

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *INSIDE OUTSIDE  
CIRCLE* (IOC) PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 5  
PALLANGGA**



**SKRIPSI**

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

**Oleh  
Risnayanti  
NIM 10536 4768 14**

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



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

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

**LEMBAR PENGESAHAN**

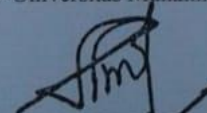
Skripsi atas nama **RISNAYANTI**, NIM **10536 4768 14** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **208 Tahun 1440 H/2018 M**, tanggal 30 Syafer 1440 H / 09 November 2018 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Kamis tanggal 22 November 2018.

Makassar, 14 Rabiul Awal 1440 H  
22 November 2018 M

**Panitia Ujian :**

1. Pengawas Umum : **Dr. H. Abul Kalam Rahnul, S.E., M.M.** (.....)
2. Ketua : **Erwin Akib, S.Pd., Ph.D.** (.....)
3. Sekretaris : **Dr. Baharullah, S.Pd.** (.....)
4. Dosen Penguji :
  1. Prof. Dr. H. Suradi Tahmir, M.S. (.....)
  2. Mukhlis S.Pd., M.Pd. (.....)
  3. H. Sukarna, S.Pd., M.Si. (.....)
  4. Mutmainnah, S.Pd., M.Pd. (.....)

Disahkan Oleh :  
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

  
**Erwin Akib, S.Pd., Ph.D.**  
NBM : 860 934



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

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

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Inside Outside Circle* (IOC) pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga  
Nama Mahasiswa : RISNAYANTI  
NIM : 10530476814  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Makassar, November 2018

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

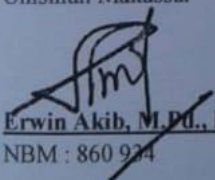
Pembimbing II

  
Dr. Muhammad Darwis M., M.Pd.

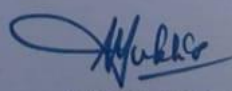
  
Mutmainnah, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP  
Unismuh Makassar

  
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.  
NBM : 860 924

Ketua Prodi  
Pendidikan Matematika

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



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

---

---

**SURAT PERNYATAAN**

**Saya yang bertanda tangan dibawah ini:**

Nama : **RISNAYANTI**

Stambuk : 10536 4768 14

Jurusan : Pendidikan Matematika

Dengan Judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga**

Dengan ini menyatakan bahwa:

*Skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya sendiri, bukan hasil jiplakan dan tidak dibulatkan oleh siapapun.*

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

Makassar, September 2018

Yang Membuat Pernyataan,

**RISNAYANTI**



## UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

---

---

### SURAT PERJANJIAN

**Saya yang bertanda tangan dibawah ini:**

Nama : **RISNAYANTI**  
Stambuk : 10536 4768 14  
Jurusan : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan *Perjanjian* sebagai berikut:

1. Mulai *penyusunan proposal* sampai selesainya *skripsi* ini. Saya yang *menyusunnya sendiri* (tidak dibulatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini, selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan Fakultas.
3. Saya tidak melakukan penjiplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti yang tertera pada butir 1, 2, dan 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku..

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, September 2018

Yang Membuat Perjanjian,

**RISNAYANTI**

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

**Kegagalan hanya terjadi jika kita menyerah**

**Sesuatu yang belum dikerjakan seringkali tampak mustahil, kita baru yakin ketika kita telah berhasil melakukannya dengan baik**

kupersembahkan karya sederhana ini

sebagai tanda baktiku kepada  
kedua orang tuaku tercinta yang telah

Mencurahkan kasih sayangnya dan selalu

Berdoa demi kesuksesan anaknya

Sahabat2Q beserta keluarga besarku

Dan orang-orang yang selalu menyanyangiku

## ABSTRAK

**Risnayanti.** 2018. *Efektifitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Inside Outside Circle (IOC) pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Muhammad Darwis M dan Mutmainnah, Pembimbing I dan pembimbing II.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui model Kooperatif Tipe *inside outside circle* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga Tahun Ajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini mengacu pada tiga kriteria keefektifan pembelajaran yaitu tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal, peningkatan hasil belajar, aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran, dan respons positif siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu sebuah eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding (kontrol). Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII.A SMP Negeri 5 Pallangga sebanyak 36 orang sebagai kelas uji coba. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar, teknik observasi aktivitas siswa untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, teknik observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan RPP, dan angket respons siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model Kooperatif tipe *inside outside circle*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa melalui model Kooperatif tipe *inside outside circle* adalah 86,61 dengan standar deviasi 8,9. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 36 siswa (89%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai. (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,78 dan umumnya berada pada kategori tinggi. (3) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa untuk setiap indikator mencapai kriteria efektif, yaitu 83%. (4) Respons siswa menunjukkan bahwa respons siswa terhadap model Kooperatif tipe *Inside outside circle* positif yaitu 83%. Hasil analisis statistik inferensial pada uji normalitas menunjukkan skor rata-rata *pretest* nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,164 > 0,05$  dan skor rata-rata *posttest*  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,200 > 0,05$  dengan  $Z_{\text{hitung}} \geq -Z_{\text{tabel}} = 1,8571 \geq -1,64$ . Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa model Kooperatif tipe *Inside outside circle* (IOC) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII.A SMP Negeri 5 Pallangga.

**Kata kunci:** efektivitas, model Kooperatif tipe *Inside outside circle*

## KATA PENGANTAR



Assalamu 'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil `Alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT. Yang senantiasa memberi berbagai karunia dan nikmat yang tiada terhitung kepada seluruh mahluk-Nya. Demikian pula salam dan shalawat kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan sahabat beliau, serta kepada kaum muslimin yang senantiasa memperjuangkan risalah-Nya. Dengan ridho dan karunia tersebut penulis dapat merampungkan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini banyak hambatan dan tantangan yang penulis hadapi. Akan tetapi dengan pertolongan Allah SWT. Yang datang melalui dukungan dari berbagai pihak yang telah digerakkan hatinya baik secara langsung maupun tidak langsung serta dengan kemauan dan ketekunan penulis sehingga hambatan dan tantangan tersebut dapat teratasi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua yang telah memberikan dukungan sehingga skripsi ini dapat diwujudkan.

Terima kasih yang sedalam-dalamnya Ananda haturkan kepada Ayahanda terhormat Nuntung dan Ibunda tercinta Satima. Yang telah membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang. Harapan dan cita-cita luhur keduanya senantiasa memotivasi penulis untuk berbuat dan menambah ilmu, juga memberikan dorongan moral maupun material serta atas doanya yang tulus buat Ananda.



Untuk itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis menghaturkan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya serta penghargaan yang tak ternilai kepada:

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd.,M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Ma'rup, S.Pd.,M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika.
5. Dr. Baharullah, M.Pd, selaku Penasehat Akademik.
6. Dr. Muhammad Darwis. M., M.Pd, dan Mutmainnah, S.Pd., M.Pd, sebagai pembimbing I dan II atas segala kesediaan dan kesabarannya meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis mulai dari awal hingga selesainya skripsi ini.
7. Dr. Muhammad Darwis. M., M.Pd, sebagai validator I dan Kristiawati, S.Pd., M.Pd, sebagai validator II atas segala bimbingan, motivasi dan dorongan yang diberikan dalam penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
8. Seluruh Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai dalam lingkup Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan banyak ilmu.

9. Rajali.,S.Pd, sebagai Kepala SMP Negeri Pallangga Kabupaten Gowa, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
10. Irmawati, S.Pd sebagai guru mata pelajaran matematika, segenap Guru-guru dan staf SMP Negeri 5 Pallangga Kabupaten Gowa, yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam pelaksanaan penelitian.
11. Teman seperjuanganku Ayu Iestari dan Andi Megawati Dahlan, sahabat-sahabatku terkasih serta rekan-rekan seperjuangan angkatan 2014, terkhusus Jurusan Pendidikan Matematika kelas A. Terkhusus Abdul Muin terima kasih atas dukungan, dorongan, semangat, kerjasama dan motivasi yang telah diberikan.

Serta semua pihak yang tidak sempat dituliskan satu persatu yang telah memberikan bantuannya kepada penulis secara langsung maupun tidak langsung, semoga menjadi amal ibadah di sisi-Nya.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi diri penulis. Dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritikan dari berbagai pihak yang sempat membaca demi kesempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan dapat memberi manfaat bagi para pembaca, terutama bagi diri pribadi penulis. Amin.

Billahi fi sabililhaq, fastabiqulhaerat.

