

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *INSIDE OUTSIDE CIRCLE*
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA SMP BUDI AGUNG TP. 2020/2021**

SKRIPSI

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-
Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program
Studi Pendidikan Matematika*

OLEH:

SOFIA ARIANTI NASUTION
1602030005



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sofia Arianti Nasution
NPM : 1602030005
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Efektivitas Model Pembelajaran *Inside Outside Circle* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Budi Agung TP 2020/2021" adalah benar bersifat asli (*original*), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

YANG MENYATAKAN,
METERAI TUMPEL
6000
(SOFIA ARIANTI NASUTION)



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website : ww.fkip.umsu.ac.id E-mail : fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata-1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam sidangnya yang diselenggarakan pada hari Sabtu, Tanggal 15 Agustus 2020, pada pukul 08:30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa :

Nama : Sofia Arianti Nasution
NPM : 1602030005
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran *Inside Outside Circle* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Budi Agung T.P 2020/2021

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : () Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus



Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd

Sekretaris

Dra. Hj. Svamsuyurnita, M.Pd

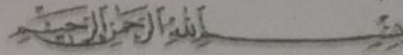
ANGGOTA PENGUJI :

1. Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd
2. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd
3. Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

1. _____
2. _____
3. _____



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



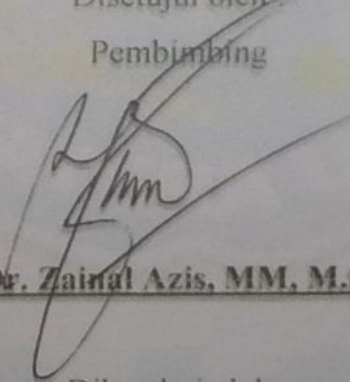
Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Sofia Arianti Nasution
NPM : 1602030005
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran *Inside Outside Circle* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Budi Agung T.P 2020/2021

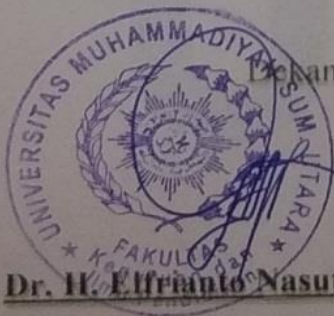
sudah layak disidangkan.

Medan, Agustus 2020

Disetujui oleh
Pembimbing

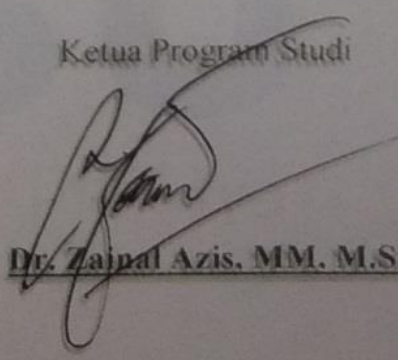

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

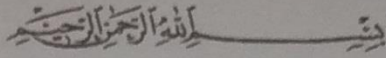
Diketahui oleh :



Dr. H. Elfranto Nasution, S.Pd, M.Pd

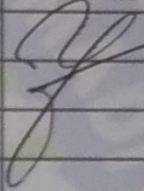
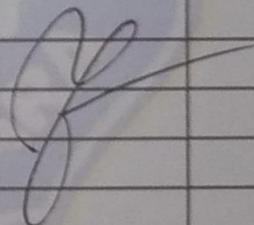
Ketua Program Studi

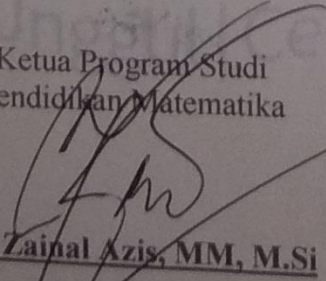

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

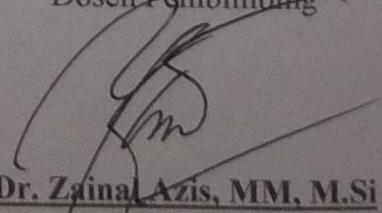


BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sofia Arianti Nasution
NPM : 1602030005
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran *Inside Outside Circle* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Budi Agung T.P 2020/2021

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
3/8/2020	CBM Identifikasi BAB II Hipotesis		
7/8/2020	Area selip		

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Medan, Agustus 2020
Dosen Pembimbing

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Efektivitas Model Pembelajaran Inside Outside Circle Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Budi Agung TP 2020/2021



ORIGINALITY REPORT

22%	22%	8%	7%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	jurnal.umsu.ac.id Internet Source	4%
2	eprints.iain-surakarta.ac.id Internet Source	2%
3	eprints.ums.ac.id Internet Source	2%
4	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	1%
5	pt.scribd.com Internet Source	1%
6	anzdoc.com Internet Source	1%
7	jurnal.untan.ac.id Internet Source	1%
8	rafizanisafahmi.blogspot.com Internet Source	1%

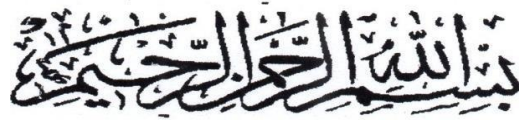
ABSTRAK

Sofia Arainti Nasution, 1602030005. “Efektivitas Model Pembelajaran *Inside Outside Circle* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Budi Agung Tp. 2020/2021”. Skripsi, Medan: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah model pembelajaran *Inside Outside Circle* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Budi Agung Tahun Pelajaran 2020/2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Inside-Outside Circle* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Budi Agung TP.2020/2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Budi Agung TP 2020/2021. Adapun sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 2 kelas, yaitu kelas VIII 3 yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas VIII 4 yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas eksperimen. Untuk kelas kontrol menggunakan metode ceramah dan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berbentuk essay yang sudah divalidkan sebanyak 5 soal yang digunakan untuk soal pre-test dan post-test. Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh nilai rata-rata pre-test kelas kontrol adalah 43,8. Dan nilai rata-rata pre-test kelas eksperimen adalah 44,2. Sedangkan nilai rata-rata Post-test kelas kontrol adalah 56. Dan nilai rata-rata Post-test kelas eksperimen adalah 80,8. ketuntasan hasil belajar matematika yang mendapat nilai kategori Tuntas pada kelas eksperimen berjumlah 23 dan yang tidak tuntas berjumlah 2 orang. Sedangkan nilai matematika siswa yang mendapat nilai kategori Tuntas pada kelas kontrol berjumlah 2 orang dan yang tidak tuntas berjumlah 23 orang. Pada pengujian hipotesis nilai post-test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh $t_{hitung}(9,627) > t_{tabel}(2,010)$ sehingga H_0 ditolak. Pada uji N Gain pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan uji N Gain pada kelas kontrol. Nilai *Gain* pada kelas eksperimen mencapai 0,6 dengan kategori sedang dan kelas kontrol mencapai 0,2 dengan kategori rendah. Nilai *Gain* pada kelas eksperimen mencapai 0,6 dengan kategori sedang dan kelas kontrol mencapai 0,2 dengan kategori rendah. Dengan demikian disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *inside-outside circle* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *inside-outside circle* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP Budi Agung TP. 2020/2021

Kata Kunci: Efektivitas, Model Pembelajaran *Inside Outside Circle*, Hasil Belajar Matematika

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah meberikan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyelesaikan skripsi ini guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Skripsi ini berjudul **“EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *INSIDE OUTSIDE CIRCLE* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP BUDI AGUNG TP. 2020/2021”**

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini banyak mengalami hambatan dan kesulitan. Namun berkat usaha dan dukungan-dukungan sekeliling, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi walau masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan dan kritikan yang sifatnya membangun berbagai pihak untuk kesempurnaannya, secara khusus dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua tercinta **Ayahanda Sofyan Nasution** dan **Ibunda Zuraida** yang telah mendidik dan membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang dan harapan do'a yang senantiasa mengiringi langkah kaki ini, setulus cinta dan kasih sayangku untuk kalian berdua. Mudah-mudahan penulis dapat membahagiakan Ayahanda dan Ibunda selamanya. Amin Ya Rabbal'Alamin.

2. Bapak **Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
3. Bapak **Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd** selaku wakil dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.Si, M.Hum** selaku wakil dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Dr. Zainal Azis, M.M, M.Si** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan sekaligus Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, nasehat dan saran selama menyelesaikan penulisan skripsi.
7. Bapak **Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd** selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
8. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
9. Kepada **Hj. Megawarni, Ba** selaku kepala sekolah SMP Budi Agung yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian disekolah tersebut

dan staff pengajar beserta siswa kelas VIII yang membantu kelancara riset dan memberi semangat pada penulis.

10. Kepada Sahabat tercinta (**Asri Rahmayani Lubis, Lestari, Riska Handayani, dan Tria Ulfa Afrina**) terima kasih telah memberikan semangat, motivasi, dukungan dan terima kasih untuk masa-masa yang indah yang telah kita lalui selama selama ini.
11. Seluruh teman-teman A Pagi Matematika stambuk 2016 yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat kepada kita.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, Juli 2020

Penulis

SOFIA ARIANTI NASUTION
1602030005

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kerangka Teoritis	6
1. Pengertian Belajar	6
2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Belajar	7
3. Model Pembelajaran <i>Inside- Outside Circle</i>	9
4. Hasil Belajar	11
5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	12
6. Efektifitas	13
7. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efektifitas.....	15
B. Kerangka Konseptual	17

C. Hipotesis Penelitian	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	19
B. Populasi dan Sampel	19
C. Variabel Penelitian	20
D. Desain Penelitian.....	21
E. Prosedur Penelitian.....	21
F. Instrumen Penelitian.....	22
G. Uji Coba Instrumen	23
H. Teknis Analisis Data	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan Penelitian	53
BAB V KEIMPULAN DAN SARAN	56
A. Kesimpulan	56
B. Sarsan	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jumlah Siswa di Kelas VII.....	19
Tabel 3.2 Desain Penelitian.....	21
Tabel 3.3 Konversi Nilai Tingkat Keterlaksanaan Pembelajaran.....	25
Tabel 3.4 Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	26
Tabel 3.5 Kriteria N-Gain	34
Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran	37
Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa.....	38
Tabel 4.3 Persentase Respon Siswa	39
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Butir Soal	43
Tabel 4.5 Hasil Uji Varian Tiap Butir Soal.....	44
Tabel 4.6 Nilai Reliabilitas.....	46
Tabel 4.7 Data Nilai Pre-Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	46
Tabel 4.8 Data Nilai Post-Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	47
Tabel 4.9 Rata-Rata Nilai Pre-Test dan Nilai Post-Test	48
Tabel 4.10 Uji Normalitas Pre-Test Kelas Kontrol	48
Tabel 4.11 Uji Normalitas Pre-Test Kelas Eksperimen.....	48
Tabel 4.12 Uji Normalitas Post-Test Kelas Kontrol.....	49
Tabel 4.13 Uji Normalitas Post-Test Kelas Eksperimen	49
Tabel 4.14 Uji Homogenitas	50
Tabel 4.15 Uji Hipotesis	51
Tabel 4.16 Uji Peningkatan (N-Gain).....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Riwayat Hidup
Lampiran 2	RPP Kelas Kontrol
Lampiran 3	RPP Kelas Eksperimen
Lampiran 4	Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol
Lampiran 5	Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen
Lampiran 6	Soal Instrument Tes Pre-test dan Post-test
Lampiran 7	Kunci Jawaban Instrument Test Pre-test dan Post-test
Lampiran 8	Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran
Lampiran 9	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa
Lampiran 10	Persentase Respon Siswa
Lampiran 11	Validitas Test
Lampiran 12	Reliabilitas Tes
Lampiran 13	Daftar Nilai Kelas Kontrol
Lampiran 14	Daftar Nilai Kelas Eksperimen
Lampiran 15	Uji Normalitas
Lampiran 16	Uji Homogenitas
Lampiran 17	Uji Hipotesis
Lampiran 18	Uji Peningkatan (N-Gain)
Lampiran 19	Tabel R
Lampiran 20	Nilai Kritis L Uji Lilefors
Lampiran 21	Tabel t
Lampiran 22	Tabel F
Lampiran 23	Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hasil belajar matematika sangat penting dalam suatu proses belajar dan mengajar karena dapat mengukur perubahan kemampuan aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar. Begitupun hasil belajar matematika, hal tersebut disebabkan karena matematika memiliki banyak manfaat dalam diri manusia, sebab cara berpikir matematika itu sistematis, melalui urutan-urutan yang teratur dan tertentu. Dengan belajar matematika, otak kita terbiasa untuk memecahkan masalah secara sistematis. Sehingga bila diterapkan dalam kehidupan nyata, kita bisa menyelesaikan setiap masalah dengan lebih teliti, cermat, tidak ceroboh dan dapat melatih cara berpikir yang lebih keras.

Proses KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) di SMP Budi Agung masih terfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan. Siswa yang cenderung pasif dan guru yang hanya memberikan informasi serta model atau metode pembelajaran yang masih kurang efektif dalam proses pembelajaran akan mempunyai dampak bagi siswa. Dalam pembelajaran yang terpenting bukanlah pemindahan konsep dari seorang guru kepada siswanya melainkan bagaimana siswa tersebut memperoleh suatu konsep melalui kegiatan pembelajaran. Proses pembelajaran dapat diupayakan dengan cara melibatkan siswa secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran yang berlangsung.

Hasil belajar siswa sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran yang dilakukan oleh guru di kelas. Dalam melakukan proses mengajar, guru harus dapat melihat kondisi siswa baik psikis maupun sosiologis karena hal tersebut akan berpengaruh saat KBM berlangsung. Hasil belajar siswa merupakan akibat yang dari kegiatan belajar yang dilakukannya, Hasil belajar siswa dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, kemampuan siswa menerangkan materi kepada siswa lain, kemampuan siswa mendapatkan nilai \geq rata-rata kelas dan kemampuan siswa mendapatkan nilai \geq Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Model pembelajaran bukan semata-mata menyangkut kegiatan guru mengajar, tapi juga menitik beratkan pada aktifitas belajar siswa, serta tidak membuat guru aktif memberikan penjelasan saja, tetapi membantu siswa jika ada kesulitan belajar, membimbing diskusi dapat membantu kesimpulan yang benar. Keinginan siswa dalam belajar matematika akan timbul karena mereka merasa matematika dibutuhkan dalam kehidupan dan mereka merasa enjoy belajar matematika.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Inside-Outside Circle* . Model pembelajaran *Inside Outside Circle* dikembangkan oleh Spencer Kagan untuk memberikan kesempatan pada siswa agar saling berdiskusi dan berbagi informasi pada saat yang bersamaan. Model pembelajaran ini diberi nama *inside outside*

circle, karena siswa membentuk dua lingkaran, siswa yang berada di lingkaran pertama menghadap keluar dan siswa yang berada di luar lingkaran pertama menghadap ke dalam sehingga siswa tersebut saling berhadapan. Lingkaran yang berada di dalam disebut lingkaran kecil sedangkan lingkaran luar disebut dengan lingkaran besar. Pemilihan model pembelajaran kooperatif tipe IOC diharapkan dapat memberi suasana baru yang menarik dan menyenangkan dalam pembelajaran. Siswa dapat berdiskusi dan bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok. Dengan anggota kelompok yang dibentuk secara heterogen, diharapkan diskusi dalam kelompok dapat berlangsung secara efektif.

Keunggulan model pembelajaran ini adalah adanya struktur yang jelas dan memungkinkan siswa untuk berbagi informasi dengan pasangan yang berbeda secara singkat dan teratur. Selain itu, model pembelajaran tipe *Inside Outside Circle* memberikan banyak kesempatan pada siswa untuk mengolah informasi dan meningkatkan hasil belajarnya.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul **“EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *INSIDE OUTSIDE CIRCLE* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMP BUDI AGUNG TP. 2020/2021 ”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah

kita dapat mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran masih terfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan.

2. Rendahnya hasil belajar matematika siswa.
3. Model atau metode pembelajaran yang digunakan masih kurang efektif.
4. Kurangnya kemampuan siswa dalam memahami konsep.

C. Batasan Masalah

Untuk menghindari terlalu luasnya masalah yang dibahas dan kesalahanpemahaman peneliti ini, maka masalah yang dikaji dalam peneliti ini adalah :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *Inside-Outside Circle..*
2. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa yang ditinjau dari ranah kognitif
3. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas VIII SMP Budi Agung
4. Materi yang dipakai dalam penelitiann ini adalah Pola Bilangan

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah model pembelajaran *Inside-Outide Circle* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Budi Agung Tahun Pelajaran 2020/2021?

E. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Inside-Outside Circle* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Budi Agung Tahun Pelajaran 2020/2021.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa

Untuk menambah pengetahuan dan variasi dalam pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas, sehingga siswa tidak merasa bosan dengan pembelajaran yang konvensional.

2. Bagi Guru

Memberikan masukan dalam rangka perbaikan dan peningkatan mutu pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika

3. Bagi Sekolah

Dapat menjadi masukan untuk langkah pembelajaran ke depan agar lebih meningkatkan kemampuan guru dalam memperkaya variasi model pembelajaran yang dimilikinya.

4. Bagi Peneliti

Memberikan gambaran pada peneliti tentang model pembelajaran *Inside-Outside Circle* dalam menghadapi peserta didik agar dapat meningkatkan kualitas diri sebagai calon guru yang profesional.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian Belajar

Menurut Sardiman (dalam Muhamad Afandi, Evi Chamalah dan Oktarina Puspita Wardani 2013:1), “belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan lain sebagainya”. Kegiatan belajar mengajar adalah suatu kondisi yang dengan sengaja diciptakan. Guru atau tutorlah yang menciptakannya guna membelajarkan siswa atau peserta didik. Tutor yang mengajar dan peserta didik yang belajar. Perpaduan dan kedua unsur manusiawi ini lahirlah interaksi edukatif dengan memanfaatkan bahan sebagai mediumnya. Di sana semua komponen pengajaran diperankan secara optimal guna mencapai tujuan pengajaran yang telah ditetapkan sebelum pengajaran dilaksanakan.

