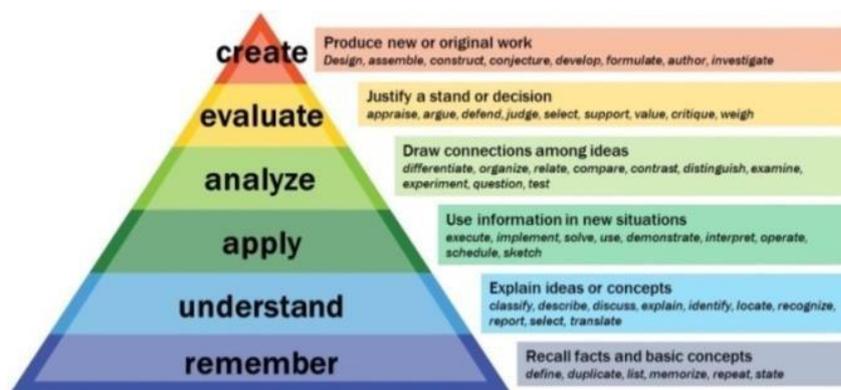
Pohl berpendapat bahwa kemampuan yang meliputi analisis, evaluasi, dan mengkreasi merupakan berpikir tingkat tinggi. Sama halnya dengan Pohl, Taksonomi Anderson atau yang dikenal dengan taksonomi Bloom yang telah direvisi membagi proses kognitif menjadi enam tingkatan,

²⁹ Ramlan Effendi, "KONSEP REVISI TAKSONOMI BLOOM DAN IMPLEMENTASINYA PADA PELAJARAN MATEMATIKA SMP," *JIPMat* 2, no. 1 (July 21, 2017): 72-78, <http://journal.upgris.ac.id/index.php/JIPMat/article/view/1483>.

³⁰ Nandang Koasasih and Dede Sumarna, *Pembelajaran Quantum Dan Optimalisasi Kecerdasan* (Bandung: Alfabeta, 2013): 38.

³¹ Faridah Anum Siregar, "Pengaruh Model Kooperatif Tipe Nht Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Smp Negeri 18 Medan," *Jurnal Pendidikan Fisika* 1, no. 1 (2012): 33-38.

taksonomi ini dianggap sebagai dasar dari berpikir tingkat tinggi yang digambarkan sebagai berikut ³² :



Gambar 2.1 Piramida Taksonomi Kognitif Anderson

Menurut gambar diatas, enam tingkatan proses kognitif yang telah direvisi dapat di bedakan menjadi dua dalam tingkatan berpikir. Mulai dari level terbawah dalam berpikir yang merupakan *Low Order Thinking Skill* (LOTS) meliputi³³ :

a. *Remember* atau mengingat

Mengambil informasi terkait dari memori jangka panjang adalah tindakan mengingat. Hal ini diperlukan untuk memperhatikan, mencatat, atau menulis. Mengingat merupakan level kognitif yang paling rendah tingkatannya.

b. *Understand* atau memahami

Pemahaman adalah proses di mana siswa menghasilkan makna atau pemahaman berdasarkan pengetahuan sebelumnya, menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan sebelumnya, atau memasukkan pengetahuan baru ke dalam model yang sudah ada sebelumnya. Ketika

³² Tini Hartini, Muhamad Ali Misri, and Indah Nursuprianah, "Pemetaan Kemampuan Hots Siswa Berdasarkan Standar Pisa Dan Timss Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan," *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching* 7, no. 1 (2018): 83–92.

³³ Effendi, "KONSEP REVISI TAKSONOMI BLOOM DAN IMPLEMENTASINYA PADA PELAJARAN MATEMATIKA SMP."

siswa dapat menyimpulkan makna dari pesan guru yang mencakup lisan, tulisan, visual komunikasi, dan konten yang disampaikan, mereka dianggap memahami. Kelompok aktivitas kognitif ini meliputi menafsirkan, memberi contoh, mengkategorikan, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan.

c. *Apply* atau mengaplikasikan

Mengaplikasikan atau menerapkan ataupun menggunakan prosedur untuk melakukan latihan atau memecahkan masalah yang berhubungan erat dengan pengetahuan prosedural. Penerapan terdiri dari dua macam proses kognitif yaitu mengeksekusi (*executing*) tugas yang familiar dan mengimplementasi (*emplementing*) tugas tugas yang tidak familiar.

Selanjutnya level atas dalam berpikir yang merupakan *High Order Thinking Skill* (HOTS) meliputi ³⁴ :

d. *Analyze* atau menganalisis

Kategori menganalisis mencakup pemecahan masalah menjadi beberapa bagian komponennya dan mencari tahu bagaimana bagian – bagian tersebut terhubung ke struktur keseluruhan. Menganalisis komponen berdasarkan satu sama lain termasuk dalam kategori ini. Kelompok ini terdiri dari membedakan, mengatur, dan menghubungkan proses kognitif. Menemukan koherensi, mengintegrasikan, menguraikan, atau mengatur adalah semua aspek organisasi.

e. *Evaluate* atau mengevaluasi

Membuat keputusan atau penilaian berdasarkan standar dan kriteria yang ada disebut sebagai evaluasi. Kualitas, efektifitas, efisiensi, dan konsistensi sering menjadi kriteria. Evaluasi standar kemungkinan dapat bersifat kuantitatif. Proses kognitif memeriksa dan mengkritik termasuk dalam mengevaluasi.

³⁴ Ramlan Effendi, “Konsep Revisi Taksonomi Bloom Dan Implementasinya Pada Pelajaran Matematika Smp,” *JIPMat* 2, no. 1 (2017).

f. *Create* atau mengkreasi

Menempatkan bagian – bagian bersama untuk membuat keseluruhan yang kohesif atau objek yang berfungsi dikenal sebagai penciptaan, ini juga dikenal sebagai reorganisasi elemen menjadi pola atau struktur baru. Berhipotesis (*generating*), perencanaan (*planning*), dan produksi (*producing*) adalah semua bagian dari penciptaan.

b) Ranah afektif (*affective domain*) : Berkaitan dengan sikap, nilai, dan keyakinan yang memiliki peran penting dalam perubahan perilaku. Menurut Kratwohl, ranah afektif dibagi menjadi lima tingkatan diantaranya yaitu penerimaan atau merespon rangsangan, kemudian partisipasi atau keikutsertaan, lalu penilaian dalam menentukan pilihan sebuah nilai dari rangsangan, selanjutnya organisasi yang menghubungkan nilai – nilai yang dipelajari, serta internalisasi yang menjadikan nilai – nilai sebagai pedoman hidup.

c) Ranah psikomotor (*psychomotor domain*) : Keterampilan dan pengembangan diri yang dimanfaatkan dalam pelaksanaan keterampilan maupun praktek dalam pembentukan penguasaan keterampilan. Ranah psikomotor menurut Simpson dibagi menjadi enam tingkatan diantaranya persepsi dengan membedakan gejala, kesiapan untuk menempatkan diri dalam memulai suatu gerakan, gerakan terbimbing yaitu gerakan yang menirukan contoh model, gerakan terbiasa yaitu sebuah gerakan yang dilakukan tanpa adanya model hingga terbiasa, gerakan kompleks melakukan gerakan secara berurutan, serta kreativitas yang menciptakan gerakan serta kombinasi gerakan baru yang bersifat asli.

Menurut beberapa sudut pandang tersebut, hasil belajar adalah kontrol dan modifikasi perilaku yang dilakukan setelah penerapan pembelajaran dan biasanya dinyatakan sebagai nilai dalam bentuk angka. Setelah

menyelesaikan pembelajaran tertulis, perubahan kognitif disebut sebagai hasil belajar siswa dalam penelitian ini. Ranah kognitif C1, C3 dan C4 terdapat pada tes pilihan ganda dan pertanyaan deskriptif tentang topik yang dipelajari siswa sebelumnya dimasukkan dalam penilaian keberhasilan siswa.

5. Teori Belajar Kognitif

Proses dimana seseorang dalam sepanjang hidupnya belajar untuk memahami, mengolah sebuah informasi, memecahkan masalah, dan mengetahui sesuatu dikenal sebagai perkembangan kognitif.³⁵ Teori pembelajaran kognitif berfokus pada perubahan dalam proses mental internal yang digunakan untuk mencoba memahami dunia luar dalam menjelaskan materi pembelajaran. Proses tersebut digunakan mulai dari mempelajari tugas – tugas sederhana hingga yang kompleks. Dari sudut pandang sejumlah ahli, berikut adalah pengertian belajar kognitif :³⁶

- d) Menurut Saam, teori kognitif menekankan pengertian bahwa peristiwa belajar adalah proses batin atau mental manusia. Teori kognitif menyatakan bahwa perilaku manusia yang terlihat tidak dapat diperkirakan dan dipahami tanpa memasukkan siklus mental lainnya seperti inspirasi, sikap, minat, dan kemauan.
- e) Menurut Gredler dalam Uno, teori belajar yang dikenal dengan teori belajar kognitif lebih menitikberatkan pada proses belajar daripada hasil belajar itu sendiri.
- f) Sementara Dalyono menyatakan bahwa dalam teori belajar kognitif dinyatakan bahwa cara berperilaku seseorang tidak hanya dibatasi oleh “*reward*” dan “*reinforcement*”.

³⁵ Leny Marinda, “Kognitif Dan Problematika,” *An-Nisa’ : Jurnal Kajian Perempuan dan Keislaman* 13, no. 1 (2020): 116–152.

³⁶ Jum Anidar, “Teori Belajar Menurut Aliran Kognitif Serta Implikasinya Dalam Pembelajaran,” *Jurnal Al-Taujih: Bingkai Bimbingan dan Konseling Islami* 3, no. 2 (2017): 8–16, <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/attaujih/article/view/528/445>.