Wassalamu 'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, September 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERJANJIAN .....	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Pustaka.....	7
1. Pengertian Efektivitas .....	7
2. Model Pembelajaran Kooperatif .....	12
3. Pembelajaran Kooperatif Inside Outside Circle (IOC) .....	15
4. Materi .....	17

B. Penelitian Relevan .....	22
C. Kerangka Pikir .....	24
D. Hipotesis.....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>28</b>
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Variabel Penelitian .....	28
C. Desain Penelitian.....	28
D. Definisi Operasional Variabel.....	29
E. Populasi Dan Satuan Eksperimen .....	30
F. Prosedur Penelitian.....	30
G. Instrumen Penelitian.....	32
H. Teknik Pengumpulan Data.....	33
I. Teknik Analisis Data .....	34
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>42</b>
A. Hasil Penelitian .....	42
1. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran .....	43
2. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa .....	44
3. Deskripsi Aktivitas Siswa .....	48
4. Deskripsi Respons Siswa .....	49
5. Deskripsi Pengujian Hipotesis .....	49
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	52
1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif.....	52
2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial .....	54

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	57
---	----

A. Kesimpulan .....	57
---------------------	----

B. Saran.....	58
---------------	----

DAFTAR PUSTAKA .....	59
----------------------	----

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif .....	14
2.2 Langkah-langkah model kooperatif tipe IOC .....	16
2.3 Siswa dan pelajaran yang disukai .....	19
2.4 Siswa dan berat badan.....	21
3.1 Desain <i>The One Group Pretest – Posttest</i> .....	29
3.2 Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa .....	35
3.3 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).....	35
3.4 Kriteria tingkat Gain Ternormalisasi .....	36
3.5 Konversi Nilai Rata-rata Kemampuan Guru.....	39
3.5Kriteria Aktivits Guru dalam Mengelola Pembelajaran.....	30
4.1 Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa yang diajar sebelum diberikan perlakuan ( <i>pretest</i> ) .....	44
4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa sebelum diberikan perlakuan ( <i>pretest</i> ).....	45
4.3 Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>inside outside Circle</i> setelah diberikan perlakuan ( <i>posttest</i> ) .....	45
4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>inside outside Circle</i> .....	46
4.5 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VIII A SMP 5 Pallangga.....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Diagram Panah .....	18
2.2 Diagram Panah .....	20
2.3 Diagram Cartesius .....	20
2.4 Diagram Panah .....	21
2.5 Skema Kerangka Pikir.....	26

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **LAMPIRAN A**

- A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A.2 Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
- A.3 Daftar Hadir Siswa
- A.4 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

### **LAMPIRAN B**

- B.1 Instrumen Tes Hasil Belajar
- B.2 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

### **LAMPIRAN C**

- C.1 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- C.2 Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- C.3 Instrumen Angket Respon Siswa
- C.4 Daftar Kelompok Belajar Siswa

### **LAMPIRAN D**

- D.1 Nilai Tes hasil Belajar
- D.2 Hasil Belajar Pretes, Posttes dan Gain
- D.3 Hasil Analisis Deskriptif dan Inferensial
- D.4 Hasil Analisis Data Aktifitas Siswa
- D.5 Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran
- D.6 Hasil Analisis Data Respon Siswa



## **LAMPIRAN E**

E.1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa

E.2 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa

E.3 Lembar Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

E.4 Lembar Hasil Angket Respon Siswa

## **LAMPIRAN F**

F.1 Persuratan

F.2 Validasi

F.3 Dokumentasi

F.4 Power Point

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi dalam kehidupan. Pembangunan di bidang pendidikan merupakan sarana dan wahana dalam pembinaan sumber daya manusia. Oleh karena itu pendidikan perlu mendapatkan perhatian dalam penanganannya baik dari pemerintah, keluarga atau masyarakat, serta pengelola pendidikan itu sendiri.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan formal memegang peranan penting, karena matematika merupakan sarana berpikir ilmiah yang sangat mendukung untuk mengkaji IPTEK. Mengingat pentingnya peranan matematika maka prestasi belajar matematika setiap sekolah perlu mendapatkan perhatian yang serius. Mengingat pentingnya peranan matematika maka hasil belajar matematika setiap sekolah perlu mendapatkan perhatian yang serius. Rendahnya hasil belajar matematika disebabkan karena aktivitas dalam pembelajaran matematika masih sangat rendah.

Oleh karena itu, salah satu komponen penting dalam pendidikan adalah guru. Guru dalam konteks pendidikan mempunyai peranan yang besar dan strategis. Gurulah yang berada di barisan terdepan dalam pelaksanaan pendidikan. Guru merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran. Guru tidak hanya dituntut memiliki kemampuan mentransformasikan pengetahuan dan pengalamannya, memberi keteladanan,

tetapi juga diharapkan mampu menginspirasi anak didiknya agar dapat mengembangkan potensi mereka untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Gurulah yang berhadapan langsung dengan siswa untuk mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi sekaligus mendidik dengan nilai-nilai positif melalui bimbingan.

Salah satu masalah yang dihadapi oleh siswa dalam proses memahami materi dan menyelesaikan masalah-masalah matematika adalah ketidakmampuan mereka membawa materi dan masalah matematika ke dalam konteks kehidupan kesehariannya. Selain itu, siswa kurang dilibatkan dalam kegiatan belajar-mengajar sehingga siswa tidak memiliki semangat belajar, apalagi dengan belajar matematika jika tidak ada umpan balik dari guru dan siswa, maka siswa merasa bosan karena kurangnya dinamika inovasi, kreativitas dalam pengajaran yang mampu menarik imajinasi dan rasa ingin tahu siswa.

Berdasarkan hasil observasi SMP Negeri 5 Pallangga pada tanggal 28 april 2018 yaitu keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika masih belum terlihat, serta pembelajaran yang hanya berpusat kepada guru. Keaktifan siswa dalam kelas hanyalah mendengar dan mencatat, mereka cenderung malas untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami serta belum berani menyelesaikan soal di papan tulis. Hasil belajar siswa masih rendah dibandingkan dengan pembelajaran yang lain, ini berdasarkan dengan nilai ulangan harian siswa rata-ratanya hanya 70. Selain itu rata-rata aktivitas siswa dan respons siswa masih tergolong negatif.

Salah satu langkah yang diambil dalam penelitian ini adalah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside - Outside circle*. Model pembelajaran ini termasuk dalam model pembelajaran aktif dimana menekankan peserta didik untuk lebih berperan dalam proses belajar. Model pembelajaran *Inside - Outside circle* yang dikembangkan oleh Spencer Kagan ini melatih peserta didik dalam mengembangkan keterampilan yang dimilikinya. Tidak hanya akan membantu peserta didik dalam memahami konsep, tetapi juga melatih peserta didik untuk dapat berkomunikasi baik dengan guru dan juga siswa. Selain itu memberikan peluang kepada siswa agar dapat bekerja sama dalam memahami dan menyelesaikan suatu permasalahan dan siswa mendapatkan informasi yang berbeda dalam waktu yang bersamaan.

Hal ini sejalan dengan peneliti-peneliti sebelumnya, yakni: 1). Prihati, dkk (2017), hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran IOC pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, 2). Darmawati, dkk (2011) dengan hasil penelitian dengan menggunakan model Kooperatif tipe *inside outside circle* (IOC) yaitu sikap ilmiah siswa mengalami peningkatan dan 3). Yunitasari, dkk (2014) dengan hasil penenelitiannya yaitu penerapan model kooperatif tipe *inside outside circle* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dari beberapa hasil penelitian tersebut peneliti dapat simpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) efektif digunakan dalam pembelajaran matematika karena dapat meningkatkan aktivitas siswa, hasil belajar siswa mampu meningkatkan sikap ilmiah siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis bermaksud mengadakan penelitian dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga”**.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: “Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Inside- Outside Circle* (IOC) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga?” ditinjau dari:

Indikator keefektifan pembelajaran matematika, yaitu:

1. Seberapa besar hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran melalui model kooperatif tipe *inside-outside circle* (IOC)?
2. Bagaimana aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran melalui model kooperatif tipe *inside-outside circle* (IOC)?
3. Bagaimana respons siswa setelah mengikuti pembelajaran melalui model kooperatif tipe *inside-outside circle* (IOC)?

Keterlaksanaan pembelajaran tidak dimasukkan kedalam indikator keefektifan namun peneliti akan tetap menyinggung tentang keterlaksanaan pembelajaran.

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah: “Untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside- Outside Circle* (IOC) dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga”. Ditinjau dari indikator keefektifan pembelajaran matematika, yaitu :

1. Untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran melalui model kooperatif tipe *inside-outside circle* (IOC)
2. Untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran melalui model kooperatif tipe *inside-outside circle* (IOC)
3. Untuk mengetahui bagaimana respons siswa setelah mengikuti pembelajaran melalui model kooperatif tipe *inside-outside circle* (IOC)

### D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Guru: Sebagai masukan tentang pentingnya pengajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Inside- Outside Circle* (IOC) dalam memecahkan beberapa masalah yang dihadapi sebagai upaya meningkatkan hasil belajar matematika.
2. Siswa: Dapat memotivasi siswa untuk lebih giat belajar matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.

3. Sekolah: Sebagai bahan informasi kepada pihak sekolah yang dapat dijadikan masukan mengenai salah satu model pembelajaran yang efektif.
4. Bagi peneliti: Sebagai upaya untuk mengembangkan pengetahuan sekaligus dapat menambah wawasan, pengalaman dalam proses pembinaan diri sebagai calon pendidik.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Pustaka

##### 1. Pengertian Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata “efektif” dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia “efektif” berarti akibat (akibatnya, pengaruhnya, kesannya). Pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang dapat menghasilkan belajar yang bermanfaat dan terfokus pada siswa (*student centered*) melalui penggunaan prosedur yang tepat. Definisi itu mengandung arti bahwa pembelajaran yang efektif terdapat dua hal penting, yaitu terjadinya belajar pada siswa dan apa yang dilakukan oleh guru untuk membelajarkan siswanya. Efektivitas menurut Hidayat(1986: 31) adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kualitas, kuantitas, dan waktu) telah tercapai. Sedangkan pengertian efektivitas menurut Gibson (2002 : 25) adalah pencapaian sasaran yang telah disepakati.