Dalam kegiatan belajar mengajar harus terjadi komunikasi dua arah belajar mengajar akan terarah dalam mencapai tujuan pembelajaran. Paradigma selama ini pembelajaran yang dilakukan hanya berpusat dengan guru (*teacher center*) sebagai sumber belajar, bukan berpusat pada siswa (*student center*) sehingga guru akan mendominasi proses pembelajaran di dalam kelas sedangkan siswanya hanya pasif. Peran guru sebagai seorang fasilitator belum terlihat dalam proses pembelajaran. Selayaknya guru harus mampu menguasai empat kompetensi dasar yang diharapkan akan terjalin komunikasi dua arah sehingga tujuan

pembelajaran dapat tercapai. antara guru dengan peserta didik agar suasana pembelajaran kondusif. Tidak lagi *teacher center* melainkan *student center* sehingga proses belajar mengajar akan terarah dalam mencapai tujuan pembelajaran. Paradigma selama ini pembelajaran yang dilakukan hanya berpusat dengan guru (*teacher center*) sebagai sumber belajar, bukan berpusat pada siswa (*student center*) sehingga guru akan mendominasi proses pembelajaran di dalam kelas sedangkan siswanya hanya pasif. Peran guru sebagai seorang fasilitator belum terlihat dalam proses pembelajaran. Selayaknya guru harus mampu menguasai empat kompetensi dasar yang diharapkan akan terjalin komunikasi dua arah sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Berdasarkan uraian di atas maka belajar merupakan interaksi antara guru dengan siswa yang dilakukan secara sadar, dan terencana baik di dalam maupun di luar ruangan untuk meningkatkan kemampuan siswa.

2. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Belajar

Menurut Slameto secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat diklarifikasi menjadi dua faktor : faktor internal dan faktor eksternal.

1) Faktor internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa. Faktor internal dapat di kelompokkan menjadi tiga yaitu faktor jasmani, faktor psikologis dan faktor kelelahan.

- a) Faktor jasmani meliputi faktor keehatan dan cacat tubuh

b) Faktor psikologis meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan kesiapan.

c) Faktor kelelahan.

Faktor kelelahan dibedakan menjadi dua, yaitu jasmani dan rohani.

Kelelahan jasmani seperti lemah lunglai, sedangkan kelelahan rohani seperti adanya kelesuan dan kebosanan.

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa. Faktor eksternal dapat di kelompokkan menjadi 3 yaitu : faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat.

a) Faktor Keluarga

Siswa akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik anaknya. Relasi antar anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.

b) Faktor Sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, siswa dengan siswa, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pengajaran, kualitas pengajaran, keadaan gedung, metode belajar siswa dengan tugas rumah.

c) Faktor Masyarakat

Masyarakat merupakan faktor eksternal yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh itu terjadi terkait dengan keadaan siswa dan masyarakat.

Diantara faktor yang disebutkan diatas, faktor yang berkaitan dengan proposal ini adalah faktor internal yang berupa faktor psikologis yang meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan serta faktor eksternal yang berupa faktor sekolah yang mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, siswa dengan siswa, disiplin sekolah, pelajaran, waktu sekolah, standar pengajaran, kualitas pengajaran, keadaan gedung metode belajar dan tugas rumah.

3. Model Pembelajaran Inside-Outside Circle

Menurut Kurniasih dan Berlin (2016) : “model pembelajaran *inside outside circle* (IOC) adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk bisa saling berbagi informasi pada saat yang bersamaan”. Model ini memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk bisa saling berbagi informasi pada saat yang bersamaan. Akan tetapi model pembelajaran ini hanya akan cocok bila dipraktekkan pada pelajaran yang membutuhkan pertukaran pikiran dan informasi antara siswa. Model ini dapat menjadikan pelajaran matematika lebih menarik, mudah dipahami, lebih menekankan pada pengajaran proses dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Menurut Spancer Kagan (dalam buku Muhammad Fathurrohman 2015:99) : model pembelajaran inside-outside circle ini

- a) Memungkinkan siswa saling berbagi informasi pada waktu bersamaan
- b) Dapat diterapkan untuk beberapa pelajaran, seperti ilmu pengetahuan sosial, agama, matematika, dan bahasa. Bahan pelajaran yang paling cocok digunakan dengan teknik ini adalah bahan-bahan yang membutuhkan pertukaran pikiran dan informasi antarsiswa.
- c) Dapat diterapkan untuk semua tingkatan kelas dan sangat digemari terutama anak-anak

Langkah-langkah model pembelajaran *inside-outside circle* :

- 1) Separa kelas berdiri membentuk lingkaran kecil dan menghadap keluar
- 2) Separa kelas lainnya membentuk lingkaran di luar lingkaran pertama, menghadap ke dalam.
- 3) Dua siswa yang berpaangan dari lingkaran kecil dan besar berbagi informasi. Pertukaran informasi ini bisa dilakukan oleh semua pasangan dalam waktu yang bersamaan
- 4) Kemudian, siswa berada di lingkungan besar bergeser satu atau dua langkah searah jarum jam.
- 5) Sekarang giliran siswa berada di lingkaran besar yang membagi informasi. Demikian seterusnya

Kelebihan model pembelajaran *inside-outside circle*

- 1) Tidak ada bahan spesifikasi yang dibutuhkan untuk strategi sehingga dapat dengan mudah dimasukkan ke dalam pelajaran.
- 2) Kegiatan ini dapat membangun sifat kerja sama antarsiswa.

- 3) Mendapat informasi yang berbeda pada saat bersamaan.

Kekurangan model pembelajaran *inside-outside circle*

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

4. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil dari proses belajar. Menurut Purwanto (dalam Metta Ariyanto, 2016:135) hasil belajar adalah merupakan ketercapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar, hasil belajar juga dapat diartikan perubahan yang diakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Menurut Sukmadinata (Metta Ariyanto, 2016:135) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensi atau kapasitas yang dimiliki seseorang.

Menurut Bloom (dalam Irma Ayuwanti, 2016:107), Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *compherension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk, bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakteristik). Domain psikomotorik

mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar adalah pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu.

5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar dapat dijadikan tolak ukur untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu pelajaran.

Hasil belajar seorang siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berperan didalamnya . Faktor tersebut dapat berasal dari dalam diri siswa dan juga berasal dari luar atau lingkungan sekitar siswa. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang berasal dari dalam diri seseorang sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang berasal dari luar individu. Kedua faktor tersebut dapat saja menjadi penghambat ataupun pendukung belajar siswa

Menurut Istarani dan Intan Pulungan (dalam Saputri, 2017: 9) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah:

a. Faktor Internal

Faktor internal yang dialami siswa berpengaruh pada proses belajar sebagai berikut, yaitu: sikap terhadap belajar, motivasi belajar,

konsentrasi belajar, mengelola hasil bahan ajar, menyimpan perolehan hasil belajar, menggali hasil belajar yang tersimpan, kemampuan berprestasi, rasa percaya diri siswa, intelegensi dan keberhasilan belajar serta kebiasaan belajar.

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal yang dipengaruhi pada aktivitas belajar. Faktor-faktor eksternal tersebut, yaitu: guru sebagai pembina siswa belajar, prasarana dan sarana pembelajaran, kebijakan penilaian, lingkungan sosial siswa disekolah, dan kurikulum sekolah.

6. Efektivitas

Kata efektivitas berasal dari bahasa inggris effective yang berarti berhasil atau sesuai yang dilakukan berhasil dengan baik. Kamus ilmiah mendefinisikan efektivitas sebagai ketepatan penggunaan, hasil guna atau menunjang tujuan. Efektivitas merupakan unsur pokok untuk mencapai tujuan atau sasaran yang telah ditentukan di dalam setiap organisasi, kegiatan ataupun program. Disebut efektif apabila tercapai tujuan ataupun sasaran seperti yang telah ditentukan. Menurut Susanto (dalam Nia Septiani Edam 2018), Efektivitas merupakan daya pesan untuk mempengaruhi atau tingkat kemampuan pesan-pesan untuk mempengaruhi. efektivitas bisa diartikan sebagai suatu pengukuran akan tercapainya tujuan yang telah direncanakan sebelumnya secara matang.

Efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) yang telah dicapai oleh manajemen, yang mana target tersebut sudah ditentukan terlebih dahulu. Menurut Hidayat (dalam Nia

Septiani Edam 2018), Efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai. Dimana makin besar persentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah tingkat keberhasilan yang dicapai sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Tingkat keberhasilan belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar atau nilai yang diperoleh siswa setelah berlangsungnya pembelajaran.

a. Indikator Efektivitas Pembelajaran

Berkaitan dengan efektifitas, efektivitas pembelajaran ialah diukur untuk menentukan seberapa jauh tujuan pembelajaran telah tercapai. Pembelajaran dikatakan efektifitas apabila tujuan dari pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya dapat tercapai. Sehingga perlu ditetapkan indicator – indicator untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran.

Menurut pasaribu dan simanjuntak (dalam jurnal Gheovani dan Masriyah). Efektivitas pembelajaran dapat ditinjau dari dua segi, yaitu dari segi guru dan siswa. Efektivitas dari segi guru berkaitan dengan pengelolaan guru dalam pembelajaran, yaitu ukuran keterlaksanaan kegiatan belajar mengajar yang telah direncanakan sebelumnya. Sedangkan efektivitas dari segi siswa berkaitan dengan sejauh mana tujuan pembelajaran yang diinginkan tercapai melalui kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut tentang ukuran dan indicator efektivitas suatu pembelajaran, untuk mengukur efektivitas pembelajaran

dengan menggunakan model pembelajaran *inside outside circle* dalam penelitian ini ditetapkan empat indikator, yaitu :

1. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran
2. Aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran
3. Ketuntasan belajar siswa
4. Respons siswa

Efektifitas pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *inside outside circle* dapat tercapai jika memenuhi 3 dan 4 indikator tersebut, dengan syarat indikator ketuntasan belajar siswa terpenuhi.

7. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efektivitas

Faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas, antara lain :

- a. Faktor raw input (yakni faktor murid itu sendiri), dimana tiap anak memiliki kondisi yang berbeda-beda dalam :
 - 1) Kondisi fisiologis
 - 2) Kondisi psikologis
- b. Faktor environmental input (yakni faktor lingkungan), baik itu lingkungan alami maupun lingkungan sosial.
- c. Faktor instrumental input, yang didalamnya antara lain :
 - 1) Kurikulum
 - 2) Program/bahan pengajaran
 - 3) Sarana dan fasilitas
 - 4) Guru (tenaga pengajar)

Faktor pertama disebut sebagai ‘faktor dari dalam’, sedangkan faktor kedua dan ketiga sebagai “faktor dari luar”

Adapun urutan mengenai faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut :

a. Faktor dari luar (Eksteral)

1) Faktor Environmental Input (Lingkungan)

Kondisi lingkungan sangat mempengaruhi proses dan hasil belajar. Lingkungan ini dapat berupa lingkungan fisik/ alam, yaitu belajar pada keadaan udara yang segar, akan lebih baik hasilnya dan lingkungan sosial.

2) Faktor-faktor Instrumental

Faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan.

b. Faktor dari dalam (Internal)

Diantara faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar adalah faktor individu siswa, baik kondisi fisiologis maupun psikologis anak.

1) Kondisi Fisiologis Anak, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan capai, tidak dalam keadaan cacat jasmani, dsb akan sangat membantu dalam proses dan hasil belajar.

2) Kondisi Psikologis Anak, yang dianggap utama dalam mempengaruhi proses dan hasil belajar :

a) Minat

b) Kecerdasan

c) Bakat

d) Motivasi

e) Kemampuan-kemampuan Kognitif

B. Kerangka Konseptual

Kegiatan belajar mengajar di sekolah dalam meningkatkan hasil belajar khususnya pada pelajaran matematika haruslah menyenangkan. Hal ini dapat memicu keaktifan siswa untuk mengikuti pelajaran sehingga siswa tidak cepat merasa bosan dan mudah memahami pembelajaran yang dilaksanakan. Dengan meningkatnya keaktifan dan minat siswa dalam proses pembelajaran akan meningkat pula hasil belajar siswa untuk pelajaran matematika.

Dalam proses belajar, hasil belajar membawa dampak yang sangat besar dalam proses pembelajaran. Hasil belajar yang tidak sesuai rata-rata diakibatkan kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran. Terlebih lagi pada pelajaran matematika yang sudah tertanam di pikiran siswa bahwa matematika itu sulit. Untuk mengatasi permasalahan ini dibutuhkan model pembelajaran yang tepat dan diharapkan akan meningkatkan hasil belajar siswa terhadap pelajaran matematika.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat merupakan kunci keberhasilan dalam sebuah proses dan tujuan dari pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *inside-outside circle*. Model pembelajaran *inside-outside circle*. Dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran dikelas untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori yang dikemukakan sebelumnya maka hipotesis dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *inside-outside circle* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa SMP Budi Agung Tahun Pelajaran 2020/2021.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Budi Agung Tahun Pelajaran 2020/2021, lokasi terletak di Jln. Platina Raya No. 7 Medan Marelan. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2018:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Budi Agung yang terdiri dari 4 kelas dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 3.1
Jumlah Siswa Di Kelas VIII

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII 1	45
2	VIII 2	45
3	VIII 3	50
4	VIII 4	50
Jumlah		190

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2018:81), sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling* yaitu artinya pengambilan anggota

sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII 3 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *inside outside circle* yang berjumlah 25 siswa dan siswa kelas VIII 4 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model ceramah yang berjumlah 25 siswa

C. Variabel Penelitian

Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi :

1. Variabel bebas (*independent*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, antecedent. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas(X) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *inside-outside circle*.

2. Variabel terikat (*dependent*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel ouput, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terkait dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa Kelas VIII SMP Budi Agung.

D. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (Quasy Experiment) dengan membandingkan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *inside-outside circle* pada kelas eksperimen dan menggunakan metode ceramah pada kelas kontrol yang dilakukan dengan pemberian pre-test untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan post-test untuk mengetahui kemampuan akhir siswa.

E. Desain Penelitian

Desain Penelitian yang digunakan adalah *Pre-Test Post-Test Control Group Design* dimana terdapat pembagian kelas sebanyak 2 kelas yang diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Penelitian ini melakukan 2 uji tes yaitu: *pre-test* dan *post-test* terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji tes ini dilakukan untuk mengetahui tingkat hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran. Desain ini diilustrasikan dalam tabel berikut :

Tabel 3.2
Desain Penelitian

Kelas	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	T ₁	X ₁	P ₂
Kontrol	T ₂	X ₂	P ₂

Keterangan :

T₁ : Nilai Pre-tes pada kelas eksperimen

T₂ : Nilai Pre-tes pada kelas kontrol

X_1 :Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *inside-outside circle*.

X_2 : Perlakuan yang diberikan pada kelas kontrol dengan metoode ceramah

P_1 : Nilai post-test kelas eksperimen

P_2 : Nilai post-test kelas kontrol

F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam upaya mencapai tujuan penelitian. Secara garis besar penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Adapun uraian dari tahap tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan yang dilakukan adalah:

- a. Menentukan tempat dan jadwal penelitian
- b. Menentukan populasi dan sampel
- c. Menyusun rencana pembelajaran
- d. Menyiapkan alat pengumpul data

2. Tahap Pelaksanaan

Dalam penelitian ini tahap pelaksanaan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memvalidkan soal instrumen tes oleh validator penelitian baru dilakukan uji validitas tes dan reliabilitas

- b. Mengadakan pretest pada dua kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengukur kemampuan awal siswa terhadap materi yang diajarkan
- c. Mengadakan pembelajaran pada dua kelas dengan bahan dan waktu yang sama, hanya model pembelajaran yang berbeda. Untuk kelas eksperimen diberi model pembelajaran *inside-outside circle*, sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional.
- d. Memberikan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk melihat keefektifan model pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar terhadap materi yang diajarkan.

3. Tahap Akhir

- a. Mengumpulkan data kasar dari proses pelaksanaan
- b. Mengorganisasi dan mendeskripsikan data yang diperoleh
- c. Melakukan analisis data dengan teknik statistik yang relevan
- d. Membuat laporan penelitian dan menarik kesimpulan

G. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa observasi dan tes, yaitu:

1. Observasi

Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi yaitu melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai pelaksanaan pembelajaran dikelas dengan menggunakan metode pembelajaran *Inside Outside Circle*, serta perilaku dan aktivitas yang ditunjukkan selama proses pembelajaran berlangsung tanpa mengganggu proses pembelajaran. Data pengamatan dilakukan dengan memperhatikan 4 indikator efektivitas, yaitu :

- a. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran
- b. Aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran
- c. Ketuntasan belajar siswa
- d. Respons siswa

2. Tes

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui tes yang diberikan kepada siswa, setelah tes diberikan kepada siswa kemudian dilakukan penilaian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa pre-test dan pos-tes. Pre-tes dilakukan sebelum pembelajaran dimulai yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan sebagai dasar untuk pengelompokan secara heterogen dalam pembelajaran. Pos-test dilakukan setelah pembelajaran dimulai yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa. Bentuk soal pre-tes dan pos-tes dalam penelitian ini adalah berbentuk essay yang sebanyak 5 soal yang disusun secara kurikulum.

H. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, perlu segera dilakukan pengolahan data. Pengolahan data ini disebut sebagai analisis data. Secara garis besar, analisis data meliputi tiga langkah, yaitu persiapan, tabulasi, dan penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan ada enam macam, yaitu Analisis statistik deskriptif, uji coba instrumen, uji prasyarat, uji hipotesis, uji peningkatan (N-Gain), dan uji Efektivitas

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk melihat gambaran suatu data secara umum. Analisis dari setiap indikator efektivitas sebagai berikut :

a. Keterlaksanaan Pembelajaran

Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan model pembelajaran digunakan analisis rata-rata. Artinya keterlaksanaan model pembelajaran dihitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan banyak aspek yang dinilai. Apapun pengkategorian sebagai berikut :

Tabel 3.3
Konversi Nilai Tingkat Keterlaksanaan Pembelajaran

Interval Skor	Kategori
$3,50 < \bar{X} \leq 4,00$	Sangat Baik
$2,50 < \bar{X} \leq 3,49$	Baik
$2,49 < \bar{X} \leq 1,50$	Cukup Baik
$1,49 < \bar{X} \leq 1,00$	Kurang Baik

Kriteria keterlaksanaan pembelajaran dikatakan penerapannya baik apabila konversi nilai rata-rata setiap aspek pengamatan yang diberikan oleh pengamatan pada setiap pertemuan berada pada kategori terlaksana atau sangat terlaksana.

b. Aktivitas Siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan presentase. Presentase

pengamatan aktivitas siswa yaitu:

$$\frac{\text{frekuensi setiap pengamatan}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskriptif pemahaman materi matematika siswa setelah menerapkan model pembelajaran *Inside Outside Circle*. Kriteria yang digunakan untuk menentukan ketuntasan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Budi Agung dalam tabel penelitian ini adalah:

Tabel 3.4
Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Tingkat Penguasaan	Kategorisasi Ketuntasan Belajar
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menghitung ukuran pemusatan dari data prestasi belajar. Data yang diperoleh dari hasil pre-test dan post-tes dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa. besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi.

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

Keterangan : S_{pre} = Skor Pre-test

S_{post} = Skor Post-test

S_{maks} = Skor Maksimal

d. Respon Siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dianalisis dengan mencari presentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Respon siswa dianalisis dengan melihat presentase dari respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan : P = Presentase respn siswa yang menjawab ya dan tidak.

f = Frekuensi siswa yang menjawab ya dan tidak.