Mereka ini adalah para ahli jiwa aliran kognitifis. Menurut pendapat mereka, tingkah laku seseorang senantiasa didasarkan pada kognisi, yaitu tindakan mengenal atau memikirkan situasi di mana tingkah laku itu terjadi. Perkembangan kognitif berhubungan dengan hasil belajar siswa. Dalam suatu kegiatan pembelajaran dibutuhkan model pembelajaran yang efektif. Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Number Head Together*, sebuah model pembelajaran yang menekankan aktivitas siswa untuk saling membagikan ide dalam mempertimbangkan jawaban yang paling tepat untuk mengubah hasil belajar.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Literature review adalah proses yang melibatkan membaca dan menganalisis dari sumber perpustakaan seperti buku dan dokumen, serta membandingkan metode penelitian dan hasil penelitian sebelumnya. Mengevaluasi laporan observasi dan penemuan penelitian pada subjek yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti.³⁷ Berikut penelitian sebelumnya yang penulis teliti mengenai pengaruh penerapan model kooperatif *Number Head Together* terhadap hasil belajar matematika siswa :

1. Berdasarkan pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Agus Kristian, bahwa model pembelajaran memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika. Siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Number Head Together* memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran matematika materi pecahan di kelas IV SDN 4 Banda Aceh. Hal tersebut telah dibuktikan oleh Agus Kristian melalui perhitungan dengan hasil yang menunjukkan perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Number Head Together* dengan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Hasil nilai rata – rata

³⁷ Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan (Jenis, Metode, Prosedur)* (Jakarta: Kencana Prenada media group, 2013): 205.

posttest dari kelas eksperimen sebesar 81,23 dan hasil *posttest* dari kelas kontrol sebesar 72,35 dengan menggunakan uji kesamaan dua rata – rata (uji t) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $df = 48$ menunjukkan nilai $t_{hitung} 4,11 > t_{tabel} 1,67$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti saat ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya pada materi lingkaran, dibandingkan dengan hasil belajar yang menggunakan model konvensional dan menggunakan metode eksperimen.³⁸

2. Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Puji Nurhayati, bahwa model pembelajaran memiliki pengaruh sangat positif terhadap hasil belajar operasi hitung campuran pada kelas 2 SDN Cangkir. Hal ini sebagaimana ditunjukkan oleh hasil analisis uji t, bahwa $t_{hitung} (2,802) > t_{tabel} (1,672)$, dimana model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* tersebut, mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar operasi hitung campuran pada kelas 2 SDN Cangkir. Hal tersebut terlihat dari rata – rata nilai *post-test* kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* memiliki rata – rata skor sebesar 69,67 sedangkan kelas kontrol hanya memiliki rata – rata sebesar 59,42. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti saat ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya pada materi lingkaran, dibandingkan dengan hasil belajar yang menggunakan model konvensional dan menggunakan metode *Quasi Eksperiment*.³⁹
3. Sedangkan Putu Tia telah melakukan penelitian, bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelompok kelas yang

³⁸ Kristian, “Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas IV SDN 4 Banda Aceh.”

³⁹ Nurhayati, “Pengaruh Model Pembelajaran NHT Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas II SDN Cangkir, Driyorejo - Gresik.”

diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dibandingkan dengan siswa pada kelompok kelas yang tidak menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* siswa kelas V SD di Gugus IV Sukasada Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng. Hal tersebut diperoleh dari hasil penghitungan uji-t, t_{hitung} sebesar 3,3, sedangkan, t_{tabel} (dengan $db = 38$ pada taraf signifikansi 5%) adalah 2,021. Hal ini berarti, t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti saat ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya pada materi lingkaran, dibandingkan dengan hasil belajar yang menggunakan model konvensional dan menggunakan metode *Quasi Eksperiment*.⁴⁰

C. Kerangka Berpikir

Hasil belajar yang dicapai selama proses pembelajaran dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan siswa dalam belajar. Untuk hasil belajar matematika kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya masih belum terpenuhi dengan tingkat yang memuaskan. Rendahnya kualitas hasil belajar matematika siswa merupakan indikasi dari kekurangan matematika mereka. Mengingat pencapaian nilai hasil belajar matematika dalam pendidikan merupakan hal yang penting, maka rendahnya nilai hasil belajar matematika siswa menjadi masalah yang harus diperhatikan oleh guru.

Proses pembelajaran yang baik membutuhkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa atau *student centered*, bukan berpusat pada guru atau *teacher centered*. Pengetahuan yang baru diperoleh siswa didasarkan pada pengetahuan yang sudah ada. Sumber informasi yang diperoleh siswa tidak

⁴⁰ Vivi Muliandari, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) Terhadap Hasil Belajar Matematika."

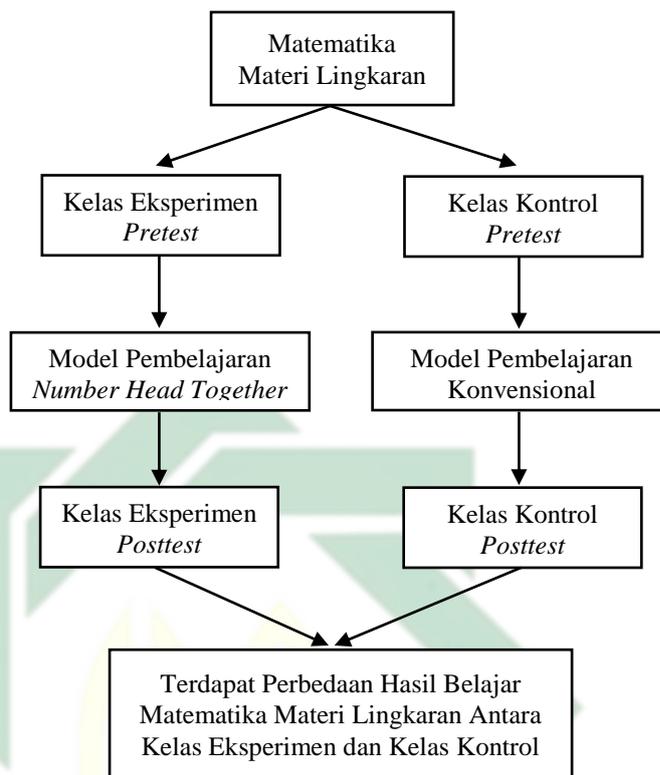
selalu harus dari guru, hal itu mungkin bisa datang dari luar. Model pembelajaran kooperatif yang bertipe *Number Head Together* merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* membagi siswa ke dalam beberapa kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang berbeda – beda. Tujuan dari kelompok ini adalah untuk saling membantu dalam memahami materi sehingga semua siswa dalam kelompok mencapai hasil belajar yang sangat baik.

Setiap anggota kelompok diberi nomor, dengan maksud agar setiap siswa memahami isinya sehingga ketika guru memanggil nomor, mereka siap untuk maju dan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Siswa berkolaborasi untuk berpikir kritis dalam kelompok. Semua siswa memiliki kesempatan untuk berbagi pendapat dan ide mereka sebelum mempertimbangkan jawaban terbaik untuk setiap kelompok. Guru kemudian menyebutkan nomor, dan siswa dengan nomor yang sesuai mengangkat tangan dan mencoba menjawab pertanyaan secara keseluruhan.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* diharapkan dapat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya, karena model ini merupakan cara yang baik untuk mengajar kolaborasi dan memberikan kesempatan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A



Gambar 2. 2 Bagan Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas maka peneliti mengajukan hipotesis penelitian ini yaitu :

H_0 : Tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* terhadap hasil belajar siswa matematika materi lingkaran kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya Tahun Pelajaran 2022 – 2023.

H_1 : Ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* terhadap hasil belajar siswa matematika materi lingkaran kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya Tahun Pelajaran 2022 – 2023.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis atau Desain Penelitian

Rancangan metode eksperimen dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*). Desain eksperimental sejati (*True Experimental Design*) adalah dasar untuk bentuk desain eksperimen yang lebih kompleks ini. Desain ini memiliki kelompok kontrol, namun tidak dapat sepenuhnya mengendalikan faktor eksternal yang memengaruhi pelaksanaan uji coba. Pendekatan kuantitatif digunakan ketika menerapkan metode penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Pendekatan yang digunakan penelitian yang berlandaskan pada filosofi *positivism* adalah pendekatan kuantitatif.⁴¹

Tujuan penelitian *quasi experiment* adalah untuk memperoleh informasi yang dapat diperoleh melalui eksperimen nyata dalam kondisi yang memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan.⁴² Metode *quasi experiment* bertujuan untuk menunjukkan apakah ada perbedaan hasil belajar ketika menerapkan metode *Number Head Together* dengan cara membandingkan antara kelas yang diberi perlakuan dan kelas yang tidak diberi perlakuan.

Desain *quasi experiment* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini hampir sama dengan *Pretest – Posttest Control Group Design*. Dua kelompok yang dipilih secara tidak acak diuji untuk melihat apakah ada perbedaan dasar antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol dalam desain ini. Pengambilan sampel pada *Nonequivalent Control Group Design* berbeda dengan *Pretest – Posttest Control Group Design*. Dimana *Nonequivalent Control Group Design* tidak dipilih secara acak, sedangkan *Pretest – Posttest Control Group Design* dipilih secara

⁴¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2012): 9.

⁴² Sumadi Suryabrata, *Psikologi Kepribadian* (Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 1988).

acak. Adapun desain *quasi experiment* tipe *Nonequivalent Control Group Design* diasumsikan dengan gambar di bawah ini :

$$\frac{O_1 \times O_2}{O_3 - O_4}$$

Gambar 3.1 Nonequivalent Control Group Design

Keterangan :

- O_1 dan O_3 : Hasil belajar kognitif siswa sebelum penerapan *Number Head Together*
- O_2 : Hasil belajar kognitif siswa setelah penerapan *Number Head Together*
- O_4 : Hasil belajar kognitif siswa tanpa dikenai penerapan *Number Head Together*
- X : Penerapan model pembelajaran kooperatif *Number Head Together*
- : Penerapan model pembelajaran konvensional

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Pada setting penelitian ini peneliti akan membahas meliputi tempat penelitian, waktu penelitian, prosedur penelitian, subyek penelitian dan obyek penelitian, diantaranya sebagai berikut :

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VI MIN 1 Kota Surabaya yang berlokasi di Jalan Medokan Ayu, Kecamatan Rungkut, Kelurahan Medokan Ayu, Surabaya, Jawa Timur.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun pelajaran 2022 – 2023 sampai peneliti menemukan data yang valid sesuai apa yang diteliti.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Istilah "populasi" mengacu pada area generalisasi yang terdiri dari suatu hal atau beberapa orang yang memiliki seperangkat karakteristik yang diidentifikasi oleh peneliti, dan menarik kesimpulan.⁴³ Siswa kelas VI MIN 1 Kota Surabaya terdiri dari enam kelas yang merupakan mayoritas populasi penelitian. Kelas VI berisi 194 siswa dari kelas A sampai F.

2. Sampel

Sampel adalah suatu prosedur pengumpulan data dimana hanya diambil sebagian dari populasi dan digunakan untuk menentukan sifat dan karakteristik yang diinginkan dari populasi tersebut.⁴⁴ Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dengan demikian dalam penelitian ini dipilih sampel kelas VI A sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 32 anak dan kelas VI C sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 32 anak.

D. Variabel Penelitian

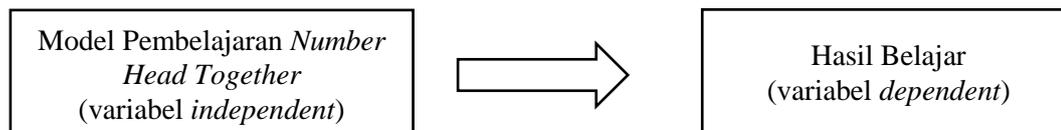
Variabel penelitian adalah segala sesuatu dalam bentuk apa pun yang diidentifikasi oleh peneliti sebagai sesuatu yang dipelajari sedemikian rupa sehingga informasi diperoleh dan kemudian ditarik kesimpulan.⁴⁵

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas (variabel *independent*) dan variabel terikat (variabel *dependent*)

⁴³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*:9.

⁴⁴ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014): 56.

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*:9.



Gambar 3.2 Variabel Penelitian

Variabel bebas merupakan faktor yang memengaruhi variabel terikat atau menyebabkan perubahan pada variabel terikat, variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif *Number Head Together*. Variabel terikat (*dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi atau merupakan akibat dari variabel bebas (*independent*). Variabel *dependent* penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data informasi adalah teknik untuk mengumpulkan data informasi dalam penelitian. Tes, lembar observasi, dan dokumentasi merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data.