Berdasarkan definisi di atas disimpulkan bahwa efektivitas adalah seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang terlebih dahulu ditentukan. Adapun indikator keefektifan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### a. Hasil belajar

Menurut slameto (Suhendri, 2011: 31) hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang terjadi secara berkesinambungan dan tidak statis. Menurut Menurut Oemar Hamalik (Suhendri, 2011: 31) hasil belajar merupakan terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan terukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Jadi hasil belajar adalah



kegiatan belajar menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, sikap, dan tingkah laku yang berkesinambungan dan dinamis serta dapat diukur. Ketuntasan belajar ini dilihat dari:

- 1) Siswa memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan.
- 2) Ketuntasan belajar siswa, pembelajaran dikatakan tuntas apabila 75% siswa atau lebih mencapai skor 75 ke atas.

b. Aktivitas siswa

Menurut Hamalik (Dian dkk, 2011: 3) aktivitas belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa pada proses pembelajaran, dimana siswa bekerja atau berperan aktif dalam pembelajaran, dengan demikian demikian siswa tersebut memperoleh pengetahuan, pengalaman, dan pemahaman. Menurut Sardiman (Dian dkk, 2011: 3) aktifitas belajar adalah keaktifan yang bersifat fisik maupun mental. Aktifitas belajar matematika adalah proses komunikasi antara siswa dan guru dalam lingkungan kelas baik proses atau akibat dari hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku, dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, keseungguhan siswa, kedisiplinan siswa, keterampilan siswa dalam bertanya atau menjawab.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya: mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi sedangkan aktivitas siswa yang negatif, misalnya mengganggu sesama siswa

pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh keberhasilan guru. Kriteria aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

### c. Respons siswa

Menurut Soekanto (Damanik, 2015) respons sebagai perilaku yang merupakan konsekuensi dari perilaku yang sebelumnya sebagai tanggapan atau jawaban suatu persoalan atau masalah tertentu. Abidin (Damanik, 2015) memberikan pengertian respons adalah reaksi yang dilakukan seseorang terhadap rangsangan, atau perilaku yang dihadirkan rangsangan. Susanto (Damanik, 2015) mengatakan respons merupakan reaksi, artinya penerimaan atau penolakan, serta sikap acuh tak acuh terhadap apa yang disampaikan oleh komunikator dalam pesannya. Jadi dapat disimpulkan bahwa, Respons siswa adalah tanggapan terhadap perilaku yang dihadirkan. Respons Siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pembelajaran yang digunakan. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap model kooperatif tipe *Inside - Outside Circle*. Model yang baik dapat memberi respons yang positif bagi Siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah 75% siswa yang memberikan respons positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan.

## **2. Pengertian Belajar**

Skinner (Sutikno, 2013: 3) “mengartikan belajar sebagai suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Slavin

dalam Catharina Tri Anni (Sutikno, 2013: 3) “belajar merupakan proses perolehan kemampuan yang berasal dari pengalaman. C.T Morgen (Sutikno, 2013: 3) “mengartikan belajar sebagai suatu perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku sebagai akibat hasil dari pengalaman yang lalu.

Dari pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Menurut Corey (Sagala, 2014: 61) pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu.

Menurut Dimiyanti dan Mudjiono (Sagala, 2014: 62) pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Menurut Knirk dan Gustafson (Sagala, 2014: 64), pembelajaran adalah suatu proses yang sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan dan evaluasi. Menurut Surya (Rusman 2012:116) pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu sendiri dalam interaksi dalam lingkungannya.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses yang dikelola secara sistematis untuk membuat siswa belajar secara aktif sehingga siswa yang belum terdidik menjadi siswa yang terdidik.

### **3. Pengertian Pembelajaran Matematika**

Seperti yang telah dibahas sebelumnya, bahwa pembelajaran adalah suatu proses yang dikelola secara sistematis untuk membuat siswa belajar secara aktif sehingga siswa yang belum terdidik menjadi siswa yang terdidik.

Definisi tentang matematika sendiri belum ada kesepakatan, karena Matematika merupakan disiplin ilmu yang memiliki kajian yang sangat luas. Istilah *mathematics* (Inggris), *matematik* (Jerman), *mathematique* (Prancis), *matematico* (Italia), *mathematiceski* (Rusia), atau matematika (Indonesia) yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *mathemtiké* yang berarti “*relating to learning*”. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu.

Menurut Jujun S.Suriasumantri (Suhendri, 2011: 31) Matematika adalah bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Menurut Wittgenstein (Suhendri, 2011: 31) Matematika merupakan suatu cara atau teknik yang digunakan dalam berpikir logis, sehingga kebenaran matematika merupakan kebenaran yang berdasarkan logika bukan empiris atau kenyataan.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses yang dilakukan guru untuk membelajarkan siswa untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan matematika yang bukan hanya

berhubungan dengan operasi-operasi melainkan ide-ide dan hubungan-hubungan secara logis.

#### **4. Model Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Johnson (Huda, 2017: 111) pembelajaran kooperatif adalah bekerja dalam sebuah kelompok yang terdiri dari tiga atau lebih anggota pada hakikatnya dapat memberikan daya dan manfaat tersendiri. Menurut Roger dan David Johnson (Suprijono 2015: 77) mengatakan bahwa tidak semua belajar kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif.

Untuk mencapai hasil maksimal, lima unsur dalam model pembelajaran kooperatif harus diterapkan. Lima unsur tersebut adalah:

- a. *Positive interdependence* (saling ketergantungan positif).
- b. *Personal responsibility* (tanggung jawab perseorangan).
- c. *Face to face promotive interaction* (interaksi promotif).
- d. *Interspersonal skill* (komunikasi antar anggota).
- e. *Group processing* (pemrosesan kelompok).

Menurut Abdulhak (Rusman, 2016: 206) Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilaksanakan melalui sharing proses antara peserta belajar, sehingga dapat mewujudkan pemahaman bersama diantara peserta belajar itu sendiri.

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*. Menurut Tom V.savage (*cooperative*

*learning*) adalah suatu pendekatan yang menekankan kerja sama dalam kelompok.

Nurulhayati (Rusman, 2012: 203) “pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi”. Sanjaya (Rusman, 2012: 203) “*Cooperative learning* merupakan kegiatan belajar siswa yang dilakukan dengan cara berkelompok. Model pembelajaran kelompok adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Adapun langkah-langkah atau fase-fase pembelajaran kooperatif seperti pada tabel berikut.

**Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif**

TAHAP	TINGKAH LAKU GURU
Tahap 1 <b>Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.</b>	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pembelajaran ,menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi siswa belajar
Tahap 2 <b>Menyajikan informasi</b>	Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan
Tahap 3 <b>Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.</b>	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien.
Tahap 4 <b>Membimbing kelompok bekerja dan belajar.</b>	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Tahap 5 <b>Evaluasi</b>	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempersentasikan hasil kerjanya
Tahap 6 <b>Memberikan penghargaan</b>	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

(sumber : Rusman, 2012 : 211)

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang memberi kesempatan yang luas kepada peserta didik untuk aktif belajar dan berinteraksi dengan sesama siswa maupun guru yang pada akhirnya akan tercipta pembelajaran yang berpusat pada siswa.

## 5. Pembelajaran Kooperatif *Inside-Outside Circle*

Model pembelajaran *Inside-Outside Circle* (lingkaran besar-lingkaran kecil) yang dikembangkan oleh Spencer Kagan ini mengajarkan kemampuan beradaptasi secara cepat dan cermat pada setiap pasangan yang berbeda, yaitu peserta didik saling bertukar informasi pada saat yang bersamaan, dengan pasangan yang berbeda dengan singkat dan teratur. Model pembelajaran *Inside-Outside Circle* termasuk dalam pembelajaran kooperatif, karena mengajarkan kepada peserta didik keterampilan bekerjasama dan kolaborasi secara berkelompok. Model ini memberikan peluang kepada anak agar dapat bekerja sama dalam memahami serta menyelesaikan suatu permasalahan.

Langkah-langkah model pembelajaran *Inside-Outside Circle* menurut Huda (2017: 248) yaitu:

- a. Separuh kelas berdiri membentuk lingkaran kecil dan menghadap ke luar.
- b. separuh kelas lainnya membentuk lingkaran di luar lingkaran pertama menghadap kedalam.
- c. Dua siswa yang berpasangan dari lingkaran kecil dan besar berbagi informasi.
- d. Pertukaran informasi bisa dilakukan oleh semua pasangan dalam waktu yang bersamaan.
- e. Kemudian siswa yang di lingkaran kecil diam di tempat, sementara siswa yang lingkaran besar bergeser satu atau dua langkah searah jarum jam.
- f. Sekarang giliran siswa berada di lingkaran besar yang membagi informasi demikian seterusnya.



- g. Siswa saling membagi informasi pada saat bersamaan dengan pasangan yang berbeda dengan singkat dan teratur.
- h. Di akhir, guru dapat memberi ulasan maupun mengevaluasi hal-hal yang telah didiskusikan, serta merumuskan kesimpulan bersama peserta didik.

**Tabel 2.2 Langkah-langkah model kooperatif dengan tipe *Inside-Outside***

*Circle* yaitu:

<b>Tahap</b>	<b>Tingkah Laku Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>
<b>Tahap 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</b>	Guru membuka pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta guru memberikan motivasi serta menyampaikan pentingnya materi ini.	Siswa menyimak apa yang telah disampaikan oleh guru
<b>Tahap 2 Menyajikan informasi</b>	Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari Guru memberikan beberapa contoh soal dan penyelesaian materi yang telah disampaikan	siswa memperhatikan materi yang dijelaskan dan bertanya ketika ada yang belum dipahami
<b>Tahap 3 Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar</b>	Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok belajar masing-masing beranggotakan 5-7 orang membentuk lingkaran kecil (menghadap keluar) dan lingkaran besar (menghadap kedalam) sehingga terbentuk pasangan yang saling berhadapan.	Siswa membentuk kelompok semua arahan dari guru.
<b>Tahap 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar</b>	Guru memberikan tugas pada tiap-tiap pasangan untuk didiskusikan. Guru menginstruksikan agar siswa melakukan pergeseran pasangan setelah berdiskusi dengan pasangan asal sehingga terbentuk pasangan yang baru. Pasangan baru tersebut wajib membagi informasi.	Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan dan selanjutnya bergerak mengikuti arahan dari guru.
<b>Tahap 5 Evaluasi</b>	Guru memberikan soal untuk dikerjakan secara individu mengenai materi yang didiskusikan.	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan.
<b>Tahap 6 Memberikan penghargaan</b>	Guru memberikan penghargaan berupa pujian kepada siswa yang bisa mengerjakan soal.	Siswa merasa senang karena bisa menjawab soal dari guru

Adapun kelebihan dan kekurangan dari model *Inside-Outside Circle* yaitu:

a. Kelebihan

Mendapatkan informasi yang berbeda pada saat yang bersamaan.

b. Kekurangan

- 1) Membutuhkan ruang kelas yang besar.
- 2) Terlalu lama sehingga tidak konsentrasi dan disalahgunakan untuk bergurau.
- 3) Rumit untuk dilakukan.