N = Banyak siswa yang mengisi angket.

Kriteria untuk menyatakan bahwa respon siswa terdapat pembelajaran matematika melalui efektifitas model pembelajaran *Inside Outside Circle*, adalah positif apabila minimal 75% siswa yang memberi respons positif dari semua aspek yang ditanyakan.

2. Uji Coba Instrumen

a. Validitas Tes

Validitas adalah ketelitian dan ketepatan suatu alat pengukur (instrument) dimana instrument tersebut digunakan akan memberi hasil yang sesuai dengan besar kecilnya gejala yang diukur. Suatu instrument dikatakan valid atau sah apabila tes tersebut tepat dan teliti mengukur apa yang hendak diukur. Menurut Sugiyono (2019: 356) tahapan perhitungan uji validitas tes.

$$r_i = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i) \cdot (\sum y_i)}{\sqrt{[n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2] \cdot [n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2]}}$$

Keterangan :

r_i = koefisien relasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)

n = banyaknya responden

x_i = skor yang diperoleh subyek dari seluruh item

y_i = skor total yang diperoleh dari seluruh item Item

Untuk mengetahui valid atau tidaknya soal, maka $r_{hitung} > r_{tabel}$ *product moment* dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Adapun kriteria pengujiannya adalah jika $r_i \geq r_{tabel}$, maka soal dinyatakan valid dan jika $r_i < r_{tabel}$, maka soal dinyatakan tidak valid.

b. Reliabilitas Tes

Reliabilitas adalah ketetapan atau ketelitian suatu alat evaluasi. Reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukuran yang sama pula. Pengujian reliabilitas ini menggunakan teknik *alpha cronbach* pada taraf signifikan 5%, kriteria suatu instrument penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik ini, bila koefisien reliabilitas (r_i) $> 0,6$. Menurut Sugiyono (2019: 365) tahapan perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan teknik *alpha cronbach*:

- a. Menentukan nilai varian setiap butir pertanyaan

$$Si^2 = \frac{\sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n}}{n}$$

b. Menentukan varian total

$$St^2 = \frac{\sum Xt^2}{n} - \frac{(\sum Xt)^2}{n^2}$$

c. Menentukan reliabilitas

$$ri = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right\}$$

Keterangan :

ri : koefisien reliabilitas instrumen

k : jumlah butir pertanyaan

n : jumlah sampel

xi : jawaban responden untuk setiap butir pertanyaan

$\sum xt$: total jawaban responden untuk setiap butir pertanyaan

$\sum Si^2$: jumlah varian butir

St^2 : varian total

3. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data, antara lain uji *chikwadrat*, uji *lilliefors*, dan uji *kolmogorov-smirnov*. Dalam penelitian ini rumus yang digunakan adalah dengan uji *lilliefors*

Adapun langkah-langkah pengujian normalitas menggunakan uji *lilliefors* adalah sebagai berikut:

- 1) Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2, \dots, z_n dengan menggunakan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{s}$ (\bar{X} dan s masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).

Keterangan :

Z_i = Transformasi angka ke notasi distribusi normal

X_i = Angka pada data

S = Simpangan baku

\bar{X} = Rata-rata

Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(z \leq z_i)$

- 2) Selanjutnya dihitung proporsi z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S_{(z_i)}$, maka $S_{(z_i)} = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$

- 3) Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian ditentukan harga mutlaknya

- 4) Untuk menerima dan menolak distribusi normal data penelitian dapat dibandingkan nilai L_0 dengan nilai kritis L uji Lilefors dengan taraf signifikan 0.05 dengan criteria pengujian.

Jika $L_0 < L_{tabel}$ maka sampel berdistribusi normal

Jika $L_0 > L_{tabel}$ maka sampel tidak berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan untuk melihat kedua kelas yang diuji memiliki dasar yang sama, terlebih dahulu diuji kesamaan variansinya. Untuk menguji kesamaan variansi digunakan uji F sebagai berikut: Rumus yang digunakan untuk uji homogenitas dua pihak adalah :

- Ho : Tidak ada perbedaan varian dari beberapa kelompok data

- Ha : Ada perbedaan varian dari beberapa kelompok data

Menurut Sugiyono (2019: 140) untuk menguji homogenitas digunakan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Kriteria pengujian yaitu :

1) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka Ho diterima

2) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka Ho ditolak

Menghitung $F_{tabel} (\alpha, V1n-1, V2n-1)$ dengan taraf signifikan 5%.

4. Uji Hipotesis

Analisis data dalam penelitian dilakukan dengan cara membandingkan data antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan *uji-t*.

Hipotesis:

$H_0 : \mu_E \leq \mu_K$ Tingkat hasil belajar matematik pada kelas eksperimen sama dengan atau lebih rendah dari tingkat hasil belajar matematika pada kelas kontrol.

$H_a : \mu_E > \mu_K$ Tingkat hasil belajar matematika pada kelas eksperimen lebih tinggi dari tingkat hasil belajar matematika pada kelas kontrol.

Dimana:

μ_E : Tingkat hasil belajar pada kelas eksperimen

μ_K : Tingkat hasil belajar pada kelas control

Menurut Sugiyono (2019:138) menghitung Uji t menggunakan rumus :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 : Rerata skor post test kelas eksperimen

\bar{x}_2 : Rerata skor post test kelas kontrol

s_1^2 : Varian kelompok ekperimen

s_2^2 : Varian kelompok kontrol

n_1 : Banyaknya sempel kelompok eksperimen

n_2 : Banyaknya sempel kelompok kontrol

Untuk pengujian hipotesis, nilai t_{hitung} dibandingkan dengan nilai t_{tabel} . Cara penentuan t_{tabel} didasarkan pada taraf signifikansi tertentu (misalnya $\alpha = 5\%$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2$).

Kriteria pengujian hipotesis

- Ho ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$
- Ho diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

5. Uji Peningkatan (*N Gain*)

Uji peningkatan hasil belajar (*gain*) bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan dan setelah diberiperlakukan. Uji ini dihitung menggunakan rumus *gain*.

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

Keterangan :

S_{post} : Skor Post test

S_{pre} : Skor pre test

S_{maks} : Skor maksimal ideal

Dari rumus di atas, nilai *N-gain* berkisaran antara 0 dan 1, siswa yang mendapat skor yang sama pada saat pretes dan postes akan mendapatkan nilai *N-gain* 0, sedangkan siswa yang mendapat skor 0 pada saat pretes dan mencapai skor maksimum ideal (SMI) pada saat postes akan mendapatkan nilai *N-gain* sebesar 1. Tinggi atau rendahnya nilai *N-gain* ditentukan berdasarkan kriteria berikut :

Tabel 3.5
Kriteria N-GAIN

Besar N-Gain	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Dari ketentuan kriteria diatas, apabila nilai $N\text{-gain}$ yang didapat mencapai nilai sekitaran $0,3 \leq g < 0,7$ atau dalam kategori sedang, maka model pembelajaran *Inside - Outside Circle* dikatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

6. Uji Efektivitas

Adapun cara untuk melihat efektivitas hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Inside- Outside Circle* dengan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran *Inside- Outside Circle* di kelas VIII SMP Budi Agung adalah dengan rumus efisiensi relatif, dengan rumus sebagai berikut:

Efisiensi relative θ_2 terhadap θ_1 dirumuskan:

$$R(\theta_2, \theta_1) = \frac{E(\theta_1 - \theta)^2}{E(\theta_2 - \theta)^2} \text{ atau } \frac{Var\theta_1}{Var\theta_2}$$

Keterangan :

R = Efisiensi relatif

θ_1 = Penduga 1

θ_2 = penduga 2

E = Tidak bias

$Var\theta_1$ = Variansi penduga 1

$Var\theta_2$ = Variansi penduga 2

Jika $R > 1$, secara relatif θ_2 lebih efisien daripada θ_1 , sebaliknya jika

$R < 1$, secara relatif θ_1 lebih efisien daripada θ_2

Keterangan:

- a) Jika $R > 1$, maka model pembelajaran *Inside- Outside Circle* tidak efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Budi Agung.
- b) Jika $R < 1$, maka model pembelajaran *Inside- Outside Circle* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Budi Agung.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Budi Agung TP 2020/2021. Penelitian ini merupakan penelitian yang melibatkan dua kelas yang diberikan perlakuan berbeda. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII 3 yang berjumlah 25 siswa dan kelas VIII 4 yang berjumlah 25 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*.

Data yang diperoleh dari penelitian ini diambil dari hasil soal pre-test dan soal post-test yang dibagikan pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengumpulan data ini dilakukan dengan memberikan soal pre-test dan soal post-test yang masing-masing sebanyak 5 soal pada kelas VIII 3 yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas eksperimen dan juga memberikan soal pre-test dan soal post-test yang masing-masing sebanyak 5 soal pada kelas VIII 4 yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas kontrol. Soal pre-test diberikan pada awal pertemuan, dimana siswa belum diberikan perlakuan. Sedangkan soal post-test diberikan pada akhir pertemuan, dimana siswa udah diberikan perlakuan model pembelajaran *inside outside circle* pada kelas eksperimen dan metode ceramah pada kelas kontrol.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti harus terlebih dahulu melakukan observasi, yaitu Keterlaksanaan Pembelajaran, aktifitas Siswa, Hasil Belajar siswa, dan Respon Siswa. Dan melakukan tes, yaitu uji validitas, uji reliabilitas tes, menghitung nilai rata-rata, menghitung simpangan baku, uji normalitas, uji

homogenitas, uji hipotesis, uji peningkatan, dan uji efektivitas

1. Analisis Statistik Deskriptif

a. Keterlaksanaan Pembelajaran

Dari hasil pengamatan pada keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan selama 2 pertemuan diperoleh hasil pengamatan yang dapat dilihat pada lampiran 8.

Tabel 4.1
Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran

Skor Penilaian		
Pertemuan	1	2
Jumlah	77	78
Rata-rata setiap pertemuan	3,66666667	3,714285714
Rata-rata keseluruhan	3,69	
Kategori	Sangat Baik	

Berdasarkan tabel 4.1 diatas, diperoleh hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, yaitu 3,69 yang dikategorikan terlaksana dengan sangat baik, karena secara keseluruhan berada pada interval $3,50 < \bar{X} \leq 4,00$ yang artinya pembelajaran terlaksana dengan sangat baik.

b. Aktivitas Siswa

Pengamatan dilaksanakan dilakukan dengan cara observer, yaitu mengamati aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung selama 2 pertemuan.

Tabel 4.2
Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

No	Aktivitas Siswa	Pertemuan		Rata-Rata	Presentase(%)
		1	2		
1	Hadir pada saat proses pembelajaran langsung	25	25	25	100%
2	Siswa yang memperhatikan materi dan petunjuk-petunjuk dari guru saat pembelajaran berlangsung.	22	25	23,5	94%
3	Bertanyaan/menjawab pertanyaan/ megemukakan pendapat atau ide kepada guru atau teman	20	21	20,5	82%
4	Siswa yang berhasil menjawab pertanyaan yang telah diacak	22	24	23	92%
5	Tampil di depan kelas mempresentasikan hasil jawabnya	8	10	9	36%
6	Siswa membuat rangkuman materi berdasarkan petunjuk dan arahan guru	23	25	24	96%
7	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan, arahan, dan motivasi yang disampaikan guru sebelum pembelajaran berakhir	25	25	25	100%
Jumlah					600%
Rata-rata Presentase					85,71%
Aktivitas Negatif					
1	Melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (rebut, bermain, dll)	2	2	2	8%
Jumlah					8%
Rata-rata Presentase					8%

Kriteria aktivitas siswa dikatakan efektif apabila minimal 70% siswa aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh rata-rata persentase aktivitas siswa positif, yaitu 85,71% aktif dalam pembelajaran matematika dan terlihat sebanyak 8% siswa yang melakukan aktivitas lain selama proses pembelajaran berlangsung.

c. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan lampiran 13 dan 14 yang mendapat nilai kategori Tuntas pada kelas eksperimen berjumlah 23 dan yang tidak tuntas berjumlah 2 orang. Sedangkan nilai matematika siswa yang mendapat nilai kategori Tuntas pada kelas kontrol berjumlah 2 orang dan yang tidak tuntas berjumlah 23 orang.

d. Respon Siswa

Respon Siswa terhadap proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3
Persentase Respon Siswa

No	Pertanyaan	Frekuensi Jawaban Siswa		Presentase	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang belajar matematika jika diterapkan model <i>Inside Outside Circle</i> ?	23	2	92%	8%
2	Apakah perhatian anda terhadap materi pembelajaran matematika dikelas lebih baik jika diterapkan model pembelajaran <i>Inside Outside Circle</i> ?	23	2	92%	8%

3	Apakah anda menyesuaikan cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model <i>Inside Outside Circle</i> ?	22	3	88%	12%
4	Apakah anda menyukai proses belajar mengajar dengan menggunakan model <i>Inside Outside Circle</i> ?	24	1	96%	4%
5	Apakah dengan model <i>Inside Outside Circle</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?	24	1	96%	4%
6	Apakah dengan model <i>Inside Outside Circle</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?	24	1	96%	4%
7	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya tentang masalah yang belum anda pahami	24	1	96%	4%
8	Apakah anda senang jika dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan jawaban didepan kelas	20	5	80%	20%
9	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Inside Outside Circle</i> ?	22	3	88%	12%
10	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika setelah diterapkan model pembelajaran <i>Inside Outside Circle</i> ?	24	1	96%	4%

11	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran <i>Inside Outside Circle</i> , apakah matematika merupakan pembelajaran yang menarik ?	20	5	80%	20%
12	Apakah model pembelajaran <i>Inside Outside Circle</i> merupakan hal yang baru bagi anda ?	24	1	96%	4%
13	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran <i>Inside Outside Circle</i> ?	23	2	92%	8%
14	Apakah anda senang jika selanjutnya diterapkan model pembelajaran <i>Inside Outside Circle</i> ?	24	1	96%	4%
Jumlah		321	29	1284%	116%
Rata-rata		22,92857143	2,071428571	91,71%	8,28%

Berdasarkan tabel 4.3 diatas dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa memberi respon positif terhadap proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Inside Outside Circle*, dimana deproleh rata-rata persentase siswa yang memberi jawaban YA atau respon positif adalah $91,71\% \geq 75\%$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VIII SMP Budi Agung memberi respon positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle*.

2. Hasil Uji Coba Instrumen

a. Uji Validitas

Untuk mengetahui valid atau tidaknya soal, maka $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan menggunakan rumus *product moment* dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Adapun kriteria pengujiannya adalah jika $r_i \geq r_{tabel}$, maka soal dinyatakan valid dan jika $r_i < r_{tabel}$, maka soal dinyatakan tidak valid.

Dalam melakukan uji validitas soal ini, peneliti menggunakan tingkat signifikan 0,05 dari data yang telah digunakan yaitu 25 siswa, maka nilai derajat kebebasannya adalah $25 - 2 = 23$, sehingga diperoleh $r_{tabel} = 0,413$.

Dari perhitungan hasil validitas pada uji coba soal nomor 1 diperoleh :

Diketahui,

$$\sum X = 410 \quad \sum Y = 2130 \quad \sum XY = 35300 \quad \sum X^2 = 6850 \quad \sum Y^2 = 183250$$

$$N = 25$$

Maka,

$$r_i = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i) \cdot (\sum y_i)}{\sqrt{[n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2] \cdot [n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2]}}$$

$$r_1 = \frac{n \sum x_1 y - (\sum x_1) \cdot (\sum y)}{\sqrt{[n \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2] \cdot [n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$r_1 = \frac{(25 \times 35300) - (410 \times 2130)}{\sqrt{(25 \times 6850 - (410)^2) \cdot (25 \times 183250 - (2130)^2)}}$$

$$r_1 = \frac{(882500) - (873300)}{\sqrt{(171250 - 168100) \cdot (4581250 - 4536900)}}$$

$$r_1 = \frac{9200}{\sqrt{(3150) \cdot (44350)}}$$

$$r_1 = \frac{9200}{\sqrt{139702500}}$$

$$r_1 = \frac{9200}{11819,581}$$

$$r_1 = 0,778369 > 0,413$$

Dari perhitungan validitas soal no 1 dikatakan valid. Karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Dengan cara yang sama, dapat dihitung nilai pada masing-masing soal yang akan di berikan, yaitu sebanyak 5 soal.

Tabel 4.4
Hasil Uji Validitas Butir Soal

NO	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1.	0,778369	0,413	VALID
3.	0,575751311	0,413	VALID
4.	0,696408744	0,413	VALID
5.	0,64251	0,413	VALID
6.	0,785074633	0,413	VALID

b. Reliabilitas Tes

Pada uji reliabilitas, peneliti menggunakan 25 siswa. Untuk mengetahui reliabilitas tes pada soal, maka dilakukan perhitungan berikut :

1) Menghitung varian soal

Untuk uji coba soal no 1, yaitu

Diketahui :

$$\sum X^2 = 6850 \quad \sum X = 410 \quad N = 25$$

Maka,

$$\begin{aligned}
 1. \quad Si^2 &= \frac{\sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n}}{n} \\
 &= \frac{6850 - \frac{(410)^2}{25}}{25} \\
 &= \frac{6850 - \frac{168100}{25}}{25} \\
 &= \frac{6850 - 6724}{25} \\
 &= \frac{126}{25} \\
 &= 5,04
 \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama juga, dapat dihitung nilai varian dari soal nomor 2 sampai soal nomor 5. Jika varian butir soal 1 sampai 5 udah didapat, maka jumlahkan keeluruhan nilai varian tiap butir soal nomor 1 sampai soal nomor 5 terebut.

Tabel 4.5
Hasil Uji Varian Tiap Butir Soal

<i>No Soal</i>	<i>Si²</i>
1.	5,04
2.	5,76
3.	6,16
4.	6,24
5	6,24
<i>jumlah</i>	29,44

Jadi, jumlah keseluruhan varian pada tiap butir soal, yaitu 29,44.

2) Menghitung Varian total.

Diketahui:

$$\sum Xt^2 = 183250 \quad \sum Xt = 2130 \quad N = 25$$

Maka,

$$\begin{aligned} St^2 &= \frac{\sum Xt^2}{n} - \frac{(\sum Xt)^2}{n^2} \\ &= \frac{183250}{25} - \frac{(2130)^2}{25^2} \\ &= \frac{183250}{25} - \frac{4536900}{625} \\ &= 7330 - 7259,04 \\ &= 70,96 \end{aligned}$$

Jadi, nilai varian totalnya adalah 70,96

3) Menghitung Reliabilitas Hitung

Diketahui:

$$k = 5 \quad \sum Si^2 = 29,44 \quad St^2 = 70,96$$

Maka,

$$\begin{aligned} ri &= \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right) \\ &= \frac{5}{(5-1)} \left(1 - \frac{29,44}{70,96} \right) \\ &= \frac{5}{4} (1 - 0,41488) \\ &= 1,25(0,58512) \end{aligned}$$

$$= 0,7313$$

Instrumen penelitsian ini dapat dikatakan reliabel bila $ri > 0,6$. Jadi dari perhitungan pada uji reliabilitas hitung diatas, diperoleh nilai 0,73. Karena $0,73 > 0,6$, maka soal tes terebut RELIABEL.