1. Tes

Tes berfungsi sebagai tolak ukur seberapa baik siswa memahami materi yang telah diajarkan. Tes tersebut terdiri dari rangkaian stimulus yang diberikan dengan tujuan memunculkan respon yang akan menjadi dasar untuk menghitung skor numerik. Skor tersebut digunakan untuk mengetahui apakah nilai siswa mengalami peningkatan sejak menggunakan model pembelajaran tipe *Number Head Together*.

Tes dilakukan sebanyak dua kali dengan soal pilihan ganda, yaitu sebelum dan sesudah diterapkannya perlakuan atau *treatment* berupa metode *Number Head Together*. Tes awal yang diberikan sebelum diberi *treatment* disebut *pretest* yang bertujuan untuk mengetahui sejauh manakah materi atau bahan yang akan diajarkan sudah dapat dikuasai oleh siswa, Materi tes yang di berikan harus berkenaan dengan materi yang akan

diajarkan. Sedangkan tes akhir yang diberikan sesudah diberi treatment disebut *posttest* yang memiliki tujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi dan pokok penting materi yang dipelajari. Materi tes ini berkaitan dengan materi yang telah diajarkan kepada siswa sebelumnya.⁴⁶

2. Jurnal Harian Siswa

Jurnal harian siswa merupakan catatan harian yang berisi tentang kesan dan perasaan siswa pada proses pembelajaran yang telah dilaksanakan saat penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together*. Jurnal harian siswa memuat beberapa butir pertanyaan yang harus diisi oleh siswa. Dalam penggunaan jurnal harian siswa, peneliti dapat melihat sekaligus memantau perkembangan dan respon siswa melalui jurnal harian selama penerapan model pembelajaran di kelas.

3. Dokumentasi

Pengumpulan data secara tidak langsung melalui dokumentasi, seperti gambaran peristiwa pembelajaran, hasil tugas siswa, dan nilai setelah pembelajaran selesai.

F. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen penelitian merupakan instrumen tes yang digunakan untuk mengetahui nilai variabel yang diteliti. Tes adalah alat atau proses yang digunakan dalam mengukur dan menilai.⁴⁷ Hal tersebut digunakan untuk mengetahui hasil belajar pembelajaran kooperatif tipe *Number Heads Together* pada pembelajaran siswa. Penjabaran konsep menjadi butir – butir soal memperhatikan ranah pengetahuan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3),

⁴⁶ Ina Magdalena et al., “Analisis Penggunaan Teknik Pre-Test Dan Post-Test Pada Mata Pelajaran Matematika Dalam Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran Di Sdn Bojong 04,” *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* 3, no. 2 (2021): 150–165, <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>.

⁴⁷ Anas Sudjiono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 2006).

analisis (C4), Evaluasi (C5), dan mengkreasi (C6). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kognitif berbentuk pilihan ganda sebanyak 8 butir soal.

Sebelum memberikan instrumen kepada objek penelitian, instrumen terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli di bidang matematika, baik dosen dan guru matematika. Validitas pakar adalah validitas yang diperoleh dari beberapa pakar, termasuk dua pakar di bidang matematika. Beberapa validator ahli ini menentukan apakah kuesioner yang dibuat dapat digunakan sebagai alat pengujian atau tidak. Setelah soal disetujui oleh validator ahli, soal siap untuk di coba kemudian di uji sebagai instrumen tes.

Tabel 3.1 Kisi – Kisi Soal

KD	Indikator Pembelajaran	Level Kemampuan						Bentuk Soal	Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6		
3.5 Menjelaskan taksiran keliling dan luas lingkaran	Menyebutkan rumus keliling lingkaran	√						Pilihan ganda	2
	Menghitung keliling dan luas lingkaran			√				Pilihan ganda	3
	Memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas lingkaran untuk mencari a. Panjang diameter b. Panjang jari jari				√			Pilihan ganda	3

Tabel 3.2 Soal dan Kunci Jawaban

Soal	Kunci Jawaban
<p>1. Rumus keliling lingkaran jika yang diketahui diameter adalah ...</p> <p>a. $K = \pi \times d$ b. $K = 2 \times \pi \times d$ c. $K = 2 \times \pi \times r$ d. $K = \pi \times r$</p>	<p>1. A 2. C 3. B 4. D 5. A 6. A</p>
<p>2. Rumus keliling lingkaran jika yang diketahui jari – jari adalah ...</p> <p>1. $K = \pi \times d$ 2. $K = 2 \times \pi \times d$ 3. $K = 2 \times \pi \times r$ 4. $K = \pi \times r$ a.</p>	
<p>3. Sebuah lingkaran memiliki diameter sepanjang 28 cm, maka keliling lingkaran tersebut adalah ... cm</p> <p>a. 86 b. 88 c. 90 d. 92</p>	
<p>4. Diketahui jari – jari pada lingkaran sepanjang 25 cm, maka keliling lingkaran tersebut adalah ... cm</p> <p>a. 99 b. 145 c. 122 d. 157</p>	
<p>5. Berapakah luas lingkaran yang memiliki panjang jari – jari 14 cm ?</p> <p>a. 616 cm^2 b. 615 cm^2 c. 116 cm^2 d. 516 cm^2</p>	
<p>6. Jam dinding dirumah Dodo berbentuk lingkaran dengan keliling 154 cm. Berapakah jari – jari jam dinding dirumah Dodo ?</p> <p>a. 24,5 cm b. 25 cm c. 21 cm d. 36 cm</p>	

Soal	Kunci Jawaban
7. Sebuah meja makan berbentuk lingkaran dengan keliling 616 cm, maka berapakah panjang diameter meja makan tersebut ? a. 269 cm b. 296 cm c. 169 cm d. 196 cm	7. D 8. B
8. Rudi akan merayakan ulang tahun dengan membeli kue berbentuk lingkaran yang memiliki luas 2.464 cm^2 . Jika Rudi ingin menghitung jari – jari dan diameter kue tersebut, berapakah panjangnya ? a. 26 cm dan 58 cm b. 28 cm dan 56 cm c. 58 cm dan 26 cm d. 56 cm dan 28 cm	

G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas Instrumen

Validitas adalah kecermatan dan ketepatan suatu alat ukur dalam menjalankan fungsinya.⁴⁸ Instrumen dengan validitas konstruk (*Construct Validity*), menurut Sugiyono (Expert Judgment), dibangun berdasarkan aspek – aspek yang akan diukur dan teori yang relevan, kemudian dikonsultasikan dengan ahli. Validitas konstruk (*Construct Validity*) dilakukan dengan berkonsultasi kepada dosen matematika Ibu Nina Indriani, M.Pd dan guru matematika Bapak Suparno, S.Pd mengenai instrumen yang telah disusun dan meminta pertimbangan ahli (*Expert Judgment*) untuk diperiksa dan dievaluasi dengan sertifikasi untuk menentukan apakah item tersebut telah mewakili apa yang akan diukur dan hanya digunakan untuk instrumen tes hasil belajar kognitif. Setelah pengujian konstruk selesai dengan para ahli, maka dilanjutkan dengan uji coba instrumen.

⁴⁸ Ahmad Sofyan, “Evaluasi Pembelajaran IPA Berbasis Kompetensi,” I. (Jakarta: UIN Press, 2006): 105.

Dari populasi diambil sampel untuk diuji coba terhadap instrumen yang telah disetujui oleh para ahli. Analisis faktor digunakan untuk melakukan uji validitas konstruk, yang melibatkan pembentukan korelasi antara skor item instrumen dan rumus korelasi *Point – Biserial* setelah pengumpulan dan tabulasi data. Untuk data dengan dikotomi *true* bernilai 1 dan *false* bernilai 0, digunakan rumus korelasi *Point – Biserial*.⁴⁹ Rumus korelasi *Point – Biserial* adalah sebagai berikut :

$$r_{pbis} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{(N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2) \cdot (N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

- r_{pbis} : koefisien korelasi *Point – Biserial*
 N : banyak subjek
 X : skor yang diperoleh dari masing masing butir soal
 Y : skor total
 X² : kuadrat dari X
 Y² : kuadrat dari Y

Tabel 3.3 Interpretasi Validitas⁵⁰

Nilai	Interpretasi	Keterangan
0,90 – 1,00	Sangat Tinggi	Sangat Valid
0,70 – 0,90	Tinggi	Valid
0,40 – 0,70	Cukup	Sedang
0,20 – 0,40	Rendah	Tidak Valid
0,00 – 0,20	Sangat Rendah	Sangat Tidak Valid

Uji validitas dihitung menggunakan SPSS Versi 25, berikut untuk melihat valid atau tidaknya setiap butir soal tipe objektif atau pilihan ganda yang telah diuji dalam tabel berikut ini :

⁴⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*:9.

⁵⁰ Erman Suherman, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia, 2003).

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Butir Soal

No Item	R _{hitung} R _{xy}	R _{tabel} 5%	Interpretasi	Keterangan
Soal 1	0,577	0,349	Cukup	Sedang
Soal 2	0,160	0,349	Sangat Rendah	Sangat Tidak Valid
Soal 3	0,444	0,349	Cukup	Sedang
Soal 4	0,346	0,349	Rendah	Tidak Valid
Soal 5	0,668	0,349	Cukup	Sedang
Soal 6	0,722	0,349	Tinggi	Valid
Soal 7	0,531	0,349	Cukup	Sedang
Soal 8	0,561	0,349	Cukup	Sedang
Soal 9	0,707	0,349	Tinggi	Valid
Soal 10	0,636	0,349	Cukup	Sedang

Soal dikatakan valid jika nilai rhitung lebih besar dari rtabel, yang ditunjukkan dengan uji validitas pada tabel di atas. Delapan dari 10 soal yang didiskusikan dengan validator dan diuji memiliki nilai rhitung lebih tinggi dari nilai rtabel sehingga soal yang valid pada nomor 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Sedangkan dua tidak valid dan harus ditolak yaitu pada nomor 2 dan 4. Hasilnya, pertanyaan penelitian terdiri dari delapan item.

2. Reliabilitas Tes

Uji reliabilitas adalah salah satu uji yang digunakan untuk mengetahui apakah suatu alat ukur konsisten. Butir soal yang telah dinyatakan valid dapat dihitung dalam uji reliabilitas. Dengan menggunakan metode *Split Half* dan formula *Spearman-Bown* dilakukan uji reliabilitas. Instrumen pilihan ganda dan pencocokan adalah contoh instrumen yang menggunakan pendekatan ini. SPSS versi 25 digunakan untuk melakukan uji reliabilitas. Rumus *Spearman-Bown* adalah sebagai berikut :⁵¹

⁵¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016):89

$$r_i = \frac{2rb}{1+rb}$$

Keterangan :

r_i = Reliabilitas internal seluruh instrumen

rb = Korelasi *product moment* belah pertama dan belah kedua

Penentuan kategori reliabilitas suatu instrumen di dasarkan pada tabel di bawah ini : ⁵²

Tabel 3. 5 Interpretasi Reliabilitas

Koefisien reliabilitas	Keterangan
0,800 – 1,00	Tinggi
0,600 – 0,70	Cukup
0,400 – 0,59	Sedang
0,200 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat Rendah

Berikut ini hasil uji reliabilitas instrumen soal pilihan ganda berjumlah 8 soal yang telah diuji kevalidannya, uji reliabilitas menggunakan rumus *Spearman-Brown* dengan teknik *Split Half* berbantuan program SPSS versi 25 :

Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas Soal

Reliability Statistics				
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.572	
		N of Items	4 ^a	
	Part 2	Value	.756	
		N of Items	4 ^b	
	Total N of Items			8
	Correlation Between Forms			.461
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.631	
	Unequal Length		.631	
Guttman Split-Half Coefficient			.626	

a. The items are: soal1, soal3, soal5, soal6.

b. The items are: soal7, soal8, soal9, soal10.