## 6. Materi Ajar

### A. Relasi

#### 1. Pengertian Relasi

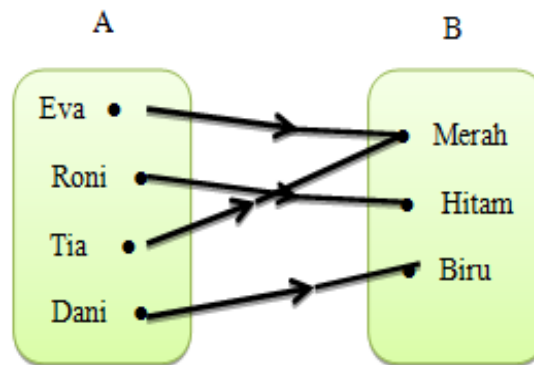
Dalam kehidupan sehari-hari, kamu pasti pernah mendengar istilah relasi. Secara umum, relasi berarti hubungan. Di dalam matematika, relasi memiliki pengertian yang lebih khusus. Agar kamu lebih memahami pengertian relasi, pelajari uraian berikut.

Misalkan Eva, Roni, Tia, dan Dani diminta untuk menyebutkan warna kesukaannya masing-masing. Hasilnya adalah sebagai berikut:

- a) Eva menyukai warna merah
- b) Roni menyukai warna hitam
- c) Tia menyukai warna merah
- d) Dani menyukai warna biru

Pada uraian tersebut, terdapat dua himpunan, yaitu himpunan anak dan

himpunan warna. Misalkan  $A$  adalah himpunan anak sehingga  $A = \{\text{Eva, Roni, Tia, Dani}\}$  dan  $B$  adalah himpunan warna sehingga  $B = \{\text{merah, hitam, biru}\}$ . Dengan demikian, relasi atau hubungan himpunan  $A$  dan himpunan  $B$  dapat digambarkan dengan diagram seperti tampak pada gambar di bawah ini.



*Gambar 2.1 Diagram Panah*

Relasi himpunan  $A$  dan  $B$  pada Gambar adalah "menyukai warna" Eva dipasangkan dengan merah, artinya Eva menyukai warna merah. Roni dipasangkan dengan hitam, artinya Roni menyukai warna hitam. Tia dipasangkan dengan merah, artinya Tia menyukai warna merah. Dani dipasangkan dengan biru, artinya Dani menyukai warna biru.

Dari uraian tersebut, kamu akan menemukan pernyataan berikut. Relasi antara dua himpunan, misalnya himpunan  $A$  dan himpunan  $B$ , adalah suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan  $A$  dengan anggota-anggota himpunan  $B$ .

## 2. Cara Menyajikan Suatu Relasi

Suatu relasi dapat dinyatakan dengan tiga cara, yaitu dengan diagram panah, diagram Cartesius, dan himpunan pasangan berurutan. Untuk memahami

hal tersebut, perhatikan uraian berikut ini.

Pengambilan data mengenai pelajaran yang disukai pada empat siswa kelas VIII diperoleh seperti pada tabel berikut:

**Tabel 2.3 Siswa dan Pelajaran yang Disukai**

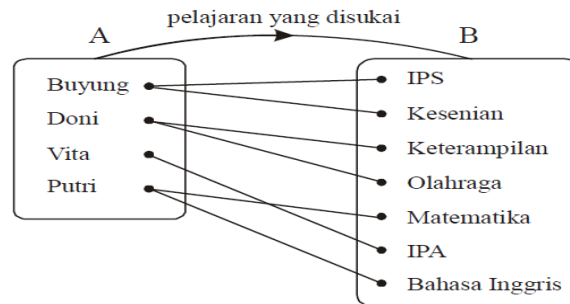
<b>Nama Siswa</b>	<b>Pelajaran yang Disukai</b>
<b>Buyung</b>	IPS, Kesenian
<b>Doni</b>	Keterampilan, Olahraga
<b>Vita</b>	IPA
<b>Putri</b>	Matematika, Bahasa Inggris

Tabel di atas dapat dinyatakan dengan diagram panah, diagram Cartesius, dan himpunan pasangan berurutan seperti dibawah ini.

Misalkan  $A = \{\text{Buyung, Doni, Vita, Putri}\}$ ,  $B = \{\text{IPS, kesenian, keterampilan, olahraga, matematika, IPA, bahasa Inggris}\}$ , dan “pelajaran yang disukai” adalah relasi yang menghubungkan himpunan A ke himpunan B.

a. Dengan diagram panah

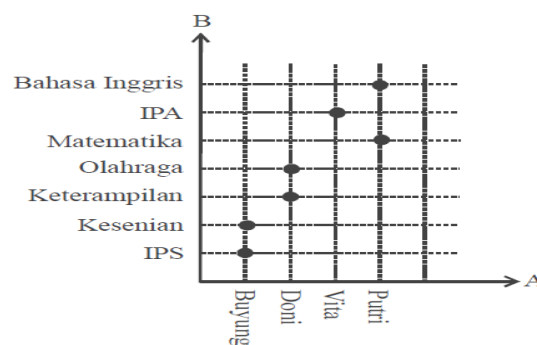
Gambar di bawah menunjukkan relasi pelajaran yang disukai dari himpunan A ke himpunan B. Arah panah menunjukkan anggota-anggota himpunan A yang berelasi dengan anggota-anggota tertentu pada himpunan B.



**Gambar 2.2 Diagram panah**

b. Diagram cartesius

Relasi antara himpunan A dan B dapat dinyatakan dengan diagram Cartesius. Anggota-anggota himpunan A berada pada sumbu mendatar dan anggota-anggota himpunan B berada pada sumbu tegak. Setiap pasangan anggota himpunan A yang berelasi dengan anggota himpunan B dinyatakan dengan titik atau noktah.



**Gambar 2.3 Diagram Cartesius**

c. Dengan himpunan pasangan berurutan

Himpunan pasangan berurutan dari data adalah:  $\{(Buyung, IPS), (Buyung, kesenian), (Doni, keterampilan), (Doni, olahraga), (Vita, IPA), (Putri, matematika), (Putri, bahasa Inggris)\}$ .

## B. Fungsi atau Pemetaan

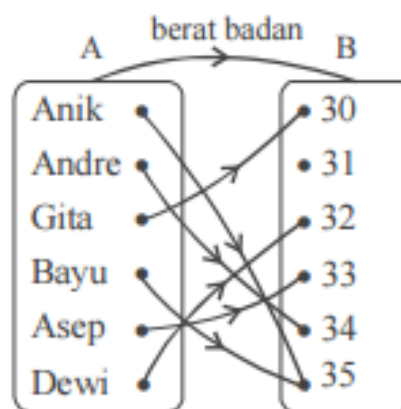
### 1. Pengertian Fungsi

Agar kalian memahami pengertian fungsi, perhatikan uraian berikut.

Pengambilan data mengenai berat badan dari enam siswa kelas VIII disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 2.4 Siswa dan Berat Badan**

Nama Siswa	Berat Badan (kg)
Anik	35
Andre	34
Gita	30
Bayu	35
Asep	33
Dewi	32



**Gambar 2.4 Diagram panah**

Gambar 2.4 merupakan diagram panah yang menunjukkan relasi berat badan dari data pada Tabel 2.4. Dari diagram panah pada Gambar 2.4 dapat diketahui hal-hal sebagai berikut:

- a. Setiap siswa memiliki berat badan

Hal ini berarti setiap anggota A mempunyai kawan atau pasangan dengan anggota B.

- b. Setiap siswa memiliki tepat satu berat badan

Hal ini berarti setiap anggota A mempunyai tepat satu kawan atau pasangan dengan anggota B.

Berdasarkan uraian di atas dapat kita ambil kesimpulan bahwa relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat satu anggota B. Relasi yang demikian dinamakan fungsi (pemetaan). Jadi, fungsi (pemetaan) dari himpunan A ke himpunan B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat satu anggota B. Syarat suatu relasi merupakan pemetaan atau fungsi adalah

- a. setiap anggota A mempunyai pasangan di B;
- b. setiap anggota A dipasangkan dengan tepat satu anggota B.

## **B. Penelitian Relevan**

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, terdapat penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu:

1. Prihati, dkk (2017). Dengan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan model pembelajaran IOC pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat sebelum menerapkan model pembelajaran IOC bahwa nilai rata-rata siswa pada siklus I adalah 66,72 dan ketuntasan klasiskal 62,5%. Setelah menggunakan model IOC meningkat menjadi 72,19 dan ketuntasan klasikalnya juga meningkat

menjadi 71,88%. Pada siklus II rata-rata menjadi 74,16 serta ketuntasan klasikal mencapai 84,34%. Hasil rata-rata aktivitas siswa pada siklus I yaitu 62,2% dan pada siklus II menjadi 80,5%.