Tabel 4.6
Nilai Reliabilitas

Reliabilitas Hitung	Reliabilitas Tabel	Keterangan
0,73	0,6	RELIABEL

2. Uji Prasyarat

a. Data Nilai Pre-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu memberikan soal pre-test sebanyak 5 soal, untuk mengetahui kemampuan awal siswa. dari hasil soal pre-test yang diberikan, diperoleh nilai rata-rata pada kelas eksperimen, yaitu 44,2. Sedangkan pada kelas kontrol, diperoleh nilai rata-rata 43,8.

Tabel 4.7
Data Nilai Pre-Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

No	Statistik	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1.	N	25	25
2.	Jumlah Nilai	1095	1105
3.	Rata-rata	43,8	44,2
4.	Simpangan Baku	10,92397974	10,57512805
5.	Varian	119,33333333	111,83333333
6.	Maksimum	60	60
7.	Minimum	25	25

Dari tabel dapat dilihat bahwa nilai rata-rata pre-test siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Dimana nilai rata-rata kelas eksperimen, yaitu 44,2. Sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol, yaitu 43,8.

b. Data Nilai Post-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Setelah melakukan Penelitian, peneliti menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* pada kelas VIII 3 sebagai kelas Eksperimen. Sedangkan kelas VIII 4 sebagai kelas kontrol yang menggunakan metode Ceramah. Soal Post-Tes diberikan pada akhir pertemuan, etelah diberikan penjelasan materi menggunakan model/metode pembelajaran yang telah ditetapkan. Yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika pada kedua kelas.

Tabel 4.8
Data Nilai Post-Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

No	Statistik	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1.	N	25	25
2.	Jumlah Nilai	1400	2020
3.	Rata-rata	56	80,8
4.	Simpangan Baku	9,128709292	9,092121131
5.	Varian	83,33333333	82,66666667
6.	Maksimum	75	95
7.	Minimum	40	60

Dari tabel dapat dilihat bahwa nilai rata-rata post-test siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Dimana nilai rata-rata kelas eksperimen, yaitu 80,8. Sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol, yaitu 56.

Dari hasil nilai pre-test dan nilai post-tes diatas, dapat dilihat perbedaan

rata-rata nilai pre-test dan nilai post-test kelas kelas kontrol dan kelas eksperimen pada Tabel 4.9

Tabel 4.9
Rata-Rata Nilai Pre-test dan Nilai Post-test

Keterangan	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Jumlah Nilai	1395	2040	1410	2450
Rata-Rata	46,5	68,0	47,0	81,7

c. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Uji yang digunakan yaitu uji *lilliefors*. Untuk menerima atau menolak H_0 dilakukan dengan membandingkan $L_o < L_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,05. Hasil uji normalitas pre-test kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4.10 dan Tabel 4.11

Tabel 4.10
Uji Normalitas Pre-Test Kelas Kontrol

NO	X_i	F_i	F_k	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	40	3	3	-1,75271	0,039826	0,12	0,080174288
2	45	1	4	-1,20499	0,114104	0,16	0,045896347
3	50	4	8	-0,65727	0,255505	0,32	0,064495396
4	55	5	13	-0,10954	0,456385	0,52	0,06361469
5	60	8	21	0,438178	0,669371	0,84	0,170628611
6	65	1	22	0,985901	0,837909	0,88	0,042090945
7	70	2	24	1,533623	0,937439	0,96	0,022561194
8	75	1	25	2,081346	0,981299	1	0,018701137

Tabel 4.11
Uji Normalitas Pre-Test Kelas Eksperimen

NO	X_i	F_i	F_k	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	25	1	1	-1,81558	0,034717	0,04	0,005283
2	30	3	4	-1,34277	0,089673	0,16	0,070327
3	35	4	8	-0,86997	0,19216	0,32	0,12784
4	40	3	11	-0,39716	0,345625	0,44	0,094375
5	45	4	15	0,075649	0,530151	0,6	0,069849

6	50	3	18	0,548457	0,708311	0,72	0,011689
7	55	4	22	1,021264	0,846435	0,88	0,033565
8	60	3	25	1,494072	0,932422	1	0,067578

Dari soal pre-test kelas kontrol dan Eksperimen dapat dilihat bahwa data berdistribusi normal, karena hasil nilai pre-test kelas kontrol $L_o < L_{tabel}$, yaitu $0,149 < 0,172$. Sedangkan untuk kelas eksperimen hasil nilai pre-testnya $L_o < L_{tabel}$, yaitu $0,127 < 0,172$.

Hasil uji normalitas Post-test kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4.12 dan Tabel 4.13

Tabel 4. 12
Uji Normalitas Post-Test Kelas Kontrol

NO	Xi	Fi	Fk	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) – S(Zi)
1	40	3	3	-1,75271	0,039826	0,12	0,080174288
2	45	1	4	-1,20499	0,114104	0,16	0,045896347
3	50	4	8	-0,65727	0,255505	0,32	0,064495396
4	55	5	13	-0,10954	0,456385	0,52	0,06361469
5	60	8	21	0,438178	0,669371	0,84	0,170628611
6	65	1	22	0,985901	0,837909	0,88	0,042090945
7	70	2	24	1,533623	0,937439	0,96	0,022561194
8	75	1	25	2,081346	0,981299	1	0,018701137

Tabel 4.13
Uji Normalitas Post-Test Kelas Eksperimen

NO	Xi	Fi	Fk	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) – S(Zi)
1	60	1	1	-2,28769	0,011078	0,04	0,028922355
2	65	1	2	-1,73777	0,041126	0,08	0,038874177
3	70	3	5	-1,18784	0,117448	0,2	0,082552095
4	75	3	8	-0,63791	0,261765	0,32	0,058235477
5	80	5	13	-0,08799	0,464943	0,52	0,055057
6	85	6	19	0,461938	0,677937	0,76	0,082062743
7	90	4	23	1,011865	0,844199	0,92	0,075801281
8	95	2	25	1,561792	0,940831	1	0,059168525

Dari soal post-test kelas kontrol dan Eksperimen dapat dilihat bahwa data berdistribusi normal, karena hasil nilai post-test kelas kontrol $L_o < L_{tabel}$, yaitu $0,170 < 0,172$. Sedangkan untuk kelas eksperimen hasil nilai post-test $L_o < L_{tabel}$, yaitu $0,082 < 0,172$.

d. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan untuk melihat kedua kelas yang diuji memiliki dasar yang sama, terlebih dahulu diuji kesamaan variansinya. Perhitungan uji homogenitas ini menggunakan uji F. Kriteria pengujian untuk mengetahui kelas itu homogen atau tidaknya, yaitu $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% (0,05). Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas untuk data kedua kelas, diperoleh nilai pre-test kelas kontrol dan kelas eksperimen, yaitu $F_{hitung}(1,067) \leq F_{tabel}(1,983)$. Dan untuk hasil uji homogenitas post-test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh $F_{hitung}(1,008) \leq F_{tabel}(1,983)$. Dari hasil perhitungan pre-test dan post-test, nilai varian keduanya homogen. Perhitungan uji homogenita pre-test dan post-test dapat dilihat pada lampiran 13. Ringkasan hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 4.14

Tabel 4.14
Uji Homogenitas

Data	Varian Terbesar	Varian Terkecil	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Pre-test	88,2	85,5	1,03	1,85	Homogen
Post-test	87,2	57,5	1,52	1,85	Homogen

e. Uji Hipotesis

Berdasarkan teknik analisis data menunjukkan bahwa data terbukti berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis yang menggunakan uji t. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran *inside-outside circle* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa SMP Budi Agung Tahun Pelajaran 2020/2021. Dari pengujian hipotesis nilai post-test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh $t_{hitung} = 9,627$ dan dibandingkan dengan t_{tabel} dengan derajat kebebasan yaitu $dk = (n_1 + n_2 + 2) = (25 + 25 - 2 = 48)$ pada taraf signifikan 0,05 dan diperoleh $t_{tabel} = 2,010$, maka $t_{hitung}(9,627) > t_{tabel}(2,010)$ sehingga H_0 ditolak, dimana dapat disimpulkan bahwa tingkat hasil belajar matematika pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol sehingga pembelajaran menggunakan model pembelajaran *inside-outside circle* lebih efektif dibandingkan menggunakan metode ceramah. Perhitungan uji hipotesisnya dapat dilihat pada lampiran 17. Ringkasan hasil uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15
Uji Hipotesis

Rata-Rata		T _{hitung}	T _{tabel}	Keterangan
Kontrol	Eksperimen			
56	80,8	9,62733	2,010	Ho ditolak

f. Uji Peningkatan (N Gain)

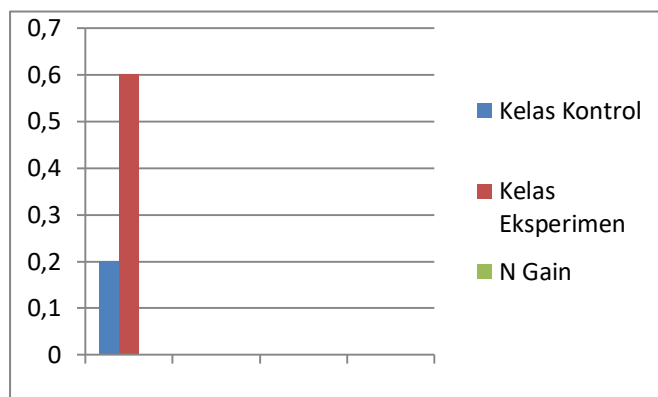
Setelah diketahui hasil pre-test dan post-test, maka dilakukan pengujian dengan rumus *Gain* yang dapat dilihat pada lampiran 18. Uji gain

bertujuan untuk melihat keefektifan model yang digunakan dalam pembelajaran. Pada pengujian yang telah dilaksanakan terlihat bahwa nilai *Gain* pada kelas eksperimen mencapai 0,6 dengan kategori sedang dan kelas kontrol mencapai 0,2 dengan kategori rendah. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *inside-outside circle* lebih efektif terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil perhitungan uji *N Gain* dapat dilihat pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16
Uji Peningkatan (N Gain)

Hasil	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Indeks Gain	0,2	0,6
Kategori	Rendah	sedang

Hal ini juga dapat dilihat dari grafik di bawah ini :



g. Uji Efektivitas

Selanjutnya uji efektivitas, yang bertujuan untuk melihat apakah efektivitas hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Inside- Outside Circle* dengan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran *Inside- Outside Circle* di kelas VIII SMP Budi Agung.

Pada pengujian yang telah dilaksanakan terlihat bahwa nilai Efisiensi relatifnya 0,992 kurang dari 1. Maka dapat disimpulkan jika $R < 1$, maka model pembelajaran *Inside- Outside Circle* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Budi Agung.

B. Pembahasan dan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Budi Agung dengan menggunakan dua pembelajaran yang berbeda. Pertama sebagai kelas kontrol dengan menggunakan metode ceramah dan yang kedua sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle*. Berdasarkan dari hasil penelitian menggunakan soal pre-test dan post-test menunjukkan bahwa kemampuan siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dari hasil rata-ratanya. Dimana rata-rata pre-test kelas kontrol 43,8 sedangkan rata-rata pre-test kelas eksperimen 44,2.

Setelah dilakukannya proses belajar mengajar menggunakan metode ceramah untuk kelas kontrol dan model pembelajaran *Inside Outside Circle* untuk kelas eksperimen diperoleh rata-rata post-test kelas kontrol 56 sedangkan rata-rata post-test kelas eksperimen 80,8. Berdasarkan hasil yang diperoleh terlihat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas dan dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode ceramah.

Berdasarkan ketuntasan hasil belajar matematika yang mendapat nilai kategori Tuntas pada kelas eksperimen berjumlah 23 dan yang tidak tuntas berjumlah 2 orang. Sedangkan nilai matematika siswa yang mendapat nilai kategori Tuntas pada kelas kontrol berjumlah 2 orang dan yang tidak tuntas berjumlah 23 orang.

Setelah diperoleh hasil rata-rata siswa, selanjutnya dilakukan uji prasyarat. Yang pertama uji normalitas, dapat dilihat dari hasil pre-test kelas kontrol dan Eksperimen bahwa data berdistribusi normal, karena hasil nilai pre-test kelas kontrol $L_o < L_{tabel}$, yaitu $0,149 < 0,172$. Sedangkan untuk kelas eksperimen hasil nilai pre-testnya $L_o < L_{tabel}$, yaitu $0,127 < 0,172$. Dan untuk hasil post-test kelas kontrol dan Eksperimen dapat dilihat bahwa data juga berdistribusi normal, karena hasil nilai post-test kelas kontrol $L_o < L_{tabel}$, yaitu $0,170 < 0,172$. Sedangkan untuk kelas eksperimen hasil nilai post-test $L_o < L_{tabel}$ yaitu $0,082 < 0,172$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil pre-test dan hasil post-test pada kedua kelas **berdistribusi normal**.

Selanjutnya untuk uji homogenitas hasil belajar matematika kedua kelas, diperoleh nilai pre-test kelas kontrol dan kelas eksperimen, yaitu $F_{hitung}(1,067) < F_{tabel}(1,983)$. Dan diperoleh nilai post-test kelas kontrol dan kelas eksperimen, yaitu $F_{hitung}(1,008) < F_{tabel}(1,983)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil pre-test dan hasil post-test pada kedua kelas **homogen**.

Selanjutnya untuk uji hipotesis menggunakan uji t. Untuk hasil post-test diperoleh $t_{hitung}(9,627) > t_{tabel}(2,010)$, sehingga H_0 ditolak, dimana

dapat disimpulkan bahwa tingkat hasil belajar matematika pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol sehingga pembelajaran menggunakan model pembelajaran *inside-outside circle* lebih efektif dibandingkan menggunakan metode ceramah. Kemudian, dilakukan uji N Gain untuk melihat keefektifan model yang digunakan dalam pembelajaran. Terlihat bahwa uji N Gain pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan uji N Gain pada kelas kontrol. Nilai *Gain* pada kelas eksperimen mencapai 0,6 dengan kategori sedang dan kelas kontrol mencapai 0,2 dengan kategori rendah. Dengan demikian disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *inside-outside circle* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. terlihat dari hasil belajar kelas yang menggunakan model pembelajaran *inside-outside circle* lebih baik dibandingkan dengan menggunakan metode ceramah. Bisa juga dilihat pada uji efektivitasnya, terlihat bahwa nilai Efisiensi relatif nya 0,992 kurang dari 1. Maka dapat disimpulkan jika $R < 1$, maka model pembelajaran *Inside- Outside Circle* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Budi Agung.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *inside-outside circle* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP Budi Agung TP. 2020/2021.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata siswa yang menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata siswa yang menggunakan metode ceramah, yaitu 80,8 dibanding 56.
2. Berdasarkan ketuntasan hasil belajar matematika yang mendapat nilai kategori Tuntas pada kelas eksperimen berjumlah 23 dan yang tidak tuntas berjumlah 2 orang. Sedangkan nilai matematika siswa yang mendapat nilai kategori Tuntas pada kelas kontrol berjumlah 2 orang dan yang tidak tuntas berjumlah 23 orang.
3. Berdasarkan uji normalitas, dapat dilihat dari hasil pre-test kelas kontrol dan Eksperimen bahwa data berdistribusi normal, karena hasil nilai pre-test kelas kontrol $L_o < L_{tabel}$, yaitu $0,149 < 0,172$. Sedangkan untuk kelas eksperimen hasil nilai pre-testnya $L_o < L_{tabel}$, yaitu $0,127 < 0,172$. Dan untuk hasil post-test kelas kontrol dan Eksperimen dapat dilihat bahwa data juga berdistribusi normal, karena hasil nilai post-test kelas kontrol $L_o < L_{tabel}$, yaitu $0,170 < 0,172$. Sedangkan untuk kelas eksperimen hasil nilai post-test $L_o < L_{tabel}$, yaitu $0,082 < 0,172$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil pre-test dan hasil post-test pada kedua kelas **berdistribusi normal**.
4. Berdasarkan uji homogenitas hasil belajar matematika kedua kelas,

5. diperoleh nilai pre-test kelas kontrol dan kelas eksperimen, yaitu $F_{hitung}(1,067) < F_{tabel}(1,983)$. Dan diperoleh nilai post-test kelas kontrol dan kelas eksperimen, yaitu $F_{hitung}(1,008) < F_{tabel}(1,983)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil pre-test dan hasil post-test pada kedua kelas **homogen**.
6. Berdasarkan uji Hipotesis, untuk hasil post-test diperoleh $t_{hitung}(9,627) > t_{tabel}(2,010)$, sehingga H_0 ditolak, dimana dapat disimpulkan bahwa tingkat hasil belajar matematika pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol sehingga pembelajaran menggunakan model pembelajaran *inside-outside circle* lebih efektif dibandingkan menggunakan metode ceramah.
7. Berdasarkan uji N Gain , nilai N Gain kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan uji N Gain pada kelas kontrol. Nilai *Gain* pada kelas eksperimen mencapai 0,6 dengan kategori sedang dan kelas kontrol mencapai 0,2 dengan kategori rendah. Dengan demikian disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *inside-outside circle* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
8. Berdasarkan uji efektivitas juga terlihat bahwa nilai Efisiensi relatif nya 0,992 kurang dari 1. Maka dapat disimpulkan jika $R < 1$, maka model pembelajaran *Inside- Outside Circle* efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Budi Agung.