⁵² Ibid.

Seperti dapat dilihat dari tabel di atas, diperoleh nilai reliabilitas sebesar 0,626. Jika nilai reliabilitas (r_i) lebih besar dari 0,60 maka instrumen tes tersebut dikatakan *reliabel*. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil uji reliabilitas soal instrumen dianggap *reliabel* (konsisten) dan layak digunakan untuk penelitian. karena koefisien reliabilitas instrumen tes lebih besar dari r_{tabel} yaitu $0,626 > 0,60$. Dengan asumsi melihat Bab 3 tabel 3.6, nilai uji reliabilitasnya tergolong ke dalam rentang 0,600 – 0,70 dengan kategori cukup.

3. Tingkat Kesukaran Butir Soal

Tingkat kesukaran butir soal adalah perbandingan antara jumlah peserta tes yang menjawab butir soal dengan benar serta dengan jumlah peserta tes. Artinya semakin banyak peserta tes yang menjawab butir soal dengan benar, maka semakin tinggi tingkat kesukaran, yang berarti semakin mudah butir soal itu. Sebaliknya, semakin sedikit peserta tes yang menjawab butir soal dengan benar, maka butir soal tersebut semakin sukar atau sulit.⁵³

Menurut H.J.X Fernandes, tingkat kesukaran sebuah butir soal diukur dari persentase siswa yang menjawab dengan benar. Untuk soal yang mudah, maka tingkat kesukarannya lebih tinggi. Sedangkan soal dengan nilai p yang mendekati 0 merupakan soal yang sangat sulit, dan soal dengan nilai p yang mendekati 1 merupakan soal yang sangat mudah. Tingkat kesukaran yang sangat baik adalah 0,3 sampai 0,7.⁵⁴

Kemampuan anggota kelompok yang mengerjakan tes berdampak pada tingkat kesulitan suatu soal, jadi tingkat kesukaran suatu soal tidak hanya menunjukkan seberapa sulit soal tersebut, tetapi juga kemampuan peserta tes. Jika soal yang sulit diberikan kepada siswa yang memiliki kemampuan atau kecerdasan yang tinggi, maka akan dikategorikan sebagai soal yang mudah.

⁵³ Saifuddin Azwar, Reliabilitas, Validitas, Interpretasi Dan Komputasi (Yogyakarta: Pustaka pelajar, 2006).

⁵⁴ H.J.X Fernandes, Evaluation of Educational Program (Jakarta: National Education Planning, Evaluating and Curriculum Development, 2004).

Namun, jika soal diberikan kepada siswa yang kemampuan atau kecerdasannya rendah, maka akan tetap sulit. Estimasi tingkat kesulitan bahan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{jumlah siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}}$$

Keterangan :

P = tingkat kesukaran

Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Kesukaran Butir Soal ⁵⁵

Proporsi Benar	Kategori
$P > 0,7$	Mudah
$0,3 \leq P \leq 0,7$	Sedang
$P < 0,3$	Sukar atau Sulit

Uji tingkat kesukaran dihitung menggunakan SPSS Versi 25, berikut untuk melihat tingkat kesukaran pada setiap butir soal tipe objektif atau pilihan ganda yang telah diuji dalam tabel berikut ini :

Tabel 3.8 Hasil Uji Kesukaran Butir Soal

No Item	Rata Rata (Mean)	Keterangan
Soal 1	0,78	Mudah
Soal 3	0,75	Mudah
Soal 5	0,72	Mudah
Soal 6	0,78	Mudah
Soal 7	0,59	Sedang
Soal 8	0,81	Mudah
Soal 9	0,81	Mudah
Soal 10	0,66	Sedang

⁵⁵ Endang Mulyatiningsih, Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan (Bandung: CV. Alfabeta, 2011).

Berdasarkan tabel perhitungan uji kesukaran butir soal, diketahui bahwa soal berada pada nilai 0,59 – 0,81 dengan 6 soal kategori mudah dan 2 soal kategori sedang.

4. Daya Pembeda Butir Soal

Kemampuan butir soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (kelompok tinggi) dan siswa yang kurang pandai (kelompok rendah) disebut dengan daya pembeda.⁵⁶ Daya pembeda usahakan harus positif dan setinggi mungkin. Butir soal yang mempunyai daya pembeda positif dan tinggi berarti dari hal tersebut dapat mengenali siswa dari kelompok atas dan bawah dengan baik. Siswa kelompok atas dianggap cerdas dan memiliki nilai total prestasi belajar tinggi, sedangkan siswa kelompok bawah dianggap kurang cerdas dan memiliki nilai total prestasi belajar rendah. Untuk menghitung indeks daya pembeda butir (*a discrimination index*) dapat digunakan rumus sebagai berikut⁵⁷ :

$$Upper = \frac{\text{jumlah kelompok atas yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh kelompok atas}}$$

$$Lower = \frac{\text{jumlah kelompok bawah yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh kelompok bawah}}$$

$$D = Upper - Lower$$

Tabel 3. 9 Kriteria Daya Pembeda Butir Soal⁵⁸

Indeks Pembeda	Kategori
$D \geq 0,4$	Sangat Baik
$0,3 \leq D \leq 0,39$	Baik
$0,2 \leq D \leq 0,29$	Sedang
$D \leq 0,19$	Dibuang atau Diganti

⁵⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010).

⁵⁷ Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*.

⁵⁸ Ibid.

Uji daya pembeda dihitung menggunakan SPSS Versi 25 pada kolom *corrected item total correlation*, berikut untuk melihat daya pembeda pada setiap soal yang telah diuji :

Tabel 3.10 Hasil Uji Daya Pembeda

No Item	Daya Pembeda	Kategori
Soal 1	0,292	Sedang
Soal 3	0,360	Baik
Soal 5	0,605	Sangat Baik
Soal 6	0,672	Sangat Baik
Soal 7	0,444	Sangat Baik
Soal 8	0,496	Sangat Baik
Soal 9	0,658	Sangat Baik
Soal 10	0,564	Sangat Baik

Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda soal, diketahui bahwa dari 8 soal dapat dikategorikan 1 soal memiliki daya pembeda soal sedang, 1 soal memiliki kriteria daya pembeda baik, 5 soal memiliki kriteria daya pembeda sangat baik.

H. Teknis Analisis Data

Tujuan teknis analisis data adalah untuk menyelesaikan pertanyaan atau masalah penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Penelitian ini mengambil pendekatan kuantitatif, sehingga digunakan teknik analisis statistik untuk menganalisis data.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah pengukuran yang digunakan untuk menyelidiki informasi dengan menggambarkan atau menggambarkan informasi yang telah dikumpulkan untuk maksud dan tujuan tanpa mengharapkan untuk membuat tujuan umum atau generalisasi.

Termasuk dalam statistik deskriptif adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan, modus, median, mean (pengukuran tendensi sentral), perhitungan desil, persentil, perhitungan

penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan perhitungan standar deviasi, dan perhitungan prosentase.⁵⁹

Rumus berikut digunakan untuk menghitung data yang dihasilkan oleh skor *posttest* kelas sampel dalam penelitian ini :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Selain itu, nilai yang diperoleh siswa di setiap kelas disajikan melalui tabel, grafik, estimasi rata – rata (*mean*), perhitungan standar deviasi, dan perhitungan prosentase.

2. Statistik Inferensial

Statistik probabilitas dan statistik induktif adalah dua nama lain untuk statistik inferensial. Metode statistik yang disebut statistik inferensial digunakan untuk menganalisis data sampel dan menerapkan temuan pada populasi. Statistik parametrik *T-test* digunakan untuk statistik inferensial dalam penelitian ini. Uji statistik parametrik yang dikenal dengan *T-test* digunakan untuk menentukan signifikansi dua variabel menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan linearitas.⁶⁰

a. Uji Persyaratan Data

Hipotesis diuji setelah uji prasyarat statistik. Pemilihan rumus statistik yang akan digunakan dalam uji hipotesis merupakan tujuan dari uji prasyarat statistik.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data dari dua kelompok berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan uji normalitas *Kolmogorof Smirnov* dengan berbantuan aplikasi SPSS Versi 25.

⁵⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.

⁶⁰ Ibid.

Peneliti menggunakan uji *Kolmogorof Smirnov* karena jumlah data sampel penelitian lebih dari 50.⁶¹ Adapun kriteria yang digunakan dalam mengambil keputusan uji normalitas yakni :

1. Apabila nilai signifikasi (Sig.) $> 0,05$ maka data memiliki distribusi normal.
2. Apabila nilai signifikasi (Sig.) $< 0,05$ maka data memiliki distribusi tidak normal

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan suatu uji statistik yang dikatakan dapat memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang mempunyai varians sama. Uji homogenitas dimaksudkan untuk memberikan kepercayaan dengan adanya sekumpulan data yang telah dimanipulasi dalam serangkaian analisis tentu berasal dari populasi yang tidak berbeda jauh dari keragamannya. Uji homogenitas dalam penelitian ini adalah uji *Levene* dengan taraf signifikan 0,05. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi software SPSS Versi 25. Adapun kriteria yang digunakan dalam mengambil keputusan uji homogenitas, yaitu :

- A. Apabila nilai signifikasi (Sig.) pada *based on mean* $> 0,05$ maka data dinyatakan homogen.
- B. Apabila nilai signifikasi (Sig.) pada *based on mean* $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen.

3) Uji Linearitas

Uji linearitas merupakan uji esensial yang bertujuan untuk memutuskan apakah ada hubungan langsung antara variabel *dependent* dan variabel *independent*. Suatu hubungan yang linear ibarat garis lurus. Uji linear garis regresi adalah uji linieritas. Dalam

⁶¹ Nuryadi, *Buku Ajar Dasar Dasar Statistik Penelitian*, 2017.

analisis korelasi atau regresi, dengan dasar pengambilan keputusan yang digunakan yaitu :

- a. Jika nilai *sig.deviation from linearity* > 0,05 maka terdapat hubungan yang linear antara kedua variabel.
- b. Jika nilai *sig.deviation from linearity* < 0,05 maka tidak terdapat hubungan yang linear antara kedua variabel

b. Uji Hipotesis

Tujuan pengujian hipotesis adalah untuk mengetahui apakah hipotesis tersebut sejalan atau tidak dengan hasil penelitian. Hasil dari informasi yang diperoleh akan dikumpulkan dan dianalisis untuk menentukan apakah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* mempengaruhi hasil belajar siswa dalam matematika. Berikut kriteria pengujian hipotesis :

- a. Jika nilai *Sig (2-tailed)* > 0,05 maka tidak ada pengaruh yang signifikan.
- b. Jika *Sig (2-tailed)* < 0,05 maka ada pengaruh yang signifikan.