2. Yunitasari, dkk (2014). Berdasarkan hasil penelitian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMPN 1 Bringin. Pada prasiklus hanya 53% yang tuntas dan Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Inside Outside Cicrle* menjadi 75% dan mencapai indikator keberhasilan.
3. Hasil penelitian Darmawati, dkk (2011) diperoleh bahwa sikap ilmiah siswa mengalami peningkatan yaitu Pada siklus I 79,94% dan siklus II 90,32%, Hasil belajar siswa pada siklus I 79,78% dan siklus II meningkat menjadi 87,58%, begitupun pada ketuntasan belajar siswa dan aktivitas siswa mengalami peningkatan
4. Faradila, dkk(2017). Berdasarkan hasil analisis uji ketuntasan, dapat disimpulkan bahwa siswa telah menguasai materi sistem persamaan linear dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang nilainya sudah melebihi KKM, dengan nilai KKM yang ditetapkan peneliti 75. Hasil ketuntasan tes evaluasi kemampuan koneksi matematis siswa yaitu 24 siswa tuntas dari 30 siswa. Sedangkan untuk uji ketuntasan secara klasikal telah mencapai 80,00%.
5. Indaryanti, dkk (2016), berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan model pembelajara IOC pada pembelajaran matematika meningkat. Sebelum penerapan model pembelajaran IOC nilai rata-rata siswa



66,72 dan ketuntasan klasikal yaitu 62,5%. Setelah menggunakan model pembelajaran IOC pada siklus 1 rata-rata meningkat menjadi 72,19 dan ketuntasan klasikalnya 71,88%. Pada siklus II rata-rata meningkat menjadi 74,16 serta ketuntasan klasikal menjadi 84,36%.

### C. Kerangka Pikir

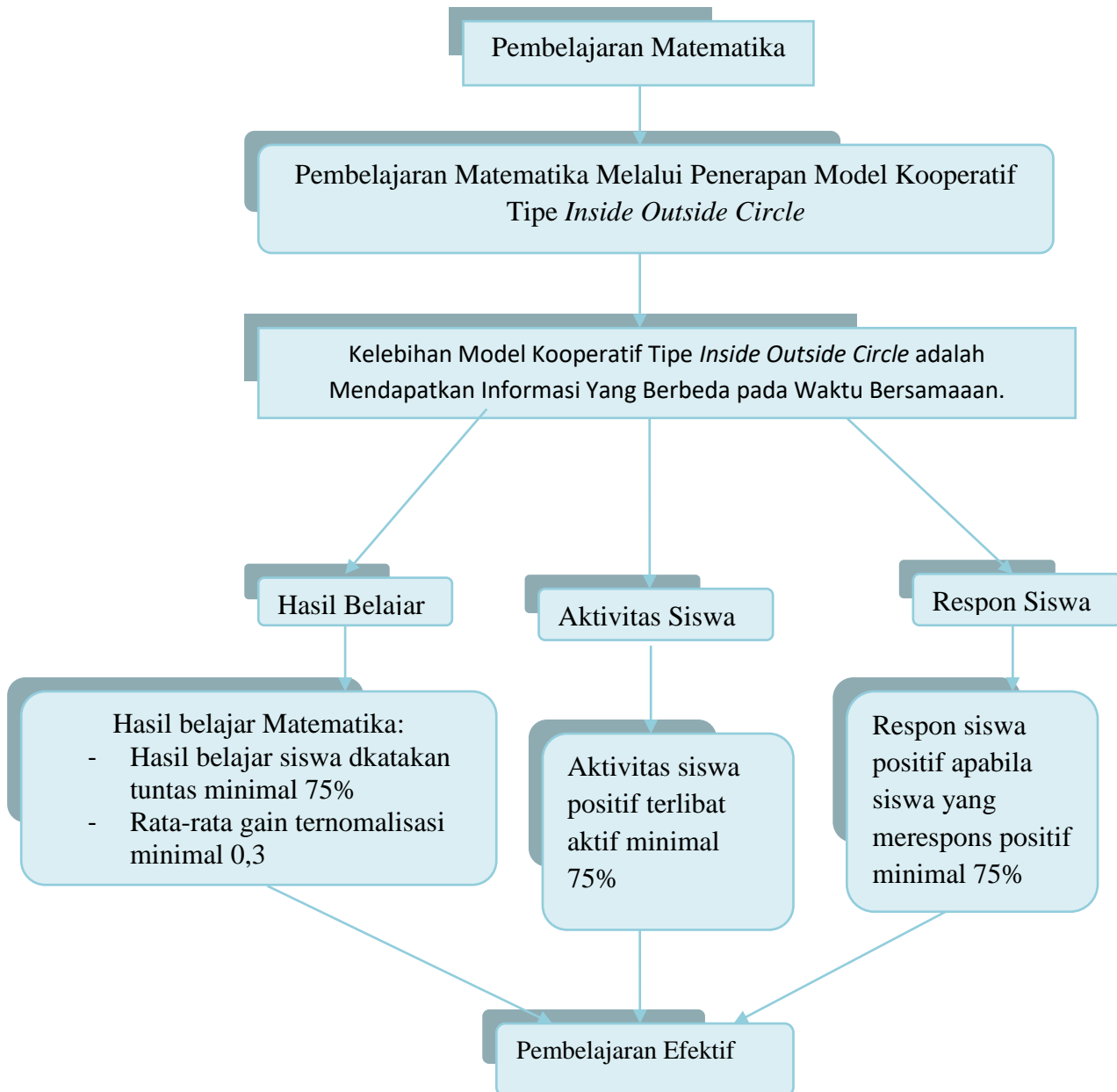
Berdasarkan hasil observasi SMP Negeri 5 Pallangga pada kelas VIII diperoleh informasi bahwa nilai rata-rata hasil ulangan harian 125 Siswa yaitu sangat rendah atau 85% siswa tidak tuntas. Rendahnya hasil belajar matematika siswa dikarenakan siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

Selain itu, selama proses pembelajaran ada beberapa peserta didik yang kurang serius serta malas dalam mengerjakan tugas, bahkan jarang sekali peserta didik mengajukan pertanyaan jika mengalami kesulitan dan kurangnya kerjasama antara siswa, sehingga kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal masih kurang dan kebanyakan siswa mengganggu temannya pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa dan respons siswa masih kurang dalam pembelajaran.

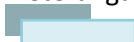
Salah satu langkah yang diambil dalam penelitian ini adalah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside -Outside circle*. Model pembelajaran kooperatif adalah model kooperatif tipe *Inside - Outside Circle* (IOC) memiliki kelebihan, yaitu: setiap siswa menjadi siap semua untuk menjawab sejumlah pertanyaan, dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, dan siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai. Sehingga model pembelajaran kooperatif tipe *Inside - Outside Circle* (IOC) efektif digunakan.

Dalam penelitian ini diharapkan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *inside-outside circle* (IOC) mampu mengefektifkan pembelajaran matematika pada kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga.

Kerangka pikir dapat digambarkan dalam skema sebagai berikut.



Keterangan:

 : Kegiatan

 : Hasil

↓ Lanjut

**Gambar 2.5. skema kerangka pikir**

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### **1. Hipotesis Mayor**

“Model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga ”. Hipotesis mayor dikatakan terpenuhi apabila hipotesis minor terpenuhi.

##### **2. Hipotesis Minor**

###### **a. Hasil Belajar**

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah di ajar menggunakan model kooperatif IOC minimal berada pada kategori tuntas minimal skor 75.
- 2) Ketuntasan hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika dengan model kooperatif IOC secara klasikal minimal 75%
- 3) Rata-rata gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan model IOC minimal pada kategori sedang minimal 0,30.

###### **b. Aktivitas Siswa melalui penerapan model kooperatif IOC minimal 75%.**

###### **c. Respons Siswa yang memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui model kooperatif IOC minimal 75%.**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dalam penelitian ini di gunakan desain pra-eksperimen karena hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding.

#### **B. Variabel dan Desain Penelitian**

##### **1. Variabel Penelitian**

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Variabel yang diselidiki dalam penelitian ini yaitu: hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respons siswa terhadap pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC).

##### **2. Desain Penelitian**

Desain pada penelitian ini adalah satu kelompok *Pretest-Posttest (The One Group Pretest-Posttest)* yang termasuk dalam *pra-experimental*. Untuk menggunakan desain ini kita dapat membandingkan tingkat akademik sebelum penerapan model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) dengan tingkat akademik setelah penerapan model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC). Untuk lebih jelasnya desain penelitian ini dapat di gambarkan sebagai berikut.

**Tabel 3.1 Desain *The One Group Pretest-Posttest***

Pretest	Perlakuan	Posttest
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

(Sumber : sugiyono 2016:110)

Keterangan:

X = Perlakuan

O<sub>1</sub> = Hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan

O<sub>2</sub> = Hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan

### C. Definisi Operasional Variabel

Untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang variabel dalam penelitian ini, maka diberikan batasan operasional variabel sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa adalah hasil belajar yang dilihat dari hasil yang diperoleh siswa dalam pembelajaran matematika setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC).
2. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran adalah proses komunikasi antara siswa dan guru dalam lingkungan kelas baik proses atau akibat dari hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku, dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, keterampilan siswa dalam bertanya atau menjawab.
3. Respons siswa terhadap pembelajaran adalah ukuran yang menyatakan perasaan suka, minat, ketertarikan atau tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran.