B. Saran

Berhubungan dengan kesimpulan diatas, saran yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut :

1. Untuk guru matematika, khususnya guru matematika SMP Budi Agung, agar baiknya menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dalam proses belajar mengajar.
2. Model pembelajaran *Inside Outside Circle* diharapkan dapat menjadi pilihan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, khususnya siswa SMP Budi Agung.
3. Untuk sekolah, khususnya SMP Budi Agung harus lebih mendukung guru dalam penggunaan model pembelajaran ketika proses belajar mengajar dan mendukung siswa dalam proses belajar mengajar
4. Untuk peneliti lain, agar kiranya menjadikan penelitian ini sebagai referensi untuk menjalankan penelitian yang memiliki hubungan dengan penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, Metta. 2016. *Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Kenampakan Rupa Bumi Menggunakan Model Scrambel*. 3(2) : 135
- Ayuwantu, Irma. 2016. *Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Di SMK Tuma'ninah Yasin Metro*. 1(2) : 107
- Afandi, Muhammad, Chamalah, Evi & Wardani Puspita Oktarina. 2013. *Model dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*. Semarang : Unisula Press
- Edam, Septiani, Nia, Pangemanan, Sofia & Kairufan, Josef. 2018. *Efektivitas Program Cerdas Command Center Sebagai Media Informasi Masyarakat Dalam Rangka Pelayanan Publik*. 1(1).
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hutauruk, Pindo & Simbolon, Rinci. 2018. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN Nomor 14 Simbolon Purba*. 8(2) : 123
- Kurniasih, Imas & Sani, Berlin. 2016. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Jogjakarta: Kata Pena
- Slameto, 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Soyomukti, Nurani. 2017. *Teori-Teori Pendidikan*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, cv.
- Sugiyono. 2011. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Suwarno, Wiji. 2017. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media
- Wardini, Rizki, Rora & Banurea Kinata Oda. 2019. *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI/SD*. Medan : CV. Widaya Puspita

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas

1. Nama : Sofia Arianti Nasution
2. Tempat/Tanggal Lahir : Medan/ 13 Juni 1998
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kewarganegaraan : Indonesia
6. Status : Belum Menikah
7. Alamat : Jl. Letda Sujono Gang. Seram No.31
8. Orang Tua
 - a. Ayah : Sofyan Nasution
Pekerjaan : Pensiunan TNI-AL
 - b. Ibu : Zuraidah
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
9. Alamat Orang Tua : Jl. Dr. Wahidin Purnama-Dumai Barat

II. Pendidikan Formal

- | | |
|-----------------|--|
| Tahun 2002-2004 | : TK Hang Tuah Kota Dumai |
| Tahun 2004-2010 | : SD Negeri 008 Purnama |
| Tahun 2010-2013 | : SMP Negeri 1 Dumai |
| Tahun 2013-2016 | : SMA Negeri Binaan Khusus Kota Dumai |
| Tahun 2016-2020 | : Tercatat Sebagai Mahasiswa Jurusan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. |

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MODEL PEMBELAJARAN CERAMAH

Satuan Pendidikan ; SMP Budi Agung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
Materi Pokok : Pola Bilangan
Topik : Pola Bilangan dan Konfigurasi Objek
Alokasi Waktu : 4 JP

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran Agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional dan kawasan internasional.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Menentukan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	3.1.1 Menentukan konfigurasi objek yang berkaitan dengan pola bilangan 3.1.2 Menjelaskan keterkaitan antarsuku pola bilangan atau antarbentuk pada konfigurasi objek
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan dan barisan konfigurasi objek	4.1.1 Menggeneralisasi pola bilangan atau konfigurasi objek 4.1.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran diharapkan siswa dapat :

1. Siswa dapat memahami berbagai macam pola bilangan (pola bilangan ganjil, genap, segitiga, persegi, dan persegi panjang).
2. Siswa dapat menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan dengan cara menggeneralisir pola sebelumnya.
3. Siswa dapat menggeneralisir pola suatu bilangan menjadi suatu persamaan.
4. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari yang memiliki susunan pola tertentu.

D. Materi Pembelajaran

- **Macam-macam pola bilangan**
 - **Menyelesaikan pola bilangan**
1. pola bilangan ganjil,
 2. pola bilangan genap,
 3. pola bilangan segitiga,
 4. pola bilangan persegi,
 5. pola bilangan persegi panjang

E. Metode / Model Pembelajaran

1. Metode Pembelajaran : Pembelajaran langsung (ceramah).

F. Media Pembelajaran

1. Alat : *Worksheet* atau lembar kerja (siswa), buku cetak
2. Bahan : Spidol dan *whiteboard*

G. Sumber Belajar

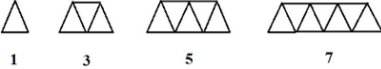
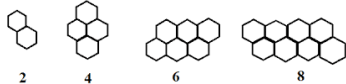

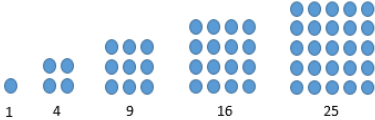
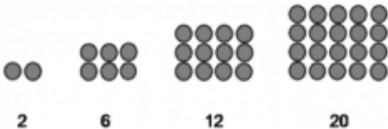
1. Buku paket matematika kelas XI dan buku LKS
2. Pengalaman peserta didik dan guru

H. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1 (2 x 40 menit)	Waktu
Kegiatan Pendahuluan <ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam.2. Guru mengecek kehadiran siswa.3. Guru memberitahu materi yang akan dipelajari yaitu mengenai macam-macam pola bilangan dan meyeleaikan macam-macam pola bilangan.4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran5. Guru meberikan Motivasi6. Guru memberikan apersepsi Apersepsi : Siswa diminta menjawab pertanyaan berikut:<ol style="list-style-type: none">a. Sebutkan macam-macam pola bilangan?b. Bagaimana cara meyeleaikan macam-macam pola bilangan?7. Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung.8. Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.	10 Menit
Kegiatan Inti <u>Stimulasi/Pemberian Rangsangan</u> Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi mengenai macam-macam pola bilangan dan meyeleaikan macam-macam pola bilangan. dengan cara: <ul style="list-style-type: none">• Mengamati• Lembar kerja materi mengenai macam-macam pola bilangan	60 Menit

dan meyeleaikan macam-macam pola bilangan.

- Pemberian contoh-contoh materi mengenai macam-macam pola bilangan dan meyeleaikan macam-macam pola bilangan untuk dapat dikembangkan peserta didik.

Macam-macam pola bilangan	Rumus Menyelesaikan pola bilangan
<p>1. Pola Bilangan Ganjil</p>  <p>1 3 5 7</p> <p>2. Pola Bilangan Genap</p>  <p>2 4 6 8</p> <p>3. Pola Bilangan Segitiga</p>  <p>1 3 6 10 15</p> <p>4. Pola Bilangan Persegi</p>  <p>1 4 9 16 25</p> <p>5. Pola Bilangan Persegi Panjang</p>  <p>2 6 12 20</p>	<p>$U_n = 2.n-1$</p> <p>$U_n = 2n$</p> <p>$U_n = 1/2 n (n + 1)$</p> <p>$U_n = n^2$</p> <p>$U_n = n . n + 1$</p>

- **Mengamati**

Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan macam-macam pola bilangan dan meyeleaikan macam-macam pola bilangan.

- **Menulis**

Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait macam-macam pola bilangan dan meyeleaikan macam-macam pola bilangan

- **.Mendengar**

Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan macam-macam pola bilangan dan meyeleaikan macam-macam pola bilangan.

<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran macam-macam pola bilangan dan meyeleaikan macam-macam pola bilangan untuk melatih rasa syukur, kesungguhan dan kedisiplinan, ketelitian, mencari informasi. <p><u>Mengasosiasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Menanya</u> Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : Mengajukan pertanyaan tentang macam-macam pola bilangan dan meyeleaikan macam-macam pola bilangan yang tidak dipahami dari apa yang diamati. • <u>Mengkomunikasi</u> peserta didik diberi kesempatan untuk menyampaikan pemahamannya kepada teman sebangkunya dan diberikan kesempatan untuk bertanya baik kepada guru maupun kepada teman sebangkunya. <ul style="list-style-type: none"> • Guru memantau dan memberikan penjelasan mengenai materi yang ditanyakan peserta didik. 	
<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari. • Guru menyampaikan kepada peserta didik mengenai materi pola bilangan yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya. • Pembelajaran diakhiri dengan penyampaian pesan moral dan mengucapkan Alhamdulillah. 	10 Menit
2. Pertemuan Ke-2 (2 x 40 Menit)	
<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. 4. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru meberikan Motivasi 7. Guru memberikan apersepsi 8. Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung. 9. Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	10 Menit
Kegiatan Inti	60

Stimulasi/Pemberian Rangsangan

Menit

Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi menyelesaikan macam-macam pola bilangan menggunakan rumus dengan cara:

• Mengamati

- Lembar kerja materi operasi aljabar pada matriks.
- Pemberian contoh-contoh materi operasi aljabar pada matriks untuk dapat dikembangkan peserta didik.

No	Contoh Soal
1.	Dari pola bilangan persegi yang terdiri atas barisan bilangan: 1 , 2 , 9 , 16 , 25 , . . . Hitunglah jumlah pola bilangan ke 15 dalam pola bilangan persegi ? Jawab : $U_n = n^2$ $U_{15} = 15^2 = 225$
2.	Sebuah barisan bilangan yang membentuk pola segitiga yaitu 1 , 3 , 6 , 10 , 15 , 21 , 28 , 36 , . . . , ke 15 . Hitunglah berapakah pola bilangan segitiga ke 15 ? Jawab : $U_n = 1/2 n (n + 1)$ $U_{15} = 1/2 . 15 (15 + 1)$ $U_{15} = 7,5 (11) = 82,5$
3.	Sebuah barisan bilangan yakni 2 , 6 , 12 , 20 , 30 , . . . Hitunglah berapakah pola bilangan persegi ke 10 ? Jawab : $U_n = n . n + 1$ $U_{10} = 10 . 10 + 1$ $U_{10} = 10 . 11 = 110$
4.	2 , 4 , 6 , 8 , 10 , . . . ke 9 .berapakah pola bilangan genap ke 9 ? Jawab : $U_n = 2n$ $U_9 = 2 \times 9 = 18$
5.	1 , 3 , 5 , 7 , 9 , . . . , ke 7. Hitunglah berapakah pola bilangan ganjil ke 7 ? Jawab : $U_n = 2n - 1$ $U_7 = 2 . 7 - 1$

$U7 = 14 - 1 = 13$	
<ul style="list-style-type: none"> • Mendengar Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan macam-macam pola bilangan. • Menyimak Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran macam-macam pola bilangan, untuk melatih rasa syukur, kesungguhan dan kedisiplinan, ketelitian, mencari informasi. <p><u>Mengasosiasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Menanya</u> Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : Mengajukan pertanyaan tentang macam-macam pola bilangan dan meyeleaikan macam-macam pola bilangan yang tidak dipahami dari apa yang diamati. • Mengkomunikasi peserta didik diberi kesempatan untuk menyampaikan pemahamannya kepada teman sebangkunya dan diberikan kesempatan untuk bertanya baik kepada guru maupun kepada teman sebangkunya. • Guru memantau dan memberikan penjelasan mengenai materi yang ditanyakan peserta didik. • Menjawab Soal Peserta didik diberi tes akhir untuk mengetahui kemampuan dari setiap peserta didik dari materi yang telah dibahas. 	
<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai materi yang telah diajarkan. • Guru menyampaikan bahwa pertemuan berikutnya akan membahas tentang pembelajaran bab berikutnya. • Pembelajaran diakhiri dengan penyampaian pesan moral dan mengucapkan Alhamdulillah. 	10 Menit

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Tes Uraian

Medan, 22 Juli 2020


Guru Mata Pelajaran



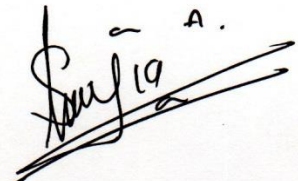
Ika Andayani Barus, M.Pd

Mengetahui,
Kepala Sekolah




H. Megawarni, Ba

Peneliti



Sofia Arianti Nasution

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MODEL PEMBELAJARAN *INSIDE OUTSIDE CIRCLE*

Satuan Pendidikan ; SMP Budi Agung
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
Materi Pokok : Pola Bilangan
Topik : Pola Bilangan dan Konfigurasi Objek
Alokasi Waktu :

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran Agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional dan kawasan internasional.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Menentukan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	3.1.1 Menentukan konfigurasi objek yang berkaitan dengan pola bilangan 3.1.2 Menjelaskan keterkaitan antarsuku pola bilangan atau antarbentuk pada konfigurasi objek
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan dan barisan konfigurasi objek	4.1.1 Menggeneralisasi pola bilangan atau konfigurasi objek 4.1.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran diharapkan siswa dapat :

1. Siswa dapat memahami berbagai macam pola bilangan (pola bilangan ganjil, genap, segitiga, persegi, dan persegi panjang).
2. Siswa dapat menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan dengan cara menggeneralisir pola sebelumnya.
3. Siswa dapat menggeneralisir pola suatu bilangan menjadi suatu persamaan.
4. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari yang memiliki susunan pola tertentu.

D. Materi Pembelajaran

- **Macam-macam pola bilangan**
- **Menyelesaikan pola bilangan**
 1. pola bilangan ganjil,
 2. pola bilangan genap,
 3. pola bilangan segitiga,
 4. pola bilangan persegi,
 5. pola bilangan persegi panjang

E. Metode / Model Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Inside Outside Circle*

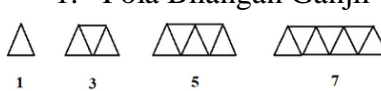
F. Media Pembelajaran

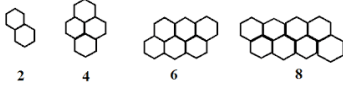
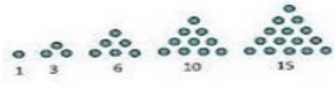
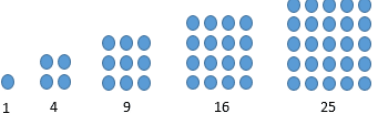
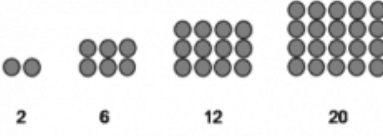
1. Alat : *Worksheet* atau lembar kerja (siswa), buku cetak
2. Bahan : Spidol dan *whiteboard*

G. Sumber Belajar

1. Buku paket matematika kelas XI dan buku LKS
2. Pengalaman peserta didik dan guru

H. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1 (2 x 45 menit)		Waktu
Kegiatan Pendahuluan <ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam.2. Guru mengecek kehadiran siswa.3. Guru memberitahu materi yang akan dipelajari yaitu mengenai macam-macam pola bilangan dan meyeleaikan macam-macam pola bilangan.4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran5. Guru meberikan Motivasi6. Guru memberikan apersepsi Apersepsi : <ol style="list-style-type: none">7. Siswa diminta menjawab pertanyaan.8. Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung.9. Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.		15 Menit
Kegiatan Inti <ol style="list-style-type: none">1. Guru menyampaikan topik materi Macam-macam pola bilangan dan rumus-rumus melalui penyajian singkat.		60 Menit
Macam-macam pola bilangan	Rumus Menyelesaikan pola bilangan	
1. Pola Bilangan Ganjil  1 3 5 7	$U_n = 2.n-1$	
2. Pola Bilangan Genap	$U_n = 2n$	

 <p>2 4 6 8</p> <p>3. Pola Bilangan Segitiga</p>  <p>1 3 6 10 15</p> <p>4. Pola Bilangan Persegi</p>  <p>1 4 9 16 25</p> <p>5. Pola Bilangan Persegi Panjang</p>  <p>2 6 12 20</p>	<p>$Un = \frac{1}{2} n (n + 1)$</p> <p>$Un = n^2$</p> <p>$Un = n \cdot n + 1$</p>	
<p>2. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe Inside Outside Circle</p> <p>3. Guru membagi siswa kedalam empat kelompok. Separuh kelas membentuk lingkaran kecil yang menghadap keluar dan separuh kelas lainnya membentuk lingkaran di luar lingkaran pertama yang menghadap ke dalam</p> <p>Eksplorasi Dalam kegiatan eksplorasi : Guru memberikan tugas yang materi berbeda kepada masing -masing siswa yang duduk pada lingkaran kecil dan lingkaran besar menguasai materi tersebut dalam waktu 10 menit.</p> <p>Elaborasi Dalam kegiatan elaborasi,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok A,B,C dan D. 2. Setiap bagian kelompok A,B,C dan D dibagi menjadi lingkaran besar dan lingkaran kecil 3. Kemudian siswa diberi tugas pada setiap kelompok A,B,C, dan D dan setiap kelompok lingkaran besar dan lingkaran kecil juga memiliki tugas yang berbeda. 4. Dua orang siswa yang berpasangan dari lingkaran kecil dan besar saling bekerja sama. Siswa dilingkaran kecil membagikan informasi/ materi kepada siswa dilingkaran besar 		

<p>(pasangan). Siswa dilingkaran besar mendengarkan pendapat temannya dan mencatat materi yang disampaikan siswa dilingkaran kecil.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Siswa dilingkaran kecil bertanggung jawab menyampaikan materi/informasi yang benar kepada pasangannya dilingkaran besar. 6. Pertukaran informasi ini dilakukan oleh semua pasangan dalam waktu yang bersamaan 7. Kemudian siswa yang berada di lingkaran kecil diam di tempat, sementara siswa yang berada di lingkaran besar bergeser satu langkah searah jarum jam menuju pasangan yang lain pada siswa di lingkaran kecil untuk mendengar dan mencatat informasi/ materi yang disampaikan oleh siswa dilingkaran kecil. 8. Setelah semua siswa dilingkaran besar mendapatkan materi dari siswa dilingkaran kecil, sekarang giliran siswa berada di lingkaran besar tersebut yang membagikan informasi/ materi kepada pasangan awalnya dilingkaran kecil. Sehingga semua siswa memperoleh semua materi dan menguasainya. 9. Guru membimbing siswa dalam bekerja sama dalam pasangan dilingkaran kecil dan lingkaran besar untuk membagikan informasi/ materi. 10. Setiap kelompok A,B, C, dan D berbagi informasi kepada seluruh siswa lainnya. 11. Siswa secara bergantian melakukan presentasi kepada teman-teman yang dipilih oleh guru. <p>Konfirmasi</p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi,Siswa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan kembali materi yang diberikan kepada siswa. 2. Guru memberikan penghargaan berupa tepuk tangan dan ucapan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik dalam proses diskusi di dalam kelompok. 3. Siswa dibawah bimbingan guru membuat kesimpulan atau rangkuman. 4. Siswa mengikuti pertanyaan untuk mengetahui penguasaan materi pada pertemuan ini. 	
<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari. • Guru menyampaikan kepada peserta didik mengenai materi pola bilangan yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya. • Pembelajaran diakhiri dengan penyampaian pesan moral dan mengucapkan Alhamdulillah. 	<p>15 Menit</p>