Pengujian hipotesis menggunakan uji statistik yaitu rumus t-test dengan *Polled Varian* sebagai berikut :

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

X_1 : rata – rata sampel kelas eksperimen

X_2 : rata – rata sampel kelas kontrol

n_1 : jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 : jumlah sampel kelas kontrol

S_1^2 : varians sampel kelas eksperimen

S_2^2 : varians sampel kelas kontrol

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 1 Kota Surabaya. Pendekatan penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*, dan menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan eksperimen semu atau quasi eksperimen. Variabel *independent* penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* yang dijadikan treatment untuk mengukur seberapa besar pengaruhnya terhadap variabel *dependent* yakni hasil belajar matematika materi lingkaran di kelas VIC di MIN 1 Kota Surabaya. Penelitian ini dilakukan selama 3 kali pertemuan. Sebelum dilaksanakannya proses pembelajaran, dilakukanlah tes awal (*Pretest*) guna mengetahui hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together*, setelah *pretest* diberikan, dilakukan treatment pada kelas eksperimen, dan tanpa treatment atau konvensional pada kelas kontrol. Setelah proses pembelajaran treatment dilaksanakan, selanjutnya yakni dilakukan tes akhir (*Posttest*) untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berupa objektif atau pilihan ganda yang terdiri dari 8 butir soal, tes tersebut telah divalidasi oleh guru serta dosen ahli matematika.

1. Pengolahan Hasil Belajar Kognitif Siswa

Pada penelitian ini didapatkan data dari hasil belajar yakni data *Pretest* dan data *Posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol. Nilai *Pretest* dan *Posttest* dihitung dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan SPSS Versi 25 sebagai berikut :

Tabel 4.1 Hasil Uji Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika

	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviation
Pretest Experimen	32	25	100	70,60	20,694
Posttest Experimen	32	62	100	89,63	13,040
Pretest Kontrol	32	50	100	87,31	15,634
Posttest Kontrol	32	62	100	83,34	13,739
Valid N (<i>listwise</i>)	32				

Berdasarkan tabel statistik deskriptif bahwa hasil perhitungan menggunakan SPSS 25 yakni didapatkan jumlah sampel yang valid (N) pada kelas eksperimen sebanyak 32 siswa, sedangkan jumlah sampel yang valid (N) pada kelas kontrol sebanyak 32 siswa. Selanjutnya didapatkan pada *pretest* kelas eksperimen nilai minimum 25, nilai maksimum 100, dan nilai rata – rata 70,60. Pada *posttest* kelas eksperimen nilai minimum 62, nilai maksimum 100, dan nilai rata – rata 89,63. Sedangkan pada *pretest* kelas kontrol mendapat nilai minimum 50, nilai maksimum 100, dan nilai rata – rata 87,31. Dan untuk *posttest* kelas kontrol memperoleh nilai minimum 62, nilai maksimum 100, dan nilai rata – rata 83,34.

2. Pengolahan Hasil *Pretest*

Pretest dilakukan sebelum diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* di kelas eksperimen dan tanpa menggunakan *Number Head Together* atau pembelajaran konvensional di kelas kontrol. Dimana data *Pretest* ini bertujuan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa yang mana guna mengetahui pengetahuan awal matematika siswa mengenai materi lingkaran. Berikut adalah perolehan hasil data *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4. 2 Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen	<i>Pretest</i> Eksperimen	Kelas Kontrol	<i>Pretest</i> Kontrol
C1	87	A1	87
C2	62	A2	100
C3	50	A3	75
C4	62	A4	87
C5	75	A5	87
C6	25	A6	100
C7	50	A7	100
C8	87	A8	50
C9	87	A9	87
C10	87	A10	87
C11	75	A11	100
C12	37	A12	62
C13	87	A13	87
C14	75	A14	100
C15	37	A15	75
C16	75	A16	50
C17	62	A17	100
C18	62	A18	100
C19	87	A19	100
C20	100	A20	100
C21	100	A21	100
C22	75	A22	100
C23	50	A23	62
C24	87	A24	100
C25	75	A25	87
C26	87	A26	87
C27	25	A27	75
C28	50	A28	100
C29	75	A29	100
C30	62	A30	62
C31	100	A31	100
C32	87	A32	87

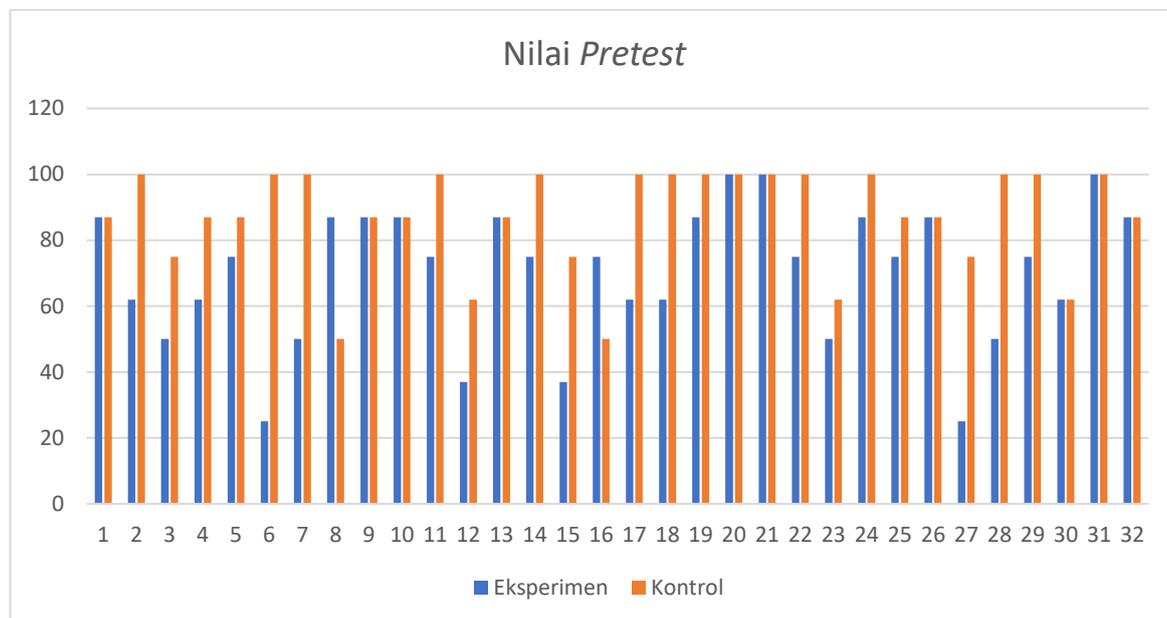


Diagram 4. 1 Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan perhitungan pada diagram 4.1 hasil *Pretest* kelas eksperimen tersebut dengan kualifikasi rata – rata 70,60. Dengan nilai minimum 25 dan nilai maksimum 100 dan hasil *PreTest* kelas kontrol tersebut dengan kualifikasi rata – rata 87,31. Dengan nilai minimum 50 dan nilai maksimum 100.

3. Pengolahan Hasil *Posttest*

Posttest dilakukan setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* di kelas eksperimen dan tanpa menggunakan *Number Head Together* atau pembelajaran konvensional di kelas kontrol. Dimana data *Posttest* ini bertujuan untuk mengukur hasil akhir yang akan mengetahui peningkatan pada hasil belajar matematika siswa. Berikut merupakan hasil statistik data *Posttest* kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 4. 3 Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen	<i>Posttest</i> Eksperimen	Kelas Kontrol	<i>Posttest</i> Kontrol
C1	100	A1	87
C2	87	A2	87
C3	75	A3	87
C4	87	A4	75
C5	100	A5	100
C6	62	A6	100
C7	87	A7	100
C8	100	A8	62
C9	100	A9	75
C10	100	A10	87
C11	100	A11	75
C12	62	A12	75
C13	100	A13	87
C14	100	A14	100
C15	75	A15	62
C16	100	A16	62
C17	87	A17	87
C18	87	A18	87
C19	100	A19	100
C20	100	A20	100
C21	100	A21	75
C22	87	A22	87
C23	62	A23	62
C24	100	A24	100
C25	87	A25	87
C26	100	A26	75
C27	62	A27	62
C28	87	A28	100
C29	87	A29	100
C30	87	A30	62
C31	100	A31	87
C32	100	A32	75

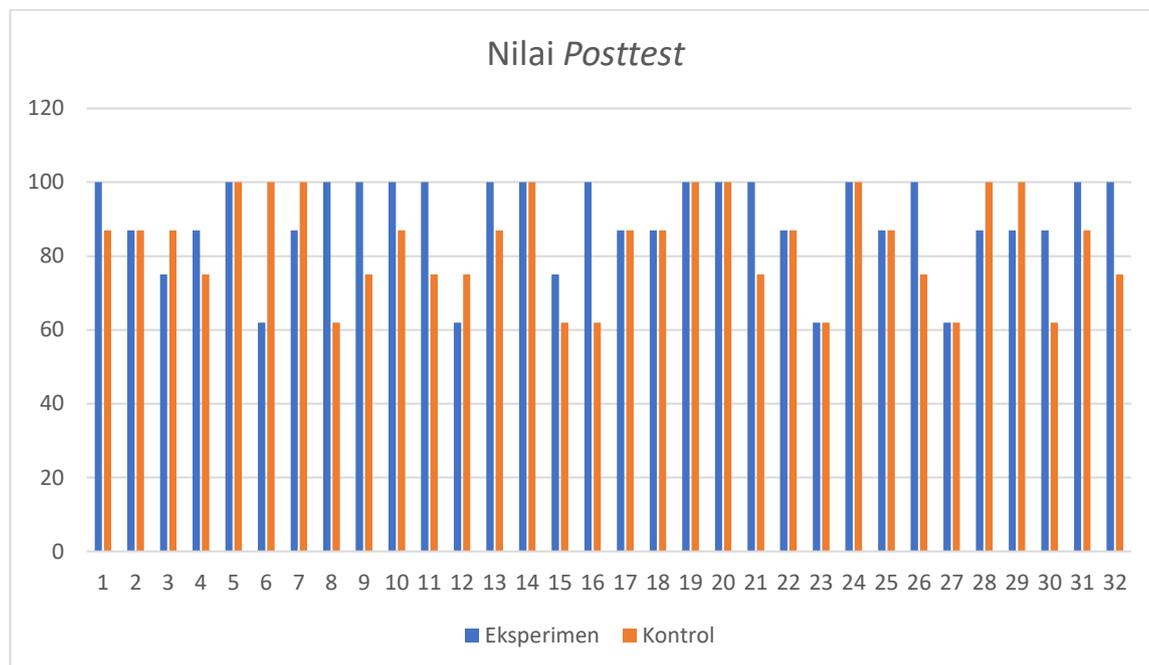


Diagram 4. 2 Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan perhitungan pada diagram 4.2 hasil *Posttest* kelas eksperimen tersebut dengan kualifikasi rata – rata 89,63. Dengan nilai minimum 62 dan maksimum 100 dan hasil *Posttest* kelas kontrol tersebut dengan kualifikasi rata – rata 83,34. Dengan nilai minimum 62 dan maksimum 100.