4. Model pembelajaran *Inside-Outside Circle* (IOC) yaitu peserta didik saling bertukar informasi pada saat yang bersamaan, dengan pasangan yang berbeda dengan singkat dan teratur. Model pembelajaran *Inside-Outside Circle* termasuk dalam pembelajaran kooperatif karena mengajarkan kepada peserta didik keterampilan bekerjasama dan kolaborasi secara berkelompok.

#### **D. Populasi dan Satuan Eksperimen**

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga yang terdiri 7 (Tujuh) kelas.

2. Satuan Eksperimen

Adapun cara atau teknik dalam pengambilan satuan eksperimen yang digunakan adalah teknik *random sampling* atau biasa juga diberi istilah pengambilan satuan eksperimen secara rambang atau acak. Teknik *random sampling* merupakan teknik pengambilan satuan eksperimen dimana semua dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel tanpa pilih-pilih atau tanpa pandang bulu, didasarkan atas prinsip-prinsip matematika yang diuji dalam praktek. Karenanya dipandang sebagai teknik *sampling* paling baik dalam penelitian.

#### **E. Prosedur Penelitian**

Setelah menetapkan sampel penelitian maka pelaksanaan eksperimen dilaksanakan sebagai berikut:

### 1. Tahap Persiapan

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap persiapan ini adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan sekolah untuk tempat penelitian.
- b. Konsultasi dengan guru matematika.
- c. Menentukan materi yang akan diajarkan.
- d. Membuat instrumen penelitian ( RPP, Lembar observasi dan Angket respon siswa)
- e. Validasi instrumen.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap ini adalah menjelaskan materi sesuai rencana pembelajaran. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

- a. Memberikan *pretest* diawal pembelajaran (pertemuan pertama).
- b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Inside- Outside Circle (IOC)*.
- c. Melaksanakan observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- d. Memberikan angket respon siswa mengenai tanggapan siswa tentang kegiatan pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Inside- Outside Circle (IOC)*.
- e. Memberikan tes dalam bentuk essay untuk melakukan evaluasi (*posttest*).

### 3. Tahap akhir



Kegiatan yang dilakukan untuk tahap akhir adalah sebagai berikut:

- a. Mengolah data hasil penelitian.
- b. Menganalisis dan membahas data hasil penelitian.
- c. Menyimpulkan hasil penelitian.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Adapun instrumen penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes hasil belajar siswa digunakan untuk untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan, guru perlu menyusun suatu tes yang berdasarkan tujuan pembelajaran yang dicapai. Instrumen ini dibuat sendiri oleh peneliti. Langkah-langkah pembuatannya adalah sebagai berikut: (1) membuat kisi-kisi, (2) mengembangkan soal-soal mengenai pokok pembahasan yang akan diajarkan, dan (3) memvalidasi soal-soal validator.
2. Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif Tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) yang digunakan. Memberikan angket respons siswa setelah mengikuti pembelajaran.
4. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan Model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC). Penilaian terhadap aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dibedakan atas empat, yaitu: (1) kurang baik, (2) cukup baik, (3) baik, (4) sangat baik. Hasil pengamatan

diberikan pada setiap kategori pengamatan dengan memberikan tanda cek list ( $\checkmark$ ) pada kolom-kolom tersedia.

#### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Data tentang hasil belajar matematika siswa diambil dengan menggunakan tes hasil belajar. Tes ini diberikan diawal (*pretest*) dan diakhir pertemuan (*posttest*) sesuai dengan proporsi waktu yang ditentukan.
2. Data tentang aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung diambil dengan menggunakan lembar observasi. Pada lembar observasi aktivitas siswa, masing-masing item diisi sesuai dengan petunjuk yang ada. Observasi ini dilakukan selama pembelajaran berlangsung. Kriteria aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
3. Data tentang respons siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) diambil dengan menggunakan angket respon siswa. Diakhir pertemuan masing-masing siswa dari kelas eksperimen diberi angket kemudian mereka mengisi setiap item pilihan yang telah disediakan oleh peneliti. Kriteria aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa yang memberikan respon positif .
4. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dengan menggunakan lembar observasi. Observasi ini dilakukan selama pembelajaran berlangsung.

## H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik deskriptif dan teknik statistik inferensial.

### 1. Analisis statistik deskriptif

Sugiyono (2016: 207) menyatakan bahwa “statistik deskriptif” adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

Analisis statistika deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran umum data yang diperoleh yaitu nilai hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa selama pembelajaran, keterlaksanaan pembelajaran, serta respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan modelkooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC). Pengolahan datanya dengan cara membuat tabel distribusi frekuensi, mencari nilai rata-rata, median, modus, variansi, dan standar deviasi untuk mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian.

#### a. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah diterapkan metode *Inside-Outside Circle* (IOC). Data mengenai hasil belajar matematika siswa digambarkan mengenai nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi.

**Tabel 3.2 Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa**

Nilai Hasil Belajar	Kategori
$0 \leq x \leq 64$	Sangat rendah
$65 \leq x \leq 74$	Rendah
$75 \leq x \leq 84$	Sedang
$85 \leq x \leq 94$	Tinggi
$95 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi

(Sumber: : (Tahirman, 2013: 31)

Disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan oleh sekolah yakni 75,00. Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 75,00.

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

**Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga**

Skor	Kategorisasi Ketuntasan Belajar
$\geq 75$	Tuntas
$< 75$	Tidak Tuntas

Gain diperoleh dengan cara membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Gain yang digunakan untuk menghitung peningkatan hasil belajar

matematika siswa adalah gain ternormalisasi (*normalisasi gain*). Adapun rumus dari gain ternormalisasi adalah:

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

Keterangan:

- $S_{post}$  : Rata-rata skor tes akhir  
 $S_{pre}$  : Rata-rata skor tes awal  
 $S_{maks}$  : Skor maksimum yang mungkin dicapai

**Tabel 3.4 Kriteria tingkat Gain Ternormalisasi**

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

(Sumber: Nirmalasari, dkk 2016:83)

Hasil belajar siswa dikatakan efektif jika rata-rata gain ternormalisasi siswa) minimal berada dalam kategori sedang .

b. Analisis Data Aktivitas Siswa

Analisis data aktivitas dilakukan dengan menentukan frekuensi dan persentase frekuensi yang dipergunakan oleh siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Inside-Outside Circle* (IOC).

Data mengenai aktivitas siswa dianalisis dengan menghitung persentase tiap aktivitas siswa dengan Rumus :

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

Keterangan :       $n$  = Aktivitas ke ...  
                           $S_n$  = Persentase aktivitas siswa  
                           $x_n$  = Banyaknya siswa yang melakukan  $n$  aktivitas  
                           $N$  = jumlah siswa secara keseluruhan

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

### c. Analisis Data Respons Siswa

Data tentang respons siswa diperoleh dari angket respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dianalisis dengan mencari persentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Respons siswa dianalisis dengan melihat presentase dari respon siswa.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data respons siswa adalah sebagai berikut :

1. Menghitung persentase banyak siswa yang memberikan respons positif dengan cara membagi jumlah siswa yang memberikan respons positif dengan jumlah siswa yang memberikan respons kemudian dikalikan 100%.
2. Menghitung persentase banyaknya siswa yang memberikan respons negatif dengan cara membagi jumlah siswa yang memberikan respon negatif dengan jumlah siswa yang memberikan respons kemudian dikalikan 100%.

Data mengenai respons siswa dianalisis dengan menghitung persentase tiap pilihan respon dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

$P$  : Persentase respons siswa yang menjawab senang , menarik, dan ya.

$f$  : Banyaknya siswa yang menjawab senang, menarik, dan ya.

$B$  : Banyaknya siswa yang mengisi angket.

Respons siswa dikatakan positif jika persentase respons siswa dalam menjawab senang, menarik, dan ya untuk setiap aspek  $\geq 75$  %. Jika salah satu aspek dijawab senang , menarik, dan ya  $\geq 75$  %, maka respon siswa dikatakan positif.

d. Kemampuan Keterlaksanaan Pembelajaran

Analisis dilakukan terhadap hasil penilaian dari satu observer yang mengamati keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) di dalam kelas. Dari hasil observasi selama beberapa pertemuan itu ditentukan nilai rata-rata kegiatan guru dari pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir.

Untuk menghitung keterlaksanaan pembelajaran diambil dari nilai rata-rata skor penilaian aspek kemampuan guru yang dikonversikan sebagai berikut :

$$RSP = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

RSP = Rata-rata skor penilaian

X = Skor penilaian

N = Banyaknya aspek penilaian

**Tabel 3.5 Konversi Nilai Rata-Rata Kemampuan Guru**

Nilai rata-rata	Kategori
1,00 – 1,49	Kurang Baik
1,50 – 2,49	Cukup Baik
2,50 – 3,49	Baik
3,50 – 4,00	Sangat Baik

(Sumber : Nirmalasari, dkk 2015: 46)

Berdasarkan tabel konversi rata-rata kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran maka diperoleh data kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran termasuk kategori aktif.

## 2. Analisis statistik inferensial

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

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak.

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

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



$H_0$ : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$ : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria yang digunakan yaitu diterima  $H_0$  apabila  $P\text{-value} \geq \alpha$ , dan  $H_1$  ditolak jika  $P\text{-value} < \alpha$  dimana  $\alpha = 0,05$ . Apabila  $P\text{-value} > \alpha$  maka  $H_0$  diterima, artinya data hasil belajar matematika setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

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

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar menggunakan pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Inside - Outside Circle* minimal sama dengan KKM, dengan menggunakan uji- $t_{one}$  sample test yang dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\mu$  = Parameter skor rata-rata hasil belajar secara siswa

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa diajar dengan menggunakan pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe *Inside - Outside Circle* (IOC) minimal dalam kategori sedang dengan nilai 0,30 dianalisis dengan menggunakan uji- $t_{one}$  sample test yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

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

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

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 13 Agustus 2018 sampai dengan 1 September 2018 di SMP Negeri 5 Pallangga. Penelitian ini berlangsung selama 6 (enam) pertemuan, 1 (satu) pertemuan untuk *pretest*, 4 (empat) pertemuan digunakan untuk proses mengajar belajar, dan 1 (satu) pertemuan digunakan untuk pemberian *posttest*. Kelas yang digunakan sebagai kelas eksperimen adalah kelas VIII.A. Penelitian ini dilakukan sendiri oleh peneliti dan bertindak sebagai guru pengajar.