2. Pertemuan Ke-2 (2 x 45 Menit)		Waktu										
<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. 4. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru meberikan Motivasi 7. Guru memberikan apersepsi 8. Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung. 9. Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 		15 Menit										
<p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan contoh Macam-macam pola bilangan dan rumus-rumus. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No</th> <th>Contoh Soal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td> <p>Dari pola bilangan persegi yang terdiri atas barisan bilangan: 1 , 2 , 9 , 16 , 25 , . . .</p> <p>Hitunglah pola bilangan ke 15 dalam pola bilangan persegi ?</p> <p>Jawab : $U_n = n^2$ $U_{15} = 15^2 = 225$</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.</td> <td> <p>Sebuah barisan bilangan yang membentuk pola segitiga yaitu 1 , 3 , 6 , 10 , 15 , 21 , 28 , 36 , . . . , ke 15 . Hitunglah berapakah pola bilangan segitiga ke 15 ?</p> <p>Jawab : $U_n = \frac{1}{2} n (n + 1)$ $U_{15} = \frac{1}{2} \cdot 15 (15 + 1)$ $U_{15} = 7,5 (11) = 82,5$</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.</td> <td> <p>Sebuah barisan bilangan yakni 2 , 6 , 12 , 20 , 30 , . . .</p> <p>Hitunglah berapakah pola bilangan persegipanjang ke 10 ?</p> <p>Jawab : $U_n = n \cdot n + 1$ $U_{10} = 10 \cdot 10 + 1$ $U_{10} = 10 \cdot 11 = 110$</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4.</td> <td> <p>2 , 4 , 6 , 8 , 10, . . . ke 9 .berapakah pola bilangan genap ke 9 ?</p> <p>Jawab : $U_n = 2n$</p> </td> </tr> </tbody> </table>		No	Contoh Soal	1.	<p>Dari pola bilangan persegi yang terdiri atas barisan bilangan: 1 , 2 , 9 , 16 , 25 , . . .</p> <p>Hitunglah pola bilangan ke 15 dalam pola bilangan persegi ?</p> <p>Jawab : $U_n = n^2$ $U_{15} = 15^2 = 225$</p>	2.	<p>Sebuah barisan bilangan yang membentuk pola segitiga yaitu 1 , 3 , 6 , 10 , 15 , 21 , 28 , 36 , . . . , ke 15 . Hitunglah berapakah pola bilangan segitiga ke 15 ?</p> <p>Jawab : $U_n = \frac{1}{2} n (n + 1)$ $U_{15} = \frac{1}{2} \cdot 15 (15 + 1)$ $U_{15} = 7,5 (11) = 82,5$</p>	3.	<p>Sebuah barisan bilangan yakni 2 , 6 , 12 , 20 , 30 , . . .</p> <p>Hitunglah berapakah pola bilangan persegipanjang ke 10 ?</p> <p>Jawab : $U_n = n \cdot n + 1$ $U_{10} = 10 \cdot 10 + 1$ $U_{10} = 10 \cdot 11 = 110$</p>	4.	<p>2 , 4 , 6 , 8 , 10, . . . ke 9 .berapakah pola bilangan genap ke 9 ?</p> <p>Jawab : $U_n = 2n$</p>	60 Menit
No	Contoh Soal											
1.	<p>Dari pola bilangan persegi yang terdiri atas barisan bilangan: 1 , 2 , 9 , 16 , 25 , . . .</p> <p>Hitunglah pola bilangan ke 15 dalam pola bilangan persegi ?</p> <p>Jawab : $U_n = n^2$ $U_{15} = 15^2 = 225$</p>											
2.	<p>Sebuah barisan bilangan yang membentuk pola segitiga yaitu 1 , 3 , 6 , 10 , 15 , 21 , 28 , 36 , . . . , ke 15 . Hitunglah berapakah pola bilangan segitiga ke 15 ?</p> <p>Jawab : $U_n = \frac{1}{2} n (n + 1)$ $U_{15} = \frac{1}{2} \cdot 15 (15 + 1)$ $U_{15} = 7,5 (11) = 82,5$</p>											
3.	<p>Sebuah barisan bilangan yakni 2 , 6 , 12 , 20 , 30 , . . .</p> <p>Hitunglah berapakah pola bilangan persegipanjang ke 10 ?</p> <p>Jawab : $U_n = n \cdot n + 1$ $U_{10} = 10 \cdot 10 + 1$ $U_{10} = 10 \cdot 11 = 110$</p>											
4.	<p>2 , 4 , 6 , 8 , 10, . . . ke 9 .berapakah pola bilangan genap ke 9 ?</p> <p>Jawab : $U_n = 2n$</p>											

	$U_9 = 2 \times 9 = 18$
5.	<p>1, 3, 5, 7, 9, . . . , ke 7. Hitunglah berapakah pola bilangan ganjil ke 7 ?</p> <p>Jawab :</p> <p>$U_n = 2n - 1$ $U_7 = 2 \cdot 7 - 1$ $U_7 = 14 - 1 = 13$</p>
	<p>2. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe Inside Outside Circle</p> <p>3. Guru membagi siswa kedalam empat kelompok. Separuh kelas membentuk lingkaran kecil yang menghadap keluar dan separuh kelas lainnya membentuk lingkaran di luar lingkaran pertama yang menghadap ke dalam</p> <p>Eksplorasi Dalam kegiatan eksplorasi : Guru memberikan tugas yang berisikan materi yang berbeda kepada masing -masing siswa yang duduk pada lingkaran kecil dan lingkaran besar menguasai materi tersebut dalam waktu 10 menit.</p> <p>Elaborasi Dalam kegiatan elaborasi,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok A,B,C dan D. 2. Setiap bagian kelompok A,B,C dan D dibagi menjadi lingkaran besar dan lingkaran kecil 3. Kemudian siswa diberi tugas pada setiap kelompok A,B,C, dan D dan setiap kelompok lingkaran besar dan lingkaran kecil juga memiliki tugas yang berbeda. 4. Dua orang siswa yang berpasangan dari lingkaran kecil dan besar saling bekerja sama. Siswa di lingkaran kecil membagikan informasi/ materi kepada siswa di lingkaran besar (pasangan). Siswa di lingkaran besar mendengarkan pendapat temannya dan mencatat materi yang disampaikan siswa di lingkaran kecil. 5. Siswa di lingkaran kecil bertanggung jawab menyampaikan materi/informasi yang benar kepada pasangannya di lingkaran besar. 6. Pertukaran informasi ini dilakukan oleh semua pasangan dalam waktu yang bersamaan 7. Kemudian siswa yang berada di lingkaran kecil diam di tempat, sementara siswa yang berada di lingkaran besar bergeser satu langkah searah jarum jam menuju pasangan yang lain pada siswa di lingkaran kecil untuk mendengar dan mencatat informasi/ materi yang disampaikan oleh siswa


<p>dilingkaran kecil.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Setelah semua siswa dilingkaran besar mendapatkan materi dari siswa dilingkaran kecil, sekarang giliran siswa berada di lingkaran besar tersebut yang membagikan informasi/ materi kepada pasangan awalnya dilingkaran kecil. Sehingga semua siswa memperoleh semua materi dan menguasainya. 9. Guru membimbing siswa dalam bekerja sama dalam pasangan dilingkaran kecil dan lingkaran besar untuk membagikan informasi/ materi. 10. Setiap kelompok A,B, C, dan D berbagi informasi kepada seluruh siswa lainnya. 11. Siswa secara bergantian melakukan presentasi kepada teman-teman yang dipilih oleh guru. <p>Konfirmasi</p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi,Siswa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan kembali materi yang diberikan kepada siswa. 2. Guru memberikan penghargaan berupa tepuk tangan dan ucapan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik dalam proses diskusi di dalam kelompok. 3. Siswa dibawah bimbingan guru membuat kesimpulan atau rangkuman. 4. Siswa mengikuti pertanyaan untuk mengetahui penguasaan materi pada pertemuan ini. <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab Soal Peserta didik diberi tes akhir untuk mengetahui kemampuan dari setiap peserta didik dari materi yang telah dibahas. 	
<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai materi yang telah diajarkan. • Guru menyampaikan bahwa pertemuan berikutnya akan membahas tentang pembelajaran bab berikutnya. • Pembelajaran diakhiri dengan penyampaian pesan moral dan mengucapkan Alhamdulillah. 	15 Menit

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Tes Uraian



Mengetahui,
Kepala Sekolah


H. Megawarni, Ba

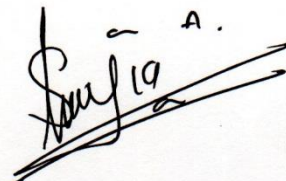
Medan, 22 Juli 2020

Guru Mata Pelajaran



Ika Andayani Barus, M.Pd

Peneliti



Sofia Arianti Nasution

Lampiran 4

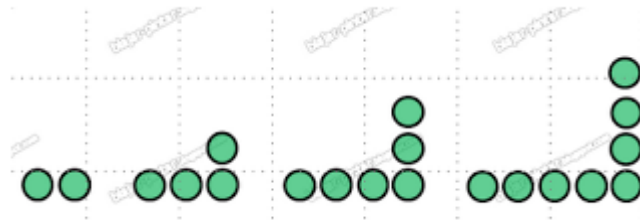
Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol			
No	Nama Siswa	Kode	P/L
1.	Adrian Rama Dhika	C1	L
2.	Anggi Artika	C2	P
3.	Ayu Anggraini	C3	P
4.	Deo Andika Nasution	C4	L
5.	Dira	C5	P
6.	Dwi Sartika	C6	P
7.	Eko Ramadhoni	C7	L
8.	Fajar Siddik	C8	L
9.	Firda Aprilianti Nasution	C9	P
10.	Ismail Hasan	C10	L
11.	Khairunnisa	C11	P
12.	Lili Humaira	C12	P
13.	Lindawati	C13	P
14.	Muhammad Alkahfi	C14	L
15.	Muhammad Fadly	C15	L
16.	Muhammad Irhamsyah	C16	L
17.	Muhammad Radza Syuhada	C17	L
18.	Muhammad Riky Harahap	C18	L
19.	Noel Marpaung	C19	L
20.	Novita Yulandari	C20	P
21.	Radhiva Rajnur Nasution	C21	L
22.	Raja Inal Tarigan	C22	L
23.	Riama Boru Manurung	C23	P
24.	Sania Azlianti	C24	P
25.	Sylvi Andika	C25	P

Lampiran 5

Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen			
No	Nama Siswa	Kode	P/L
1.	Adien Adam Maulana	E1	L
2.	Alfia Syahri	E2	P
3.	Aziza Rohaina Dirza	E3	P
4.	Baitul Hamdi	E4	L
5.	Diana Rahmi	E5	P
6.	Dicke Josua	E6	L
7.	Dytha Suryani	E7	P
8.	Fathur Rizky	E8	L
9.	Hanum Enda Utari	E9	P
10.	Mastura	E10	P
11.	Muhammad Riswanda	E11	L
12.	Muhammad Yusuf Riyanto	E12	L
13.	Putri Efendi	E13	P
14.	Rahmadi Ansyari	E14	L
15.	Ratna Sari	E15	P
16.	Rendi Reksani	E16	L
17.	Rezda Desma Wiliza	E17	P
18.	Rossy Ananda	E18	P
19.	Sarah Indriani	E19	P
20.	Sigit Kurniawan	E20	L
21.	Suci Khairini	E21	P
22.	Vira Melinda Sitorus	E22	P
23.	Widya Pratiwi	E23	P
24.	Yola Aprila	E24	P
25.	Yunisha Anggraini	E25	P

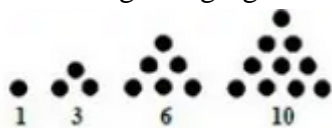
Lampiran 6

Soal Instrument Tes Pre-test dan Post-test

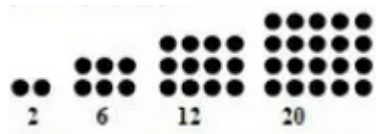


1. Hitunglah pola ke- 10 dari pola bilangan genap diatas!

2. Pola bilangan segitiga



Pola ke-6 dari pola bilangan segitiga diatas adalah...



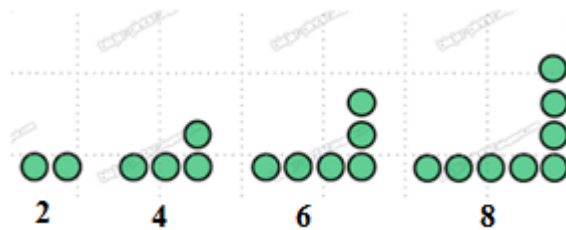
3. Pola ke- 8 dari pola bilangan persegi panjang adalah...

4. $3, 5, 7, \dots$,
Berapakah pola bilangan ganjil ke 16?

5. $2, 4, 6, 8, \dots$
Berapakah pola bilangan genap ke 14?

Lampiran 7

Kunci Jawaban Instrument Test
Pre-test dan Post-test



1.

Rumus suku ke- n pola bilangan genap = $2n$
Jadi, pola ke-10 adalah

$$U_n = 2n$$

$$2(10) = 20$$

2.



Rumus suku ke- n pola bilangan segitiga adalah $U_n = \frac{1}{2} n (n + 1)$
Jadi pola bilangan ke-6 nya adalah

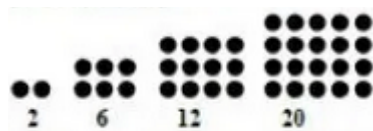
$$U_n = \frac{1}{2} n(n + 1)$$

$$U_n = \frac{1}{2} 6(6 + 1)$$

$$U_n = 3(7)$$

$$= 21$$

3.



Rumus suku ke- n pola bilangan persegi panjang adalah $U_n = n \cdot n + 1$
Jadi pola bilangan ke-8 nya adalah

$$U_n = n \cdot n + 1$$

$$U_n = 8 \cdot 8 + 1$$

$$= 64 + 1$$

$$= 65$$

4. 3, 5, 7, ...

Rumus suku ke- n pola bilangan persegi panjang adalah $U_n = 2 \cdot n - 1$
Jadi pola bilangan ke-16 nya adalah

$$U_n = 2n - 1$$

$$U_n = 2(16) - 1$$

$$= 32 - 1$$
$$= 31$$

5. 2, 4, 6, 8,....

Rumus suku ke-n pola bilangan persegi panjang adalah $U_n = 2n$
Jadi pola bilangan ke-14 nya adalah

$$U_n = 2n$$
$$2(14) = 28$$

Lampiran 8

Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Aspek Pengamatan	SKOR PENILAIAN	
		1	2
	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam	4	4
2.	Guru mengajak siswa berdo'a sesuai dengan agama dan keyakinan masing-masing	4	4
3.	Guru mengecek kehadiran siswa	4	4
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	4	4
5.	Guru memberikan motivasi kepada siswa.	4	4
6.	Guru menjelaskan sesuai model pembelajaran <i>inside outside circle</i> dan apa harus dilakukan oleh siswa dalam proses belajar mengajar	3	3
	Kegiatan Inti		
7.	Guru membagi siswa kedalam empat kelompok. Separuh kelas membentuk lingkaran kecil yang menghadap keluar dan separuh kelas lainnya membentuk lingkaran di luar lingkaran pertama yang menghadap ke dalam.	4	4
	Mengamati		
8.	Guru meminta siswa untuk mengamati materi	4	4
9.	Menanya		

	Guru meminta siswa untuk menuliskan atau membuat pertanyaan tentang hal yang masih belum dipahami dari kegiatan	3	4
	Menalar		
10.	Guru meminta siswa menganalisis, menalar, mencoba dan menyimpulkan masalah yang diberikan	3	3
11.	Guru memberikan arahan kepada siswa untuk membuat pertanyaan mengenai materi yang dipelajari	4	4
12.	Siswa di minta untuk menjawab pertanyaan yang telah diacak.	3	3
13.	Guru memantau dan memberikan arahan kepada siswa yang kesulitan	4	4
	Mengasosiasikan		
14.	Guru meminta siswa untuk mengasosiasikan/mengolah informasi mengenai hasil jawaban yang diperoleh.	3	3
	Mengomunikasikan		
15.	Guru meminta siswa untuk mengomunikasikan secara lisan atau tulisan dari hasil jawaban.	3	3

16.	Setelah semua siswa menemukan jawaban dari pertanyaan yang telah diacak, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membacakan soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-temannya yang lain. Selanjutnya soal tersebut dijawab.	3	3
Kegiatan Akhir			
17.	Guru memberikan penilaian dan penghargaan kepada siswa yang berhasil menjawab pertanyaan dan yang tidak berhasil.	4	4
18.	Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.	4	4
19.	Guru memberikan PR yang dikerjakan secara individu.	4	4
20.	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	4	4
21.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.	4	4
Jumlah		77	78
Rata-rata setiap pertemuan		3,66666667	3,714285714
Rata-rata keseluruhan		3,69047619	
Kategori		Sangat Baik	

Lampiran 9**Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa**

No	Aktivitas Siswa	Pertemuan		Rata-Rata	Presentase(%)
		1	2		
1	Hadir pada saat proses pembelajaran langsung	25	25	25	100%
2	Siswa yang memperhatikan materi dan petunjuk-petunjuk dari guru saat pembelajaran berlangsung.	22	25	23,5	94%
3	Bertanyaan/menjawab pertanyaan/ megemukakan pendapat atau ide kepada guru atau teman	20	21	20,5	82%
4	Siswa yang berhasil menjawab pertanyaan yang telah diacak	22	24	23	92%
5	Tampil di depan kelas mempresentasikan hasil jawabnya	8	10	9	36%
6	Siswa membuat rangkuman materi berdasarkan petunjuk dan arahan guru	23	25	24	96%
7	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan, arahan, dan motivasi yang disampaikan guru sebelum pembelajaran berakhir	25	25	25	100%
Jumlah					600%
Rata-rata Presentase					85,71428571%
Aktivitas Negatif					
1	Melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (rebut, bermain, dll)	2	2	2	8%
Jumlah					8%
Rata-rata Presentase					8%

Lampiran 10

Persentase Respon Siswa

No	Pertanyaan	Frekuensi Jawaban Siswa		Presentase	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang belajar matematika jika diterapkan model <i>Inside Outside Circle</i> ?	23	2	92%	8%
2	Apakah perhatian anda terhadap materi pembelajaran matematika dikelas lebih baik jika diterapkan model pembelajaran <i>Inside Outside Circle</i> ?	23	2	92%	8%
3	Apakah anda menyesuaikan cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model <i>Inside Outside Circle</i> ?	22	3	88%	12%
4	Apakah anda menyukai proses belajar mengajar dengan menggunakan model <i>Inside Outside Circle</i> ?	24	1	96%	4%
5	Apakah dengan model <i>Inside Outside Circle</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika?	24	1	96%	4%
6	Apakah dengan model <i>Inside Outside Circle</i> dalam pembelajaran membuat anda menjadi siswa yang aktif?	24	1	96%	4%
7	Apakah anda senang jika guru memberikan kesempatan bertanya tentang masalah yang belum anda pahami	24	1	96%	4%