2. Analisis Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

a. Uji Normalitas

Pada penelitian ini, uji normalitas diperoleh dengan menggunakan uji normalitas *Kolmogorof Smirnov* dengan bantuan SPSS Versi 25. Pengujian normalitas bertujuan guna mengetahui apakah data berasal dari data *Pretest* dan *Posttest* yang didapatkan dari kelas eksperimen serta kontrol berdistribusi normal atau tidak. Adapun perumusan hipotesis pada pengujian normalitas sebagai berikut :

H_0 : Data berdistribusi normal, jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima

H_1 : Data tidak berdistribusi normal, jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Berikut merupakan hasil uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* dengan menggunakan SPSS Versi 25.

Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas *Kolmogorov Smirnov*

		Unstandardized Residual
N		32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.77663306
Most Extreme Differences	Absolute	.127
	Positive	.110
	Negative	-.127
Test Statistic		.127
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel perhitungan uji *Kolmogorov Smirnov* diperoleh nilai Sig. dari kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebesar $0,200 > 0,05$ yang artinya data memiliki distribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Tujuan dari uji homogenitas adalah untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama atau identik. Uji homogenitas yang digunakan adalah Uji *Levene*. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS Versi 25. Adapun perumusan hipotesis pada pengujian homogenitas sebagai berikut :

H_0 : Data dinyatakan homogen, jika nilai signifikansi pada *based on mean* $> 0,05$ maka H_0 diterima

H_1 : Data dinyatakan tidak homogen, jika nilai signifikansi pada *based on mean* $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Berikut adalah hasil uji homogenitas dengan menggunakan bantuan SPSS Versi 25 :

Tabel 4. 5 Hasil Uji Homogenitas Levene

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	Based on Mean	.814	1	62	.370
	Based on Median	.153	1	62	.697
	Based on Median and with adjusted df	.153	1	61.549	.697
	Based on trimmed mean	.723	1	62	.399
Posttest	Based on Mean	.814	1	62	.370
	Based on Median	.676	1	62	.414
	Based on Median and with adjusted df	.676	1	58.468	.414
	Based on trimmed mean	.809	1	62	.372

Karena tingkat signifikansi ditentukan dengan *mean* lebih besar atau sama dengan 0,05. Dapat kita lihat pada *based on mean* bernilai 0,37 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa uji homogenitas dengan uji *Levene* menghasilkan data yang homogen baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

c. Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel *independent* dan variabel *dependent* bersifat linier. Adapun perumusan hipotesis pada pengujian linearitas sebagai berikut :

H_0 : Data dinyatakan linear, jika nilai signifikansi pada *based on mean* $> 0,05$ maka H_0 diterima

H_1 : Data dinyatakan tidak linear, jika nilai signifikansi pada *based on mean* $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Uji linieritas pada ulasan ini dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25 didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4. 6 Hasil Uji Linearitas

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Posttest * Pretest	Between Groups	(Combined)	5748.883	5	1149.777	25.037	.000
		Linearity	5399.720	1	5399.720	117.581	.000
		Deviation from Linearity	349.163	4	87.291	1.901	.123
	Within Groups		2663.554	58	45.923		
	Total		8412.438	63			

Nilai sig seperti pada tabel di atas ditentukan oleh hasil output. 0,123 adalah penyimpangan dari linearitas. Model pengambilan keputusan dengan sig, dinyatakan bahwa $0,123 > 0,05$. Keputusan yang dibuat adalah adanya hubungan linier antara dua variabel.

d. Uji Hipotesis

T-Test atau uji T, digunakan dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis. Uji T sampel independent (*independent sampe T-Test*) dua sampel digunakan untuk uji T. Tujuan dari tes ini adalah untuk melihat apakah hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda. Berikut adalah hasil uji *independent sample t-test* dengan menggunakan SPSS Versi 25. Adapun perumusan hipotesis pada pengujian hipotesis adalah sebagai berikut :

H_0 : Tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* terhadap hasil belajar siswa matematika materi lingkaran kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya Tahun Pelajaran 2022 – 2023. (Jika nilai Sig (*2-tailed*) $> 0,05$ maka H_0 diterima)

H_1 : Ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* terhadap hasil belajar siswa matematika materi lingkaran kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya Tahun Pelajaran 2022 – 2023. (Jika nilai Sig (2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak)

Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan pengujian hipotesis dan tingkat signifikansi alpha 0,05, maka hasil *independent sample T-Test* disajikan pada tabel berikut dengan bantuan SPSS versi 25.

Tabel 4. 7 Hasil Uji Independent Samples T-Test

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances					t-test for Equality of Means			95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Pretest	Equal variances assumed	.814	.370	2.688	62	.009	7.313	2.721	1.874	12.751	
	Equal variances not assumed			2.688	61.991	.009	7.313	2.721	1.874	12.751	
Posttest	Equal variances assumed	.814	.370	3.251	62	.002	8.750	2.692	3.369	14.131	
	Equal variances not assumed			3.251	60.454	.002	8.750	2.692	3.367	14.133	

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil *posttest* diperoleh nilai *Sig (2-tailed)* < 0,05 yaitu 0,002 < 0,05 maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* terhadap hasil belajar siswa matematika materi lingkaran kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya.

B. Pembahasan

Penelitian dilaksanakan pada semester genap, April 2023 di MIN 1 Kota Surabaya. Subjek penelitian adalah dua kelas yang terdiri dari 64 siswa di kelas VI, dengan kelas VI A sebagai kontrol dan kelas VI C sebagai kelas uji coba atau kelas eksperimen. Setiap kelas memiliki lima pertemuan untuk melakukan penelitian. Dengan pertemuan pertama dilaksanakan *pretest* secara bersamaan pada kedua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan siswa.

Hasil langsung dapat diketahui setelah *pretest* dilaksanakan, untuk kelas eksperimen dari 32 siswa ternyata hanya 12 siswa yang memperoleh nilai diatas KKM yang berarti 12 siswa tersebut dianggap mampu memahami materi lingkaran dan nantinya mereka akan disebar ke dalam kelompok belajar yang berbeda untuk membantu 20 siswa lainnya yang dianggap belum mampu memahami materi dengan baik. Sedangkan hasil untuk kelas kontrol dari 32 siswa didapatkan 24 siswa yang dianggap mampu memahami materi, karena mereka memperoleh nilai diatas KKM. Untuk membagi kelompok belajar, tidak bisa langsung membagi kelompok berdasarkan hasil *pretest* melainkan juga harus melihat dari nilai keseharian siswa selama pembelajaran sebelum dilakukan penelitian ini sebagai pertimbangan pembagian kelompok belajar selama penelitian.

Pertemuan kedua, pembelajaran dimulai dengan menerapkan perlakuan (*treatment*) yang pertama kali diterapkan pada penelitian dengan materi keliling lingkaran. Untuk kelas eksperimen diberikan perlakuan (*treatment*) model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* sedangkan untuk kelas kontrol tetap menggunakan model pembelajaran konvensional. Kelompok belajar sudah dibagi lebih awal sebelum memulai kegiatan pembelajaran dengan pertimbangan nilai keseharian siswa dan juga hasil *pretest* mereka. Dari hal ini, secara otomatis posisi tempat duduk siswa kelas eksperimen yang semula berdasarkan nomer absensi akan berubah berdasarkan pertimbangan yang sudah dilakukan.

Pada kelas eksperimen siswa terlihat sangat bersemangat dibandingkan dengan pembelajaran sebelum penerapan perlakuan (*treatment*) model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* karena mereka berada pada kelompok yang berbeda dari sebelumnya, sehingga mereka dapat merasakan saling bertukar pendapat dengan teman yang berbeda dari sebelumnya. Sedangkan untuk kelas kontrol posisi tempat duduk atau kelompok belajarnya masih tetap sama dengan pembelajaran sebelumnya, mereka lebih difokuskan pada guru yang menjelaskan materi dari awal hingga akhir pembelajaran,

meskipun demikian semangat siswa kelas kontrol juga tidak kalah semangat dengan semangat siswa kelas eksperimen.

Pembelajaran dilakukan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada masing – masing kelas. Perbedaannya ada pada langkah – langkah pembelajaran yang dilakukan, untuk kelas eksperimen yang menggunakan perlakuan (*treatment*) model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* langkah pertama yang dilakukan adalah guru memberikan topik bernomor kepada setiap kelompok. Topik tersebut diberi nomor 1 sampai 5 dan masing – masing kelompok nomor topiknya semua sama. Masih pembahasan di kelas eksperimen, langkah selanjutnya yaitu guru menjelaskan sedikit materi mengenai keliling lingkaran seperti contohnya guru menjelaskan rumus keliling lingkaran yang nantinya akan digunakan siswa dalam pengerjaan soal kelompok secara mandiri. Setelah guru selesai menjelaskan materi, dalam setiap kelompok diberikan kesempatan untuk bertanya sebelum mereka mulai mengerjakan soal kelompok yang diberikan oleh guru.

Kemudian dilanjutkan dengan pembagian soal pada masing – masing kelompok, terlihat dari sini bagaimana siswa mulai bekerja sama dalam pengerjaan soal. Awalnya siswa setiap kelompok mengerjakan soal secara sendiri pada buku latihan masing – masing, lalu mereka saling mencocokkan jawaban. Jika ada satu jawaban yang berbeda maka anggota yang lain akan menjelaskan terkait pembetulan jawaban serta bagaimana cara pengerjaan yang menurut mereka benar agar nantinya semua anggota kelompok bisa memahami terutama pada siswa yang jawabannya berbeda. Karena jika siswa yang jawabannya berbeda tersebut dipanggil maju oleh guru untuk menulis dan menjelaskan hasilnya, siswa tersebut tidak akan merasa kebingungan.

Dalam pengerjaan soal kelompok, tentunya guru memberikan batas waktu pengerjaan. Setelah waktu pengerjaan sudah habis, langkah selanjutnya yaitu guru memanggil nomor 1 sampai 5 secara acak. Hal inilah yang paling ditunggu tunggu oleh semua siswa karena membuat jantung siswa berdebar – debar sehingga mereka semakin bersemangat dalam kegiatan pembelajaran. Contohnya guru memanggil topik bernomor 3, maka semua siswa setiap

kelompok yang memakai topi bernomor tersebut mengangkat tangan dan bersiap maju kedepan kelas untuk menulis jawaban yang diperoleh dari soal yang pertama. Setelah semua siswa yang terpanggil sudah menuliskan hasil jawabannya kemudian guru mengecek dan memberi pertanyaan kepada siswa yang maju tersebut secara bergantian untuk mengecek apakah siswa tersebut sudah memahami materi atau masih belum memahami. Langkah ini dilakukan secara berkala hingga soal terakhir dengan siswa yang berbeda ketika dipanggil untuk maju.