Sebelum dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) pada materi Relasi dan Fungsi di kelas VIII.A terlebih dahulu diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC), setiap siswa diberikan *posttest* dan angket respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC).

Pada saat pelaksanaan pembelajaran, diadakan pengamatan oleh *Observer* untuk mencatat seluruh aktivitas siswa dan guru di kelas selama menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC).

## 1. Analisis Data Deskriptif

Adapun uraian lengkap tentang hasil analisis statistik deskriptif adalah sebagai berikut.

### a. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Aktifitas guru dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* dapat dilihat dari lembar keterlaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan guru mulai dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir yang mengacu pada RPP menunjukkan bahwa:

#### a) Pertemuan kedua

Pada pertemuan kedua jumlah penilaian aktivitas guru sebesar 70 dengan rata-rata sebesar 3,5 yang berada dalam kategori sangat baik.

#### b) Pertemuan ketiga

Pada pertemuan ketiga jumlah penilaian aktivitas guru sebesar 74 dengan rata-rata sebesar 3,7 yang berada dalam kategori sangat baik.

#### c) Pertemuan keempat

Pada pertemuan keempat jumlah penilaian aktivitas guru sebesar 78 dengan rata-rata sebesar 3,90 yang berada dalam kategori sangat baik.

#### d) Pertemuan kelima

Pada pertemuan kelima jumlah penilaian aktivitas guru sebesar 80 dengan rata-rata sebesar 4 yang berada dalam kategori sangat baik.

Dari hasil analisis data observasi keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) secara umum terlaksana dengan sangat baik (Lampiran D.5). Hal ini dapat

dilihat dari total rata-rata keterlaksanaan pembelajaran yang mencapai 3,77 dengan kategori sangat baik

**b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa**

1) Hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (*treatment*)

Untuk memberikan gambaran awal tentang hasil belajar matematika siswa pada Kelas VIII.A yang dipilih sebagai unit penelitian. Berikut disajikan statistik hasil belajar matematika siswa Kelas VIII.A sebelum diberikan perlakuan.

**Tabel 4.1. Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa sebelum diberikan perlakuan (*Pretest*)**

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	36
Skor Tertinggi	55
Skor Terendah	5
Rentang Skor	50
Skor Rata-rata	30.44
Standar Deviasi	11.66

Jika skor variabel hasil belajar matematika siswa yang diajar sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* dikelompokkan ke dalam lima kategori menurut Depertemen Pendidikan Nasional (Tahirman, 2013: 31), maka diperoleh skor frekuensi dan persentase seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.2 berikut:

**Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar siswa sebelum diberikan perlakuan (*Pretest*)**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x \leq 64$	Sangat Rendah	36	100
$65 \leq x \leq 74$	Rendah	0	0
$75 \leq x \leq 84$	Sedang	0	0
$85 \leq x \leq 94$	Tinggi	0	0
$95 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi	0	0
Jumlah		36	100

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika pada siswa Kelas VIII.A sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) berada pada kategori sangat rendah yaitu 36. Selain itu dapat dilihat dari perolehan persentase nilai pada kategori sangat rendah sebesar 100 % dari 36 siswa. 0% berada pada kategori rendah sedangkan siswa yang berada pada kategori sedang sebesar 0%. Tinggi dan sangat tinggi yaitu 0%. Ini disebabkan karena guru belum pernah memberikan materi yang terkait dengan soal yang diberikan.

2) Hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan (*treatment*)

Berikut disajikan statistik dan presentase hasil belajar matematika siswa Kelas VIII.A setelah perlakuan.

**Tabel 4.3. Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) setelah diberikan perlakuan (*Posttest*).**

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	36
Skor Tertinggi	100
Skor Terendah	69
Rentang Skor	31
Skor Rata-rata	86,61
Standar Deviasi	8,9

Jika skor variabel hasil belajar matematika siswa yang diajar sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh skor frekuensi dan persentase seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Inside-Outside Circle*.**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
$0 \leq x \leq 64$	Sangat Rendah	0	0
$65 \leq x \leq 74$	Rendah	4	11
$75 \leq x \leq 84$	Sedang	10	28
$85 \leq x \leq 94$	Tinggi	14	39
$95 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi	8	22
Jumlah		36	100

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4.3 dan Tabel 4.4 dapat disimpulkan bahwa secara umum skor rata-rata hasil belajar matematika pada siswa Kelas VIII.A setelah diberikan perlakuan (*treatment*) berada pada kategori rendah yaitu 11%. Selain itu dapat dilihat dari perolehan persentase nilai pada kategori sedang sebesar 28% , jumlah siswa berada pada kategori tinggi yaitu 39%, dan pada kategori sangat tinggi sebesar 22%.

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4.1, Tabel 4.2, Tabel 4.3 dan Tabel 4.4 diatas dapat disimpulkan bahwa siswa Kelas VIII.A SMP Negeri 5 Pallangga sebagai sampel penelitian yang diberikan *pretest* dan *posttest*, terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Nilai minimum pada *pretest* yaitu 5, setelah diberikan perlakuan meningkat menjadi 69. Nilai rata-rata hasil belajar pada *pretest* yaitu 30,44 dengan standar deviasi 11,66 sedangkan nilai rata – rata

*posttest* adalah 86,61 dengan standar deviasi 8,9 untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran D.3.

Untuk melihat ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

**Tabel 4.5. Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika siswa Kelas VIII.A SMP Negeri 5 Pallangga**

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 – 74	Tidak tuntas	4	11
75 – 100	Tuntas	32	89
Jumlah		36	100

Berdasarkan Tabel 4.5, tampak bahwa dari 36 orang siswa sebagai subjek penelitian terdapat 32 (89%) yang tuntas dan 4 (11%) yang tidak tuntas. Ini berarti siswa di kelas VIII.A sudah mencapai ketuntasan secara klasikal dimana ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa dikelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut.

3) Deskripsi *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Model Kooperatif Tipe *Inside Outside Circle* (IOC)

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (Lampiran D.3) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diterapkan pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) adalah 0,78. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII.A SMP Negeri 5 Pallangga setelah diterapkan pembelajaran melalui



model kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) berada pada kategori tinggi karena nilai gainnya berada pada interval  $g \geq 0,70$ .

**c. Deskripsi Aktivitas Siswa**

Aktivitas siswa yang diamati dalam proses pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* selama 4 (empat) kali pertemuan dinyatakan dalam persentase sebagai berikut:

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

- a) Siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru pada saat penyajian materi mencapai 97%.
- b) Siswa yang menjawab pertanyaan/permasalahan yang diajukan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung mencapai 94%.
- c) Siswa yang aktif memberikan informasi kepada setiap pasangannya mencapai 94%.
- d) Siswa yang aktif terlibat dalam kegiatan IOC mencapai 81%.
- e) Siswa yang mampu menjawab soal lain mencapai 81%.
- f) Siswa yang aktif menjawab/menyelesaikan LKS secara berkelompok mencapai 72%.
- g) Siswa yang menanggapi pertanyaan dari kelompok lain pada saat proses pembelajaran berlangsung mencapai 61%
- h) Siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll) mencapai 14%.

Sesuai dengan indikator aktivitas siswa yaitu selama empat kali pertemuan rata-rata persentase aktivitas siswa terhadap pembelajaran sama dengan rata-rata persentase komponen ke-1 sampai komponen ke-7 yaitu 83% (Aktivitas Positif). Ini berarti bahwa siswa kelas VIII.A SMP Negeri 5 Pallangga terlibat aktif dalam pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe Inside outside Circle untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran D.4.

#### **d. Deskripsi Respons Siswa**

Untuk memperoleh data respons siswa digunakan instrumen angket respons siswa. Hasil analisis data respon siswa terhadap proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *inside outside circle* (IOC) yang diisi oleh 36 siswa dinyatakan dalam persentase yang dapat dilihat pada lampiran D.6.

Berdasarkan hasil analisis dapat dilihat bahwa rata-rata persentase respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *inside outside circle* adalah 83%. Oleh karena itu, respon siswa dapat dikatakan efektif..

## **2. Deskripsi Analisis Inferensial**

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dirumuskan, dan sebelum melakukan pengujian hipotesis statistik terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 18 diperoleh hasil sebagai berikut:

### **a. Uji Normalitas**

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

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

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

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,164 > 0,05$  dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,200 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.3. Karena syarat normalitas terpenuhi maka dilanjutkan dengan uji hipotesis.

#### **b. Pengujian Hipotesis**

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah model kooperatif tipe *Inside outside circle* (IOC) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika materi Relasi dan Fungsi pada siswa kelas VIII.A SMP Negeri 5 Pallangga.

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* (uji pihak kiri) yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\mu$  = Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan (Lampiran D.3) diperoleh nilai  $t = 7,84$  dengan signifikan  $t(p < 0,01)$  yang merupakan uji 2 pihak. Hal ini sesuai dengan uji pihak kiri dengan  $t$  tabel ( $t_{0,025} = 2,04$ ) sehingga  $t$  hitung  $\geq -t$  tabel ( $7,84 \geq -2,04$ ) artinya  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, dengan perkataan lain untuk tingkat kepercayaan

95% skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII.A SMP Negeri 5 Pallangga benar-benar mencapai KKM atau minimal 75.