8	Apakah anda senang jika dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan jawaban didepan kelas	20	5	80%	20%
9	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Inside Outside Circle</i> ?	22	3	88%	12%
10	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika setelah diterapkan model pembelajaran <i>Inside Outside Circle</i> ?	24	1	96%	4%
11	Setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran <i>Inside Outside Circle</i> , apakah matematika merupakan pembelajaran yang menarik ?	20	5	80%	20%
12	Apakah model pembelajaran <i>Inside Outside Circle</i> merupakan hal yang baru bagi anda ?	24	1	96%	4%
13	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran <i>Inside Outside Circle</i> ?	23	2	92%	8%
14	Apakah anda senang jika selanjutnya diterapkan model pembelajaran <i>Inside Outside Circle</i> ?	24	1	96%	4%
Jumlah		321	29	1284%	116%
Rata-rata		22,92857143	2,071428571	91,71429%	8,285714%

Lampiran 11

Uji Validitas

Responden	Soal					Jumlah (Y)
	1 (X1)	2 (X2)	3 (X3)	4 (X4)	5 (X5)	
1.	20	20	20	20	20	100
2.	20	20	20	20	20	100
3.	20	20	20	15	20	95
4.	20	15	20	20	20	95
5.	20	20	15	15	15	85
6.	15	15	15	15	15	75
7.	15	15	15	15	15	75
8.	15	15	15	15	15	75
9.	15	15	15	15	20	80
10.	15	15	20	20	20	90
11.	15	15	15	15	15	75
12.	15	20	15	20	20	90
13.	15	15	15	15	15	75
14.	15	20	15	20	20	90
15.	20	20	20	20	20	100
16.	15	15	15	15	15	75
17.	15	15	15	20	15	80
18.	15	15	20	15	20	85
19.	15	15	15	20	15	80
20.	15	20	15	15	15	80
21.	20	15	20	20	20	95
22.	15	15	20	20	15	85
23.	15	15	20	15	15	80
24.	15	20	20	15	15	85
25.	15	15	15	20	20	85
Jumlah	410	420	430	435	435	2130
Rhitung	0,778369372	0,575751311	0,696408744	0,64251	0,785074633	
Rtabel (5%, 23)	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	
Keterangan	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	

Responden	X1.Y	X2.Y	X3.Y	X4.Y	X5.Y	(X1)²	(X2)²	(X3)²	(X4)²	(X5)²	(Y)²
1	2000	2000	2000	2000	2000	400	400	400	400	400	10000
2	2000	2000	2000	2000	2000	400	400	400	400	400	10000
3	1900	1900	1900	1425	1900	400	400	400	225	400	9025
4	1900	1425	1900	1900	1900	400	225	400	400	400	9025
5	1700	1700	1275	1275	1275	400	400	225	225	225	7225
6	1125	1125	1125	1125	1125	225	225	225	225	225	5625
7	1125	1125	1125	1125	1125	225	225	225	225	225	5625
8	1125	1125	1125	1125	1125	225	225	225	225	225	5625
9	1200	1200	1200	1200	1600	225	225	225	225	400	6400
10	1350	1350	1800	1800	1800	225	225	400	400	400	8100
11	1125	1125	1125	1125	1125	225	225	225	225	225	5625
12	1350	1800	1350	1800	1800	225	400	225	400	400	8100
13	1125	1125	1125	1125	1125	225	225	225	225	225	5625
14	1350	1800	1350	1800	1800	225	400	225	400	400	8100
15	2000	2000	2000	2000	2000	400	400	400	400	400	10000
16	1125	1125	1125	1125	1125	225	225	225	225	225	5625
17	1200	1200	1200	1600	1200	225	225	225	400	225	6400
18	1275	1275	1700	1275	1700	225	225	400	225	400	7225
19	1200	1200	1200	1600	1200	225	225	225	400	225	6400
20	1200	1600	1200	1200	1200	225	400	225	225	225	6400
21	1900	1425	1900	1900	1900	400	225	400	400	400	9025
22	1275	1275	1700	1700	1275	225	225	400	400	225	7225
23	1200	1200	1600	1200	1200	225	225	400	225	225	6400
24	1275	1700	1700	1275	1275	225	400	400	225	225	7225
25	1275	1275	1275	1700	1700	225	225	225	400	400	7225
Total	35300	36075	37000	37400	37475	6850	7200	7550	7725	7725	183250

Uji Validitas Secara Manual

$$r_i = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i) \cdot (\sum y_i)}{\sqrt{[n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2] \cdot [n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2]}}$$

$$1. r_1 = \frac{n \sum x_1 y - (\sum x_1) \cdot (\sum y)}{\sqrt{[n \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2] \cdot [n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$r_1 = \frac{(25 \times 35300) - (410 \times 2130)}{\sqrt{(25 \times 6850 - (410)^2) \cdot (25 \times 183250 - (2130)^2)}}$$

$$r_1 = \frac{(882500) - (873300)}{\sqrt{(171250 - 168100) \cdot (4581250 - 4536900)}}$$

$$r_1 = \frac{9200}{\sqrt{(3150) \cdot (44350)}}$$

$$r_1 = \frac{9200}{\sqrt{139702500}}$$

$$r_1 = \frac{9200}{11819,581}$$

$$r_1 = 0,778369$$

Dari uji validitas manual diatas diperoleh $R_{hitung} > R_{tabel}$, maka soal nomor 1 dikatakan **VALID**

Lampiran 12

Reliabilitas Tes

Responden (n)	X1	X2	X3	X4	X5	(X1) ²	(X2) ²	(X3) ²	(X4) ²	(X5) ²	Total X	Kuadrat Skor Total
1.	20	20	20	20	20	400	400	400	400	400	100	10000
2.	20	20	20	20	20	400	400	400	400	400	100	10000
3.	20	20	20	15	20	400	400	400	225	400	95	9025
4.	20	15	20	20	20	400	225	400	400	400	95	9025
5.	20	20	15	15	15	400	400	225	225	225	85	7225
6.	15	15	15	15	15	225	225	225	225	225	75	5625
7.	15	15	15	15	15	225	225	225	225	225	75	5625
8.	15	15	15	15	15	225	225	225	225	225	75	5625
9.	15	15	15	15	20	225	225	225	225	400	80	6400
10.	15	15	20	20	20	225	225	400	400	400	90	8100
11.	15	15	15	15	15	225	225	225	225	225	75	5625
12.	15	20	15	20	20	225	400	225	400	400	90	8100
13.	15	15	15	15	15	225	225	225	225	225	75	5625
14.	15	20	15	20	20	225	400	225	400	400	90	8100
15.	20	20	20	20	20	400	400	400	400	400	100	10000
16.	15	15	15	15	15	225	225	225	225	225	75	5625
17.	15	15	15	20	15	225	225	225	400	225	80	6400
18.	15	15	20	15	20	225	225	400	225	400	85	7225
19.	15	15	15	20	15	225	225	225	400	225	80	6400
20.	15	20	15	15	15	225	400	225	225	225	80	6400
21.	20	15	20	20	20	400	225	400	400	400	95	9025
22.	15	15	20	20	15	225	225	400	400	225	85	7225
23.	15	15	20	15	15	225	225	400	225	225	80	6400
24.	15	20	20	15	15	225	400	400	225	225	85	7225
25.	15	15	15	20	20	225	225	225	400	400	85	7225
Jumlah	410	420	430	435	435	6850	7200	7550	7725	7725	2130	183250

Varian Soal	5,04	5,76	6,16	6,24	6,24
Jumlah Varian Soal	29,44				
Varian Total	70,96				
Reliabilitas Hitung	0,731397971				
Reliabilitas Tabel	0,6				
Keterangan	RELIABEL				

Uji Reliabilitas Secara Manual

a Menghitung varian butir soal

$$\begin{aligned} 3. Si^2 &= \frac{\sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n}}{n} \\ &= \frac{6850 - \frac{(410)^2}{25}}{25} \\ &= \frac{6850 - \frac{168100}{25}}{25} \\ &= \frac{6850 - 6724}{25} \\ &= \frac{126}{25} \\ &= 5,04 \end{aligned}$$

4. Varian Soal No 2 = 5,76

5. Varian Soal No 3 = 6,16

6. Varian Soal No 4 = 6,24

7. Varian Soal No 5 = 6,24

o Jumlah varian tiap butir soal

$$\sum Si^2 = 5,04 + 5,76 + 6,16 + 6,24 + 6,24 = 29,44$$

b. Menghitung varian total

$$\begin{aligned} St^2 &= \frac{\sum Xt^2}{n} - \frac{(\sum Xt)^2}{n^2} \\ &= \frac{183250}{25} - \frac{(2130)^2}{25^2} \\ &= \frac{183250}{25} - \frac{4536900}{625} \\ &= 7330 - 7259,04 \\ &= 70,96 \end{aligned}$$

c. Menghitung Reliabilitas Hitung

$$\begin{aligned} r_i &= \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right) \\ &= \frac{5}{(5-1)} \left(1 - \frac{29,44}{70,96} \right) \\ &= \frac{5}{4} (1 - 0,41488) \\ &= 1,25(0,58512) \\ &= 0,7313 \end{aligned}$$

d. Reliabilitas Tabel = 0,6

Jadi, dari uji reliabilitas diatas terlihat Reliabilitas Hitung > Reliabilitas Tabel sehingga diperoleh $0,73 > 0,6$ maka soal tes tersebut **RELIABEL**

Lampiran 13

Daftar Nilai Kelas Kontrol				
Nama Siswa	Kode	Nilai Pre-test	Nilai Post-test	Keterangan
Adrian Rama Dhika	C1	30	40	Tidak Tuntas
Anggi Artika	C2	25	40	Tidak Tuntas
Ayu Anggraini	C3	45	55	Tidak Tuntas
Deo Andika Nasution	C4	30	50	Tidak Tuntas
Dira	C5	35	60	Tidak Tuntas
Dwi Sartika	C6	55	55	Tidak Tuntas
Eko Ramadhoni	C7	35	50	Tidak Tuntas
Fajar Siddik	C8	55	60	Tidak Tuntas
Firda Aprilianti Nasution	C9	50	55	Tidak Tuntas
Ismail Hasan	C10	35	40	Tidak Tuntas
Khairunnisa	C11	40	45	Tidak Tuntas
Lili Humaira	C12	55	60	Tidak Tuntas
Lindawati	C13	50	60	Tidak Tuntas
Muhammad Alkahfi	C14	55	75	Tuntas
Muhammad Fadly	C15	50	50	Tidak Tuntas
Muhammad Irhamsyah	C16	45	55	Tidak Tuntas
Muhammad Radza Syuhada	C17	50	65	Tidak Tuntas
Muhammad Riky Harahap	C18	55	60	Tidak Tuntas
Noel Marpaung	C19	50	70	Tidak Tuntas
Novita Yulandari	C20	55	60	Tidak Tuntas
Radhiva Rajnur Nasution	C21	55	60	Tidak Tuntas
Raja Inal Tarigan	C22	40	50	Tidak Tuntas
Riama Boru Manurung	C23	45	55	Tidak Tuntas
Sania Azlianti	C24	60	70	Tuntas
Sylvi Andika	C25	55	60	Tidak Tuntas

Lampiran 14

Daftar Nilai Kelas Eksperimen				
Nama Siswa	Kode	Nilai Pre-test	Nilai Post-test	Keterangan
Adien Adam Maulana	E1	30	70	Tuntas
Alfia Syahri	E2	35	65	Tidak Tuntas
Aziza Rohaina Dirza	E3	30	70	Tuntas
Baitul Hamdi	E4	45	75	Tuntas
Diana Rahmi	E5	20	70	Tuntas
Dicke Josua	E6	30	75	Tuntas
Dytha Suryani	E7	45	85	Tuntas
Fathur Rizky	E8	25	90	Tuntas
Hanum Enda Utari	E9	40	90	Tuntas
Mastura	E10	35	80	Tuntas
Muhammad Riswanda	E11	55	85	Tuntas
Muhammad Yusuf Riyanto	E12	40	85	Tuntas
Putri Efendi	E13	45	80	Tuntas
Rahmadi Ansyari	E14	50	80	Tuntas
Ratna Sari	E15	55	90	Tuntas
Rendi Reksani	E16	40	95	Tuntas
Rezda Desma Wiliza	E17	55	90	Tuntas
Rossy Ananda	E18	30	75	Tuntas
Sarah Indriani	E19	40	85	Tuntas
Sigit Kurniawan	E20	50	85	Tuntas
Suci Khairini	E21	50	80	Tuntas
Vira Melinda Sitorus	E22	45	85	Tuntas
Widya Pratiwi	E23	40	80	Tuntas
Yola Aprila	E24	30	95	Tuntas
Yunisha Anggraini	E25	35	60	Tidak Tuntas

Lampiran 15

Uji Normalitas

Nilai Pre-test		Nilai Post-test	
Xi	Fi	Xi	Fi
25	1	40	3
30	4	45	1
35	4	50	4
40	2	55	5
45	4	60	8
50	3	65	1
55	4	70	2
60	3	75	1
$\bar{X} = 43,8$		$\bar{X} = 56$	
SD = 10,92398		SD = 9,12870	

Perhitungan manual Pre-Test Kelas kontrol

$$\begin{aligned}
 \bullet \quad \bar{X} &= \frac{\sum X}{N} \\
 &= \frac{25(1) + 30(4) + 35(4) + 40(2) + 45(4) + 50(3) + 55(4) + 60(3)}{1 + 4 + 4 + 2 + 4 + 3 + 4 + 3} \\
 &= \frac{25+120+140+80+180+150+220+180}{25} \\
 &= \frac{1095}{25} \\
 &= 43,8
 \end{aligned}$$

$$\bullet \quad SD = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sqrt{(25 - 43,8)^2 + (30 - 43,8)^2 \times 4 + (35 - 43,8)^2 \times 4 + (40 - 43,8)^2 \times 2 + (45 - 43,8)^2 \times 4 + (50 - 43,8)^2 \times 3 + (55 - 43,8)^2 \times 4 + (60 - 43,8)^2 \times 3}}{25 - 1} \\
 &= \frac{\sqrt{353,44 + 761,76 + 309,76 + 28,88 + 5,76 + 115,32 + 501,76 + 787,32}}{24} \\
 &= \sqrt{\frac{2864}{24}} \\
 &= \sqrt{119,333} \\
 &= 10,9239
 \end{aligned}$$

- Uji Normalitas Pre-Test Kelas Kontrol

NO	X_i	F_i	F_k	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	25	1	1	-1,720984518	0,042626817	0,04	0,002627
2	30	4	5	-1,263275869	0,103245028	0,2	0,096755
3	35	4	9	-0,805567221	0,210246216	0,36	0,149754
4	40	2	11	-0,347858573	0,363973199	0,44	0,076027
5	45	4	15	0,109850076	0,543735862	0,6	0,056264
6	50	3	18	0,567558724	0,714832679	0,72	0,005167
7	55	4	22	1,025267372	0,847381477	0,88	0,032619
8	60	3	25	1,48297602	0,930959609	1	0,06904

- Uji Normalitas Post-Test Kelas Kontrol

NO	X_i	F_i	F_k	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	40	3	3	-1,75271	0,039826	0,12	0,080174288
2	45	1	4	-1,20499	0,114104	0,16	0,045896347
3	50	4	8	-0,65727	0,255505	0,32	0,064495396
4	55	5	13	-0,10954	0,456385	0,52	0,06361469
5	60	8	21	0,438178	0,669371	0,84	0,170628611
6	65	1	22	0,985901	0,837909	0,88	0,042090945
7	70	2	24	1,533623	0,937439	0,96	0,022561194
8	75	1	25	2,081346	0,981299	1	0,018701137

- Uji Normalitas Pre-Test Kelas Eksperimen

NO	X_i	F_i	F_k	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	25	1	1	-1,81558	0,034717	0,04	0,005283
2	30	3	4	-1,34277	0,089673	0,16	0,070327
3	35	4	8	-0,86997	0,19216	0,32	0,12784
4	40	3	11	-0,39716	0,345625	0,44	0,094375
5	45	4	15	0,075649	0,530151	0,6	0,069849
6	50	3	18	0,548457	0,708311	0,72	0,011689
7	55	4	22	1,021264	0,846435	0,88	0,033565
8	60	3	25	1,494072	0,932422	1	0,067578

- Uji Normalitas Post-Test Kelas Eksperimen

NO	X_i	F_i	F_k	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	60	1	1	-2,28769	0,011078	0,04	0,028922355
2	65	1	2	-1,73777	0,041126	0,08	0,038874177
3	70	3	5	-1,18784	0,117448	0,2	0,082552095
4	75	3	8	-0,63791	0,261765	0,32	0,058235477
5	80	5	13	-0,08799	0,464943	0,52	0,055057
6	85	6	19	0,461938	0,677937	0,76	0,082062743
7	90	4	23	1,011865	0,844199	0,92	0,075801281
8	95	2	25	1,561792	0,940831	1	0,059168525

Lampiran 16

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas Kelas Kontrol

Respondensi (n)	Pre-Test (X1)	Post-Test (X3)
Adrian Rama Dhika	30	40
Anggi Artika	25	40
Ayu Anggraini	45	55
Deo Andika Nasution	30	50
Dira	35	60
Dwi Sartika	30	55
Eko Ramadhoni	35	50
Fajar Siddik	55	60
Firda Aprilianti Nasution	50	55
Ismail Hasan	35	40
Khairunnisa	40	45
Lili Humaira	55	60
Lindawati	50	60
Muhammad Alkahfi	60	75
Muhammad Fadly	35	50
Muhammad Irhamsyah	45	55
Muhammad Radza Syuhada	50	65
Muhammad Ricky Harahap	55	60
Noel Marpaung	45	70
Novita Yulandari	30	60
Radhiva Rajnur Nasution	60	60
Raja Inal Tarigan	40	50
Riama Boru Manurung	45	55
Sania Azlianti	60	70
Sylvi Andika	55	60
Jumlah Nilai	1095	1400
Rata-rata	43,8	56
Simpangan Baku	10,92397974	9,128709292
Varians	119,33333333	83,33333333
Maksimum	60	75
Minimum	25	40

Uji Homogenitas Kelas Eksperimen

Respondensi (n)	Pre-Test (X2)	Post-Test (X4)
Adien Adam Maulana	30	70
Alfia Syahri	35	65
Aziza Rohaina Dirza	30	70
Baitul Hamdi	45	75
Diana Rahmi	35	70
Dicke Josua	60	75
Dytha Suryani	45	85
Fathur Rizky	25	90
Hanum Enda Utari	55	90
Mastura	35	80
Muhammad Riswanda	55	85
Muhammad Yusuf Riyanto	40	85
Putri Efendi	45	80
Rahmadi Ansyari	50	80
Ratna Sari	55	90
Rendi Reksani	40	95
Rezda Desma Wiliza	55	90
Rosy Ananda	60	75
Sarah Indriani	60	85
Sigit Kurniawan	50	85
Suci Khairini	50	80
Vira Melinda Sitorus	45	85
Widya Pratiwi	40	80
Yola Aprila	30	95
Yunisha Anggraini	35	60
Jumlah Nilai	1105	2020
Rata-rata	44,2	80,8
Simpangan Baku	10,57512805	9,092121131
Varians	111,8333333	82,66666667
Maksimum	60	95
Minimum	25	60