Setelah semua soal kelompok sudah selesai dibahas secara bersama, langkah terakhir yaitu membuat kesimpulan dengan bimbingan guru dan setiap siswa mengisi jurnal harian yang dibagikan di akhir pembelajaran. Mereka menuliskan kesan pembelajaran hari ini mengenai hal baru apa saja yang mereka pelajari, salah satu contohnya siswa menuliskan bahwa hari ini saya dan teman – teman belajar mengenai rumus untuk menghitung keliling lingkaran yang sebelumnya mereka hanya mengetahui rumus bangun datar selain lingkaran. Lalu mereka menuliskan kegiatan pembelajaran bagian manakah yang mereka suka, salah satu contohnya siswa menuliskan bahwa kegiatan pemanggilan nomor untuk maju kedepan kelas yang menurut siswa menyenangkan karena siswa merasa jantungnya berdebar – debar dan harus bersiap untuk memaparkan hasil pengerjaannya.

Selanjutnya siswa menuliskan kegiatan pembelajaran bagian manakah yang menurut mereka sulit, salah satu contohnya siswa menuliskan bahwa mereka masih kesulitan untuk mengatur waktu dalam pengerjaan sehingga meminta waktu tambahan kepada guru. Yang terakhir, mereka juga menuliskan harapan apa saja yang nantinya akan mereka lakukan di pertemuan selanjutnya untuk menjadi lebih baik, dan siswa menuliskan bahwa untuk pertemuan di hari berikutnya mereka akan belajar menghitung lebih cepat untuk mengejar batas waktu yang diberikan oleh guru. Jurnal yang diisi oleh siswa hasilnya sebanding dengan semangat siswa pada saat pembelajaran. Sedangkan untuk kelas kontrol langkah pembelajaran menggunakan model konvensional yang berpusat pada

guru dimulai dari awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran dengan pembahasan soal kelompok sesuai arahan dan jawaban dari guru.

Pertemuan ketiga, sebelum memulai pembelajaran siswa di kelas eksperimen tetap terlihat begitu antusias dan bersemangat. Mereka sudah siap menerima materi yang akan mereka pelajari di hari itu juga. Begitu juga di kelas kontrol semangat siswa masih tetap sama dengan hari sebelumnya untuk menerima materi yang akan mereka pelajari. Pada pertemuan kali ini, kedua kelas membahas materi yang sama yaitu mengenai materi luas lingkaran. Namun untuk kelompok belajar kelas eksperimen akan selalu dirubah setiap pertemuan pembelajaran.

Pada kelas eksperimen saat pembahasan soal kelompok mulai terlihat sedikit perubahan hasil belajar siswa, yakni siswa yang awalnya dianggap tidak mampu memahami materi kini sedikit demi sedikit bisa memahami materi yang disampaikan. Cara pembagian dan pengerjaan soal, pada kelas eksperimen juga mulai terlihat perubahan. Yang semula semua anggota harus mengerjakan secara sendiri – sendiri dari soal pertama hingga soal akhir, kini salah satu anggota kelompok mulai mengutarakan pendapatnya untuk membagi soal pada tiap anggota kelompok. Dan apabila nanti ada kesulitan dalam pengerjaan mereka bisa saling membantu pengerjaan soal yang berbeda agar mempersingkat waktu pengerjaan dan sisa waktunya mereka bisa menjelaskan hasil pekerjaannya kepada seluruh anggota kelompoknya sebelum pemanggilan nomor secara acak oleh guru.

Pembelajaran berjalan dengan lancar sesuai langkah – langkah yang ada pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Di akhir pembelajaran setelah membuat kesimpulan bersama, siswa kembali diberikan lembar jurnal harian siswa yang akan mereka isi kesan dari pembelajaran hari ini. Kesan yang mereka tulis selama dua hari dipertemuan ini selalu berisikan tentang hal positif yang sesuai dengan kelebihan model pembelajaran koopeartif *Number Head Together* diantaranya yaitu mereka bisa bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran, melatih komunikasi antar siswa dengan saling tukar pendapat dan

saling belajar menghargai satu sama lain dengan adanya perbedaan pendapat mereka.

Dari kegiatan kelompok belajar selama dua pertemuan ini, siswa kelas eksperimen membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* sangat cocok untuk direkomendasikan dalam pembelajaran di semua mata pelajaran yang ada. Padahal sebelumnya telah dijelaskan pada bab II bahwa terdapat kelemahan model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* ini antara lain adalah susah untuk mengumpulkan pendapat semua siswa dalam satu kelompok. Dan kelemahan yang kedua disebutkan bahwa seringkali membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikan soal kelompok dikarenakan para siswa masih belum bisa membagi tugas pengerjaannya. Siswa kelas eksperimen telah membuktikan dengan mereka saling membantu menemukan jawaban yang dianggap benar dengan mengutarakan pendapatnya serta membagi pengerjaan soal kelompok yang diberikan oleh guru kepada setiap anggota kelompok.

Pemberian perlakuan (*treatment*) pada kelas eksperimen dilakukan hingga pertemuan keempat. Pada pertemuan ini, kedua kelas yakni kelas kontrol dan kelas eksperimen membahas materi terakhir yaitu mengenai materi mencari panjang diameter dan panjang jari – jari lingkaran pada keliling ataupun pada luas lingkaran yang diketahui sebelum dilakukan *Posttest*. Dalam materi ini guru di kelas eksperimen tidak hanya menjelaskan mengenai rumusnya, tetapi sedikit menjelaskan bagaimana rumus digunakan pada satu soal yang diberikan sebagai contoh. Seluruh siswa sangat antusias dan sangat fokus dengan guru yang ada di depan kelas saat penyampaian materi. Seperti pada langkah – langkah pada pertemuan sebelumnya, guru selalu memberikan kesempatan siswa untuk bertanya apabila masih ada yang belum mereka pahami pada materi yang disampaikan di pertemuan terakhir ini.

Seluruh siswa tidak ada yang bertanya, maka hal tersebut dapat dikatakan bahwa seluruh siswa kelas eksperimen sudah mampu memahami materi. Dan mereka juga sepenuhnya sudah percaya atas kualitas masing – masing anggota setiap kelompok. Soal kelompok mulai dibagikan, guru memberikan batas

waktu 5 menit lebih lama dari pertemuan sebelumnya agar siswa lebih teliti dalam pengerjaan dan pembahasan di kelompoknya. Kegiatan yang sama masih tetap dilakukan oleh siswa, dimana mereka membagi secara adil soal kelompok kepada tiap anggotanya dan saling membantu jika ada yang kesulitan dalam memahami soal ataupun kesulitan dalam menghitung.

Batas waktu tambahan untuk pengerjaan soal yang diberikan ternyata masih tersisa 2 menit, sehingga semua kelompok meminta kepada guru untuk segera pemanggilan nomor yang akan maju. Hal tersebut membuktikan bahwa kerja sama dan komunikasi dalam kelompok semakin hari semakin membaik. Juga dibuktikan ketika menulis dan menjelaskan jawaban di depan kelas, hampir semua kelompok menjawab dengan tepat dan benar. Di akhir pembelajaran, seluruh siswa masih tetap mengisi jurnal harian. Mereka menuliskan harapan bahwa model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* ini dapat diterapkan pada semua mata pelajaran yang ada. Walaupun seandainya guru tidak menerapkan model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* pada semua mata pelajaran yang ada, siswa berharap agar kerja sama dan komunikasi siswa tetap berjalan lancar seperti kegiatan pembelajaran selama tiga hari pada penelitian yang telah mereka rasakan.

Hari terakhir penelitian, kedua kelas baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen dilaksanakan *Posttest* yang digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kedua kelas ini yang menggunakan model pembelajaran yang berbeda. Pada kelas eksperimen, guru menyampaikan materi dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Number Head Together*, sedangkan pada kelas kontrol guru menyampaikan materi dengan model pembelajaran konvensional. Setelah dilaksanakan *Posttest* kita bisa langsung mengetahui hasilnya, apakah model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa atau sama sekali tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Ternyata hasil membuktikan bahwa pada kelas eksperimen terdapat 4 siswa yang nilainya masih di bawah KKM dari jumlah keseluruhan siswa yang sebanyak 32 siswa. Hal tersebut menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif *Number Head Together*

berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan untuk hasil kelas kontrol terdapat 6 siswa yang nilainya masih di bawah KKM dari jumlah keseluruhan siswa yang sebanyak 32 siswa.

1. Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas VI MIN 1 Kota Surabaya Sebelum Diberikan Perlakuan

Dari hasil *pretest*, diperoleh data nilai rata – rata (*mean*) kelas eksperimen lebih rendah daripada nilai rata – rata (*mean*) kelas kontrol. Hasil uji ini dilaksanakan sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) pada masing – masing kelas dan menunjukkan nilai rata – rata (*mean*) yang diperoleh kelas eksperimen adalah 70,60. Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata – rata (*mean*) yang diperoleh adalah 87,31. Untuk itu selisih nilai rata – rata kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 16,71.

Sehingga hal ini dapat dikatakan bahwa siswa belum mampu memahami materi lingkaran secara baik sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* pada kelas eksperimen. Perlu adanya penerapan model pembelajaran *Number Head Together* terhadap hasil belajar siswa untuk mengetahui perbedaan dari hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Apakah ada perubahan dari hasil belajar siswa kelas eksperimen atau tidak ada perubahan hasil belajar siswa kelas eksperimen. Yang artinya jika hasil belajar siswa kelas eksperimen tidak ada perubahan meskipun sudah diterapkan model pembelajaran *Number Head Together* maka siswa dapat dikatakan masih belum mampu memahami materi lingkaran dengan model pembelajaran *Number Head Together*.

2. Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas VI MIN 1 Kota Surabaya Setelah Diberikan Perlakuan

Nilai rata – rata (*mean*) kelas eksperimen ternyata lebih tinggi dari kelas kontrol berdasarkan dari hasil *posttest*. Karena model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* digunakan untuk memberi perlakuan

pada kelas eksperimen, sehingga nilai rata – rata (*mean*) yang diperoleh adalah 89,63. Sedangkan kelompok kelas kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan atau pembelajaran konvensional sehingga nilai rata – rata (*mean*) adalah 83,34. Oleh karena itu, nilai rata – rata (*mean*) kelas eksperimen dengan kelas kontrol berbeda sebesar 6,29. Selain itu, dapat dilihat bahwa nilai rata – rata (*mean*) *pretest* kelas eksperimen adalah 70,60, dan nilai rata – rata (*mean*) *posttest* kelas eksperimen adalah 89,63 dengan selisih 19,03 yang menunjukkan peningkatan pada hasil belajar siswa.

Terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* terhadap hasil belajar siswa pada materi lingkaran pembelajaran matematika menghasilkan nilai atau hasil yang lebih baik dibandingkan ketika siswa hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

Selain itu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* terhadap hasil belajar siswa dapat dilakukan langkah selanjutnya diantaranya uji normalitas, uji homogenitas, uji linearitas, dan uji hipotesis. Pada uji normalitas yang dilakukan dengan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan SPSS Versi 25 diperoleh data yang normal dengan rincian nilai signifikan dari hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar $0,200 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel tersebut mempunyai distribusi normal.

Setelah melakukan uji normalitas selanjutnya adalah pada pengujian homogenitas yang dilakukan dengan uji *Levene* dengan bantuan SPSS Versi 25 diperoleh nilai Sig. pada kolom *Based on Mean* pada perhitungan uji homogenitas sebesar 0,370 dan data tersebut dinyatakan homogen atau data berasal dari populasi yang mempunyai varians serupa.