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* (uji pihak kiri) yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan :

$\mu_g$  = Parameter peningkatan hasil belajar matematika

Berdasarkan (Lampiran D.3) diperoleh nilai  $t = 2,4$  dengan signifikan  $t(p < 0,01)$  yang merupakan uji 2 pihak. Hal ini sesuai dengan uji pihak kiri dengan  $t$  tabel ( $t_{0,025} = 2,04$ ) sehingga  $t$  hitung  $\geq -t$  tabel ( $2,4 \geq -2,04$ ) artinya  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, dengan perkataan lain untuk tingkat kepercayaan 95% rata-rata gain kelas VIII.A SMP Negeri 5 Pallangga benar-benar mencapai minimal 0,30.

- 3) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi (uji pihak kiri) yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan :

$\pi$  = Proporsi ketuntasan klasikal hasil belajar matematika

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5%  $H_0$  diterima jika  $Z_{hitung} \geq -Z_{(0,5-\alpha)}$  dan  $H_1$  ditolak jika  $Z_{hitung} < -Z_{(0,5-\alpha)}$  dimana  $(0,5-\alpha) = (0,5-0,05)$ . Berdasarkan lampiran D.3 diperoleh nilai  $Z_{hitung}=1,85$  dan  $Z_{tabel}= 1,64$  ( $Z_{0,4500} = -1,64$ ) sehingga  $Z_{hitung} \geq -Z_{tabel}$  ( $1,85 \geq -1,64$ ) maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak (uji pihak kiri), artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal 75%.

Dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) memenuhi kriteria keefektifan.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

### **1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif**

#### **a. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

Hasil analisis data observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Inside Outside Circle* materi Relasi dan Fungsi dari pertemuan I sampai dengan pertemuan IV menunjukkan rata-rata skor 3,77. Nilai rata-rata yang diperoleh berada pada interval 3,50 - 4,00 yang artinya berada pada kategori “Sangat Baik” sehingga dapat dikatakan efektif

#### **b. Hasil Belajar**

Hasil belajar siswa dikatakan efektif apabila siswa di kelas tersebut telah mencapai tingkat ketuntasan secara klasikal paling sedikit atau sama dengan lebih besar dari 75%.

**1) Hasil Belajar Siswa Sebelum Pembelajaran Melalui Model Kooperatif Tipe *Inside Outside Circle* (IOC)**

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

**2) Hasil Belajar Siswa Setelah Pembelajaran Melalui Model Kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC)**

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) menunjukkan bahwa terdapat 32 orang siswa atau 89% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sedangkan siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 4 siswa atau 11%. Dengan kata lain, hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model kooperatif tipe *inside outside circle* (IOC) berada pada kategori tinggi dan hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

**3) Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC)**

Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D.3 menunjukkan bahwa indeks  $gain = 0,78$ . Hal ini berarti indeks  $gain \geq 0,70$  maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

### c. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan (lampiran D.4) tampak bahwa aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari keseluruhan aspek yang diamati sebesar 83% berada dalam kategori sangat baik, dapat dikatakan efektif dan hanya 17% siswa yang melakukan kegiatan di luar tuntutan pembelajaran yang diajarkan oleh guru.

### d. Hasil Respons Siswa

Respons siswa berada dalam kategori sangat tinggi dengan persentase 83% untuk respon positif, telah mencapai kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini minimal 75% siswa memberi respons positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan.

## 2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

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

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pretest* dan *posttest* telah terdistribusi dengan normal karena nilai  $P > \alpha = 0,05$ .

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakannya uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. Pengujian *Normalized gain*

bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. Berdasarkan (Lampiran D.3) diperoleh nilai  $t = 7,84$  ( $t_{hitung} \geq -t_{tabel}$  ( $7,84 \geq -2,04$ ), sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan Model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) pada siswa kelas VIII.A SMP Negeri 5 Pallangga dimana nilai gainnya lebih dari 0,30”.

Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan Model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* secara klasikal lebih dari 75% dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D.3) diperoleh nilai  $Z_{hitung} \geq -Z_{tabel} = 1,8571 \geq -1,64$  yang berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan Model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) tuntas secara klasikal.

Hal ini sejalan dengan peneliti-peneliti sebelumnya, yakni: 1). Prihati, dkk (2017), hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran IOC pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, 2). Darmawati, dkk (2011) dengan hasil penelitian dengan menggunakan model Kooperatif tipe *inside outside circle* (IOC) yaitu sikap ilmiah siswa mengalami peningkatan dan 3). Yunitasari, dkk (2014) dengan hasil penenelitiannya yaitu penerapan model kooperatif tipe *inside outside circle* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.



Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) efektif dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII.A SMP Negeri 5 Pallangga”.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

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

1. Hasil belajar matematika siswa Kelas VIII A SMP Negeri 5 Pallangga setelah mengikuti pembelajaran dengan Model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75. Dengan rata-rata gain berada pada interval  $g \geq 0,70$ .
2. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran sesuai dengan Model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) dengan rata-rata persentase aktivitas aktif siswa adalah 83% .
3. Respon siswa positif terhadap pembelajaran matematika dengan Model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 5 Pallangga.
4. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 5 Pallangga.
5. Terpenuhinya indikator keefektifan pembelajaran matematika di atas maka dapat dikatakan bahwa Model kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* (IOC)

efektif dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 5 Pallangga.

## **B. Saran**

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

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

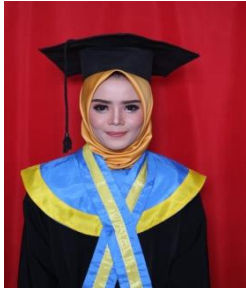
## DAFTAR PUSTAKA

- Damanik, ericson. 2015. *Pengertian dan Tinjauan Tentang Respon Siswa Menurut Ahli*,(online),(<http://pengertian-pengertian.info.blogspot.co.id/2015/11/pengertian-dan-tinjauan-tentang-respon.html>, diakses 30 Maret 2018).
- Darmawati, dkk(2011). *Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe inside outside circle untuk meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar biologi kelas VIII SMPN 2 Pekanbaru*. <http://jurnal PMIPA FKIP Universitas Pekanbaru> (online) diakses pada 26 Mei 2018
- Dian dkk . 2011. *Upaya meningkatkan aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Togethert (NHT) pada Poko Bahasan Segitiga Kelas VII C semester 2 Negeri 7 Salatiga Tahun ajaran 2011/2012*. Jurnal, 1-10.
- Faradila, dkk (2017). *Keefektifan model pembelajaran Inside Outside Circle dengan pendekatan open ended terhadap kemampuan koneksi matematis kelas VIII materi sistem persamaan linear dua variabel*. <http://jurnal.unimus.ac.id> diakses pada 26 Mei 2018
- FKIP Unismuh Makassar. 2018. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: Panrita Press.
- Huda,2017. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Indaryanti, dkk(2016). *Pengaruh model pembelajaran koperatif tipe inside outside circle (IOC) terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari motivasi belajar pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Tuntang*. <http://repository.uksw.edu> Mahasiswa program studi Matematika FKIP Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga diakses pada 26 Mei 2018
- Kurniasih, Imas dan Sani, Berlin. 2015. *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Kata Pena.
- Nirmalasari, dkk. 2016. Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle* terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Getaran Harmonis. *Jurnal Edusains*, 4 (2).
- Prihati,dkk(2017). *Penerapan model pembelajaran Inside Outside Circle terhadap kemampuan pemahaman konsep*. <Http://jurnal.uisu.ac.id> Mahasiswa program studi Pendidikan Matematika STKIP insan Madani (online) diakses pada 26 mei 2018

- Riyanto, Y. 2012. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Rusman.2016. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta : PT. RajaGrafindoPersada.
- Sagala, Syaiful. 2014. *Konsep dan makna pembelajaran*. Bandung : Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI).
- Sugiyono. 2016. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung : IKAPI
- Suhendri, huri. 2011. *Pengaruh Kecerdasan Matematis – Logis dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Jurnal Formatif, 1(1) : 29-39.
- Suprijono, A. 2015. *Cooperatif Learning: Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sutikno, Sobry. 2013. *Belajar Dan Pembelajaran*. Lombok: Holistica.
- Tahirman, W. 2013. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Open Ended Problem Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Larompong Kabupaten Luwu*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar : FKIP Unismuh Makassar.
- Tiro, M. A. 2008..*Dasar-Dasar Statistika*. Makassar: Andira Publisher.
- Trianto. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Yunitasari, dkk (2014). *Penerapan pembelajaran kooperatif tipe inside outside circle untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi bilangan buas kelas VII SMPN 1 Bringin*. <http://jurnal> FKIP universitas Kristen Satya Wacana (online) diakses pada 26 mei 2018



## RIWAYAT HIDUP



**Risnayanti.** Dilahirkan di Taipa le'leng pada tanggal 28 April 1997, dari pasangan Ayahanda Nuntung dan Ibunda Satima. Pada tahun 2002, penulis mulai mengenyam pendidikan dasar di SD Inpres Parangbanoa Gowa dan tamat tahun 2008. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 2 Pallangga Kabupaten Gowa dan tamat pada tahun 2011. Penulis melanjutkan pendidikan kejenjang menengah atas pada tahun 2011 di SMA Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa dan menyelesaikan studi pada tahun 2014.

Selama menempuh pendidikan dijenjang Sekolah Menengah, penulis terlibat aktif di organisasi kesiswaan, yaitu anggota Palang Merah remaja (PMR) SMA Negeri 1 Pallangga. Tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.