Selanjutnya adalah hasil data untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linear antara variabel terikat dan variabel bebas. Maka hal

tersebut diperoleh dengan menggunakan uji linearitas dengan bantuan SPSS Versi 25 diperoleh dari Sig. *deviation from linearity* sebesar 0,123 menyatakan bahwa Sig. $> 0,05$. Maka hasilnya adalah kedua variabel memiliki hubungan yang linear.

Uji terakhir yang digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol melalui hasil *posttest*. Hal tersebut diperoleh dengan menggunakan uji T-Test (*independent sample t-test*). Berdasarkan hasil uji tersebut didapatkan nilai Sig. (*2-tailed*) pada kolom *Equal Variences Assumed* sebesar 0,002 yang berarti ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* terhadap hasil belajar siswa matematika materi lingkaran kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya.

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* berpengaruh terhadap hasil belajar di kelas eksperimen. Adapun data yang mendukung yakni data hasil belajar berdasarkan dengan hasil lembar soal tes siswa pada kelas eksperimen yang menunjukkan peningkatan sebesar 19,03 pada kelas eksperimen. Data lain yang mendukung adalah data hasil lembar jurnal harian siswa yang menunjukkan bahwa respon dan perasaan siswa setelah mendapat perlakuan (*treatment*) model pembelajaran pada kelas eksperimen telah memberikan hasil belajar yang lebih baik dari kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diberikan perlakuan (*treatment*) dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran biasa atau konvensional.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya tahun ajaran 2022 – 2023 mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* terhadap hasil belajar matematika materi lingkaran, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dilihat berdasarkan hasil tes yang telah selesai dilakukan, dapat dikemukakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas VI MIN 1 Kota Surabaya setelah penerapan model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* di kelas uji coba (VI C) dan hasil belajar siswa kelas kontrol (VI A) yang menerapkan model pembelajaran biasa atau konvensional. Hal ini terlihat dari hasil *Posttest* nilai rata – rata yang dicapai oleh siswa kelas kontrol sebesar 83,34 sedangkan kelas eksperimen sebesar 89,63. Selisih nilai antara kedua kelas adalah 6,29.
2. Bahwa model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VI C MIN 1 Kota Surabaya yang mempelajari materi lingkaran pada matematika. Dapat dibuktikan dengan perhitungan yang menggunakan Sig pada uji *Independent Sample T-Test*. 2-*followed*) $0,002 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima.

B. Implikasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, adapun implikasi atau dampak dari penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* terhadap hasil belajar Matematika dapat memberikan pengalaman, pengetahuan baru bagi siswa dan dapat membantu siswa dalam mencapai hasil belajar yang lebih baik pada mata pembelajaran Matematika

C. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pada pengalaman yang dialami langsung oleh peneliti dalam proses penelitian ini, ada beberapa keterbatasan yang dialami dan dapat menjadi beberapa faktor untuk lebih diperhatikan bagi peneliti – peneliti yang akan datang dalam lebih menyempurnakan penelitiannya karna penelitian ini sendiri tentu memiliki kekurangan yang perlu terus diperbaiki dalam penelitian – penelitian kedepannya. Beberapa keterbatasan dalam penelitian tersebut, antara lain :

1. Fokus penelitian yang digunakan dalam penelitian ini hanya mencakup pada hasil belajar kognitif.
2. Dalam pengerjaan tugas kelompok membutuhkan waktu yang lama, sedangkan materi yang harus disampaikan ke siswa masih banyak.
3. Alokasi waktu dalam pembelajaran tidak sesuai dengan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dibuat karena menyesuaikan dengan kondisi Madrasah.

D. Saran

Berdasarkan penelitian ini, beberapa saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Siswa
Hendaknya siswa menerima pembelajaran yang diberikan dengan semangat, antusias yang tinggi, dan memanfaatkan variasi diskusi dalam kelompok merupakan upaya sebagai latihan dalam mengucapkan ide dan bertukar pikiran dengan sesama teman.
2. Bagi Guru dan Sekolah
Dalam mengajarkan materi lingkaran ataupun materi lainnya dalam pembelajaran matematika hendaknya menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan cara menyediakan lembar kerja yang sesuai dengan bahan diskusi dalam kelompok.

3. Bagi Peneliti

Untuk peneliti selanjutnya yang berminat terhadap penelitian ini disarankan mengadakan penelitian lanjutan dengan rancangan penelitian yang lebih kondusif sehingga penelitian tersebut lebih memantapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together*.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Anidar, Jum. "Teori Belajar Menurut Aliran Kognitif Serta Implikasinya Dalam Pembelajaran." *Jurnal Al-Taujih: Bingkai Bimbingan dan Konseling Islami* 3, no. 2 (2017): 8–16. <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/attaujih/article/view/528/445>.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2016.
- . *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Azwar, Saifuddin. *Reliabilitas, Validitas, Interpretasi Dan Komputasi*. Yogyakarta: Pustaka pelajar, 2006.
- B.Uno, Hamzah. *Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Basrowi, Suwandi. *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*. Bogor: Ghli Indonesia, 2008.
- Darmadi. *Pengembangan Model Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- Effendi, Ramlan. "Konsep Revisi Taksonomi Bloom Dan Implementasinya Pada Pelajaran Matematika Smp." *JIPMat* 2, no. 1 (2017).
- . "KONSEP REVISI TAKSONOMI BLOOM DAN IMPLEMENTASINYA PADA PELAJARAN MATEMATIKA SMP." *JIPMat* 2, no. 1 (July 21, 2017). <http://journal.upgris.ac.id/index.php/JIPMat/article/view/1483>.
- Fathurrohman, Muhammad. *Model Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2017.
- Fernandes, H.J.X. *Evaluation of Educational Program*. Jakarta: National Education Planning, Evaluating and Curriculum Development, 2004.
- Fitrianti, Magfira. "Peningkatan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) Pada Siswa Sekolah Dasar." *Tadulako Educational Research Journal* (2021): 32–40.
- Hanafy, Muh. Sain. "KONSEP BELAJAR DAN PEMBELAJARAN." *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan* 17, no. 1 (June 21, 2014): 66–79. http://journal.uin-lauddin.ac.id/index.php/lentera_pondidikan/article/view/516.
- Hartini, Tini, Muhamad Ali Misri, and Indah Nursuprianah. "Pemetaan Kemampuan Hots Siswa Berdasarkan Standar Pisa Dan Timss Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan." *Eduma : Mathematics Education Learning*

- and Teaching* 7, no. 1 (2018): 83–92.
- Hermawan, Asep. “Konsep Belajar Dan Pembelajaran Menurut Al-Ghazali.” *Jurnal Qathruna* 1, no. 1 (2014): 84–98. <http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/qathruna/article/view/247>.
- Hermiyanty, Wandira Ayu Bertin, Dewi Sinta. “The Students’ Reading Ability Improvement Through Numbered Head Together (NHT) Technique.” *Journal of Chemical Information and Modeling* 8, no. 9 (2017): 1–58.
- Isjoni. *Cooperative Learning (Efektivitas Pembelajaran Kelompok)*. Edited by Alfabeta. Bandung, 2010.
- Koasasih, Nandang, and Dede Sumarna. *Pembelajaran Quantum Dan Optimalisasi Kecerdasan*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Kristian, Agus. “Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas IV SDN 4 Banda Aceh.” *Genta Mulia* 9, no. 2 (2018): 71–82.
- Lembang, Suri Toding. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Mengkendek.” *Jurnal KIP* 6, no. 2 (2017): 1571–1575.
- Lie, Anita. *Cooperatif Learning*. Jakarta: PT Grasindo, 2004.
- Magdalena, Ina, Miftah Nurul Annisa, Gestiana Ragin, and Adinda Rahmah Ishaq. “Analisis Penggunaan Teknik Pre-Test Dan Post-Test Pada Mata Pelajaran Matematika Dalam Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran Di Sdn Bojong 04.” *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* 3, no. 2 (2021): 150–165. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>.
- Mardianto. “Psikologi Pendidikan.” *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik* (2014): 1–135. [file:///C:/Users/hp/Documents/sassy/ISI PSIKOLOGI PEND \(1\).pdf](file:///C:/Users/hp/Documents/sassy/ISI%20PSIKOLOGI%20PEND(1).pdf).
- Marinda, Leny. “Kognitif Dan Problematika.” *An-Nisa’ : Jurnal Kajian Perempuan dan Keislaman* 13, no. 1 (2020): 116–152.
- Mulyatiningsih, Endang. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta, 2011.
- Nasional, Undang-undang Sistem Pendidikan. “Introduction and Aim of the Study.” *Acta Pædiatrica* 71 (1982): 6–6.
- Ngalimun. *Strategi Dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2013.
- Nurhayati, Puji. “Pengaruh Model Pembelajaran NHT Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas II SDN Cangkir, Driyorejo - Gresik.” *JPGSD* 03, no. 2 (2015): 881–888.

- Nuryadi. *Buku Ajar Dasar Dasar Statistik Penelitian*, 2017.
- Ramhadhan, Dhanny, and Wasis. “Analisis Perbandingan Level Kognitif Dan Keterampilan Proses Sains Dalam Standar Isi (SI), Soal Ujian Nasional (UN), Soal (Trends in International Mathematics and Science Study (TiMSS), Dan Soal Programme for International Student Assessment (PISA).” *Inovasi Pendidikan Fisika 2*, no. 1 (2013): 20–25.
- Ruhlat. *Model Pembelajaran Efektif Bagi Guru Kreatif*. Bandung: Gaza publishing, 2014.
- Rusman. *Model Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT.Rajagrafindo persada, 2012.
- Safrudiannur. “Perbandingan Konten Matematika Dalam Kurikulum Dan Konten Matematika Dalam Soal-Soal PISA.” *Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma (JPMS)* 8, no. 2 (2022): 73–81.
- Sanjaya, Wina. *Penelitian Pendidikan (Jenis, Metode, Prosedur)*. Jakarta: Kencana prenada media group, 2013.
- Siregar, Faridah Anum. “Pengaruh Model Kooperatif Tipe Nht Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Smp Negeri 18 Medan.” *Jurnal Pendidikan Fisika 1*, no. 1 (2012): 33–38.
- Siregar, Syofian. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Sofyan, Ahmad. “Evaluasi Pembelajaran IPA Berbasis Kompetensi.” 105. I. Jakarta: UIN Press, 2006.
- Sudjiono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 2006.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Suharto, and Syarifuddin. *Desain Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Samudra Biru, 2013.
- Suherman, Erman. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia, 2003.
- Suryabrata, Sumadi. *Psikologi Kepribadian*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 1988.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana prenada media group, 2013.
- Tukiran Taniredja, Dkk. *Model Model Pembelajaran Inovatif*. Edited by Alfabeta. Bandung, 2011.
- Vivi Muliandari, Putu Tia. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

(Numbered Head Together) Terhadap Hasil Belajar Matematika.”
International Journal of Elementary Education 3, no. 2 (2019): 132.

Yenni, Rika Firma. “Penggunaan Metode Numbered Head Together (NHT) Dalam Pembelajaran Matematika.” *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* 9, no. 2 (2016): 263–267.
<http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/1006>.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A