1. F_{hitung} pada Pre-Test

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{119,3333333}{111,8333333}$$

$$= 1,067064083$$

F_{Tabel} : 1,983759568

2. F_{Hitung} pada Post-Test

$$F_{hitung} = \frac{\textit{Varians Terbesar}}{\textit{Varians Terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{83,33333333}{82,66666667}$$
$$= 1,008064516$$

F_{Tabel} : 1,983759568

Lampiran 17

Uji Hipotesis (Uji-t)

Respondensi (n)	Post-Test Eksperimen	Post-Test Kontrol
1	70	40
2	65	40
3	70	55
4	75	50
5	70	60
6	75	55
7	85	50
8	90	60
9	90	55
10	80	40
11	85	45
12	85	60
13	80	60
14	80	75
15	90	50
16	95	55
17	90	65
18	75	60
19	85	70
20	85	60
21	80	60
22	85	50
23	80	55
24	95	70
25	60	60
Jumlah	2020	1400
Rata-Rata	80,8	56
N	25	25
Varian	82,6667	83,3333
<i>t_{hitung}</i>	9,624266519	
<i>t_{tabel}</i>	2,010634758	

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	<i>Post-Test Eksperimen</i>	<i>Post-Test Kontrol</i>
Mean	80,8	56
Variance	82,66666667	83,33333333
Observations	25	25
Pooled Variance	83	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	48	
t Stat	9,624266519	
P(T<=t) one-tail	4,36995E-13	
t Critical one-tail	1,677224196	
P(T<=t) two-tail	8,73989E-13	
t Critical two-tail	2,010634758	

Perhitungan Manual Hipotesis

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t = \frac{80,8 - 56}{\sqrt{\frac{(25 - 1)82,667 + (25 - 1)83,333}{25 + 25 - 2} \left(\frac{1}{25} + \frac{1}{25}\right)}}$$

$$t = \frac{24,8}{\sqrt{\frac{1984,008 + 1999,992}{48} \left(\frac{1}{25} + \frac{1}{25}\right)}}$$

$$t = \frac{24,8}{\sqrt{83(0,08)}}$$

$$t = \frac{24,8}{\sqrt{6,64}}$$

$$t = \frac{24,8}{2,576}$$

$$t = 9,62733$$

Lampiran 18

Uji Peningkatan (N-Gain)

- Uji N-Gain Kelas Kontrol

Respondensi	Nilai Pre-Test	Nilai Post-test	N-Gain	Kategori
Adrian Rama Dhika	30	40	0,142857143	RENDAH
Anggi Artika	25	40	0,2	RENDAH
Ayu Anggraini	45	55	0,181818182	RENDAH
Deo Andika Nasution	30	50	0,285714286	RENDAH
Dira	35	60	0,384615385	SEDANG
Dwi Sartika	30	55	0,357142857	SEDANG
Eko Ramadhoni	35	50	0,230769231	RENDAH
Fajar Siddik	55	60	0,111111111	RENDAH
Firda Aprilianti Nasution	50	55	0,1	RENDAH
Ismail Hasan	35	40	0,076923077	RENDAH
Khairunnisa	40	45	0,083333333	RENDAH
Lili Humaira	55	60	0,111111111	RENDAH
Lindawati	50	60	0,2	RENDAH
Muhammad Alkahfi	60	75	0,375	SEDANG
Muhammad Fadly	35	50	0,230769231	RENDAH
Muhammad Irhamsyah	45	55	0,181818182	RENDAH
Muhammad Radza Syuhada	50	65	0,3	SEDANG
Muhammad Riky Harahap	55	60	0,111111111	RENDAH
Noel Marpaung	45	70	0,454545455	SEDANG
Novita Yulandari	30	60	0,428571429	SEDANG
Radhiva Rajnur Nasution	60	60	0	RENDAH
Raja Inal Tarigan	40	50	0,166666667	RENDAH
Riama Boru Manurung	45	55	0,181818182	RENDAH
Sania Azlianti	60	70	0,25	RENDAH
Sylvi Andika	55	60	0,111111111	RENDAH
Jumlah	1095	1400		
Rata-Rata	43,8	56	0,210272283	RENDAH

Uji N-Gain Kelas Eksperimen

Respondensi	Nilai Pre-Test	Nilai Post-test	N-Gain	Kategori
Adien Adam Maulana	30	70	0,571428571	SEDANG
Alfia Syahri	35	65	0,461538462	SEDANG
Aziza Rohaina Dirza	30	70	0,571428571	SEDANG
Baitul Hamdi	45	75	0,545454545	SEDANG
Diana Rahmi	35	70	0,538461538	SEDANG
Dicke Josua	60	75	0,375	SEDANG
Dytha Suryani	45	85	0,727272727	TINGGI
Fathur Rizky	25	90	0,866666667	TINGGI
Hanum Enda Utari	55	90	0,777777778	TINGGI
Mastura	35	80	0,692307692	SEDANG
Muhammad Riswanda	55	85	0,666666667	SEDANG
Muhammad Yusuf Riyanto	40	85	0,75	TINGGI
Putri Efendi	45	80	0,636363636	SEDANG
Rahmadi Ansyari	50	80	0,6	SEDANG
Ratna Sari	55	90	0,777777778	TINGGI
Rendi Reksani	40	95	0,916666667	TINGGI
Rezda Desma Wiliza	55	90	0,777777778	TINGGI
Rosy Ananda	60	75	0,375	SEDANG
Sarah Indriani	60	85	0,625	SEDANG
Sigit Kurniawan	50	85	0,7	TINGGI
Suci Khairini	50	80	0,6	SEDANG
Vira Melinda Sitorus	45	85	0,727272727	TINGGI
Widya Pratiwi	40	80	0,666666667	SEDANG
Yola Aprila	30	95	0,928571429	TINGGI
Yunisha Anggraini	35	60	0,384615385	SEDANG
Jumlah	1105	2020		
Rata-Rata	44,2	80,8	0,650388611	SEDANG

Lampiran 19

Tabel R

NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Sumber: Sugiyono.2008. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta. Hal. 373

Lampiran 20

Tabel Nilai Kritis L Uji Lilefors

$n \setminus \alpha$	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
16	0.2477	0.2128	0.1956	0.1843	0.1758
17	0.2408	0.2071	0.1902	0.1794	0.1711
18	0.2345	0.2018	0.1852	0.1747	0.1666
19	0.2285	0.1965	0.1803	0.1700	0.1624
20	0.2226	0.1920	0.1764	0.1666	0.1589
21	0.2190	0.1881	0.1726	0.1629	0.1553
22	0.2141	0.1840	0.1690	0.1592	0.1517
23	0.2090	0.1798	0.1650	0.1555	0.1484
24	0.2053	0.1766	0.1619	0.1527	0.1458
25	0.2010	0.1726	0.1589	0.1498	0.1429
26	0.1985	0.1699	0.1562	0.1472	0.1406
27	0.1941	0.1665	0.1533	0.1448	0.1381
28	0.1911	0.1641	0.1509	0.1423	0.1358
29	0.1886	0.1614	0.1483	0.1398	0.1334
30	0.1848	0.1590	0.1460	0.1378	0.1315
31	0.1820	0.1559	0.1432	0.1353	0.1291
32	0.1798	0.1542	0.1415	0.1336	0.1274
33	0.1770	0.1518	0.1392	0.1314	0.1254
34	0.1747	0.1497	0.1373	0.1295	0.1236
35	0.1720	0.1478	0.1356	0.1278	0.1220
36	0.1695	0.1454	0.1336	0.1260	0.1203
37	0.1677	0.1436	0.1320	0.1245	0.1188
38	0.1653	0.1421	0.1303	0.1230	0.1174
39	0.1634	0.1402	0.1288	0.1214	0.1159
40	0.1616	0.1386	0.1275	0.1204	0.1147
41	0.1599	0.1373	0.1258	0.1186	0.1131
42	0.1573	0.1353	0.1244	0.1172	0.1119
43	0.1556	0.1339	0.1228	0.1159	0.1106
44	0.1542	0.1322	0.1216	0.1148	0.1095
45	0.1525	0.1309	0.1204	0.1134	0.1083
46	0.1512	0.1293	0.1189	0.1123	0.1071
47	0.1499	0.1282	0.1180	0.1113	0.1062
48	0.1476	0.1269	0.1165	0.1098	0.1047
49	0.1463	0.1256	0.1153	0.1089	0.1040
50	0.1457	0.1246	0.1142	0.1079	0.1030
OVER 50	1.035	0.895	0.819	0.775	0.741
	f(n)	f(n)	f(n)	f(n)	f(n)

Tabel t

dk	α untuk Uji Satu Pihak (<i>one tail test</i>)					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	α untuk Uji Dua Pihak (<i>two tail test</i>)					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

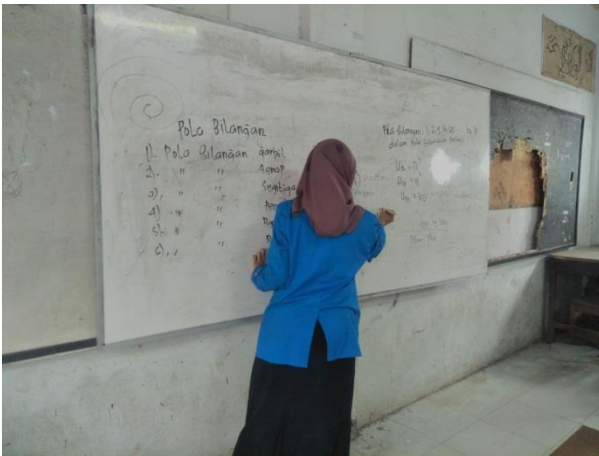
Lampiran 22

Tabel F

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	244	246	248	249	250	251	252	253	254
2	18,5	19,0	19,2	19,2	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
3	10,1	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,74	8,70	8,66	8,64	8,62	8,59	8,57	8,55	8,53
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,91	5,86	5,80	5,77	5,75	5,72	5,69	5,66	5,63
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74	4,68	4,62	4,56	4,53	4,50	4,46	4,43	4,40	4,37
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,00	3,94	3,87	3,84	3,81	3,77	3,74	3,70	3,67
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,57	3,51	3,44	3,41	3,38	3,34	3,30	3,27	3,23
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,28	3,22	3,15	3,12	3,08	3,04	3,01	2,97	2,93
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,07	3,01	2,94	2,90	2,86	2,83	2,79	2,75	2,71
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98	2,91	2,85	2,77	2,74	2,70	2,66	2,62	2,58	2,54
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,79	2,72	2,65	2,61	2,57	2,53	2,49	2,45	2,40
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,69	2,62	2,54	2,51	2,47	2,43	2,38	2,34	2,30
13	4,67	3,81	3,41	3,13	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,60	2,53	2,46	2,42	2,38	2,34	2,30	2,25	2,21
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,53	2,46	2,39	2,35	2,31	2,27	2,22	2,18	2,13
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54	2,48	2,40	2,33	2,29	2,25	2,20	2,16	2,11	2,07
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,42	2,35	2,28	2,24	2,19	2,15	2,11	2,06	2,01
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,38	2,31	2,23	2,19	2,15	2,10	2,06	2,01	1,96
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,34	2,27	2,19	2,15	2,11	2,06	2,02	1,97	1,92
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,31	2,23	2,16	2,11	2,07	2,03	1,98	1,93	1,88
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,28	2,20	2,12	2,08	2,04	1,99	1,95	1,90	1,84
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,25	2,18	2,10	2,05	2,01	1,96	1,92	1,87	1,81
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30	2,23	2,15	2,07	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,78
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,20	2,13	2,05	2,01	1,96	1,91	1,86	1,81	1,76
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,25	2,18	2,11	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,79	1,73
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,16	2,09	2,01	1,96	1,92	1,87	1,82	1,77	1,71
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21	2,16	2,09	2,01	1,93	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,62
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,08	2,00	1,92	1,84	1,79	1,74	1,69	1,64	1,58	1,51
60	4,00	3,15	2,76	2,53	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,92	1,84	1,75	1,70	1,65	1,59	1,53	1,47	1,39
120	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,18	2,09	2,02	1,96	1,91	1,83	1,75	1,66	1,61	1,55	1,50	1,43	1,35	1,22
	3,84	3,00	2,60	2,37	2,21	2,10	2,01	1,94	1,88	1,83	1,75	1,67	1,57	1,52	1,46	1,39	1,32	1,22	1,00

Lampiran 23

DOKUMENTASI





UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238

Website : ww.fkip.umsu.ac.id E-mail : fkip@umsu.ac.id

Form : K-1

Kepada Yth. Ibu Ketua dan Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : **Permohonan Persetujuan Judul Skripsi**

Dengan hormat yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sofia Arianti Nasution
NPM : 1602030005
Program Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 139 SKS



Persetujuan Ket./Sekret.Prog.Studi	Judul Yang Diajukan	
	Efektivitas Model Pembelajaran <i>Inside Outside</i> Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Harapan Mekar Medan T.P 2019/2020	
	Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Metode Pembelajaran Problem Solving Pada Siswa SMA Harapan Mekar Medan Tahun Pelajaran 2019/2020	
	Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa SMA Harapan Mekar Medan Tahun Pelajaran 2019/2020	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Ibu/ Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 12 Februari 2020

Hormat Pemohon,

Sofia Arianti Nasution

Keterangan:

- Dibuat rangkap 3 :
- Untuk Dekan/ Fakultas
 - Untuk Ketua/ Sekretaris Program Studi
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website : ww.fkip.umsu.ac.id E-mail : fkip@umsu.ac.id

Form : K-2

Kepada Yth. Bapak Ketua dan Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Assalamualaikum Wr.Wb

Dengan hormat yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sofia Arianti Nasution
NPM : 1602030005
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum dibawah ini dengan judul sebagai berikut :

Efektivitas Model Pembelajaran *Inside Outside Circle* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Harapan Mekar Medan T.P 2019/2020

Sekaligus saya mengajukan/ menunjuk Bapak/Ibu :

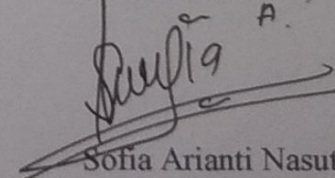
1. Dr. Zainal Aziz, M.M., M.Si

Sebagai dosen pembimbing proposal/risalah/makalah/skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 2 Maret 2020

Hormat Pemohon,


Sofia Arianti Nasution

Keterangan:

- Dibuat rangkap 3 :
- Untuk Dekan/ Fakultas
 - Untuk Ketua/ Sekretaris Program Studi
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : **530** II.3/UMSU-02/F/2020
Lamp : ---
Hal : **Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Sofia Arianti Nasution**
N P M : 1602030005
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Efektivitas Model Pembelajaran Inside Outside Circle Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Harapan Mekar Medan T.P. 2019 / 2020**

Pembimbing : **Dr. Zainal Azis, MM, MSi.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa daluwarsa tanggal : **6 Maret 2021**

Medan, 11 Rajab 1441 H
6 Maret 2020 M



Dr. H. Elrianto Nasution, MPd.
NIDN 0115057302

Dibuat rangkap 5 (lima) :


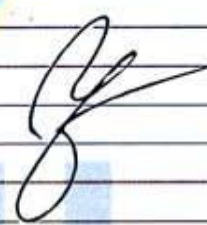
1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing Materi dan Teknis
4. Pembimbing Riset
5. Mahasiswa yang bersangkutan :

WAJIB MENGIKUTI SEMINAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Nama lengkap : Sofia Arianti Nasution
NPM : 1602030005
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Efektivitas Model Pembelajaran *Inside Outside Circle* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Harapan Mekar Medan T.P 2019/2020

Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan
11/3/2020	<ul style="list-style-type: none"> - latar belakang masalah - identifikasi + fakta-fakta yg mendukung hasil belajar 	
14/4/2020	Acc Seminar	

Medan, Februari 2020

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Azi , MM, M.Si

Dosen Pembimbing

Dr. Zainal Azi , MM, M.Si

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari ini Sabtu, Tanggal 11 April 2020 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Sofia Arianti Nasution

NPM : 1602030005

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Proposal : Efektivitas Model Pembelajaran *Inside Outside Circle* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Harapan Mekar Medan TP. 2019/2020.

Revisi/ Perbaikan.

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Perbaiki kata atau kalimat yang keliru
2.	Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar
3.	Perbaiki Identifikasi Masalah
4.	Populasi dan Sampel.

Medan, April 2020

Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke skripsi.

Diketahui :

Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM., M. Si

Pembimbing

Dr. Zainal Azis, MM., M. Si

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari ini Sabtu, Tanggal 11 April 2020 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Sofia Arianti Nasution

NPM : 1602030005

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Proposal : Efektivitas Model Pembelajaran *Inside Outside Circle* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Harapan Mekar Medan TP. 2019/2020.

Revisi/ Perbaikan.

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Pada Latar Belakang Masalah harus terfokus pada permasalahan yang ada. Bagaimana proses yang terjadi dikelas.
2.	Pada kajian Teori ditambah indikator efektivitas.
3.	Di kajian Teori, Setiap menuliskan pengertian dari beberapa teori dibuat kesimpulan menurut pribadi
4.	Uji Efektivitas.

Medan, April 2020

Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke skripsi.

Diketahui :

Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM., M. Si

Pembahas

Tua Halomoan Harahap S.Pd., M.Pd



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238

Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

SURAT KETERANGAN



Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Sofia Arianti Nasution
N P M : 1602030005
Program Studi : Pendidikan Matematika

Adalah benar telah melaksanakan Seminar Proposal Skripsi pada :

Hari : Sabtu
Tanggal : 11 April 2020

Dengan Judul Proposal :

Efektivitas Model Pembelajaran *Inside Outside Circle* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sma Harapan Mekar Medan Tp. 2019/2020

Demikianlah surat keterangan ini kami keluarkan/diberikan kepada mahasiswa yang bersangkutan, semoga Bapak/Ibu Pimpinan Fakultas dapat segera mengeluarkan surat izin riset mahasiswa tersebut. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik kami ucapkan banyak terima kasih, akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin.

Dikeluarkan di : Medan
Pada Tanggal : 18 April 2020

Wassalam
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Dr. Zainal Azis, MM., M. SI



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website : fkip.umsu.ac.id E-mail: fkip@umsu.ac.id

Kepada Yth.: Bapak/Ibu Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Prihal : Permohonan Perubahan Judul Skripsi

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : SOFIA ARIANTI NASUTION
NPM : 1602030005
Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA

Mengajukan permohonan persetujuan Perubahan judul skripsi sebagaimana tercantum di bawah ini :

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *INSIDE OUTSIDE CIRCLED* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKASISWA SMA HARAPAN MEKAR MEDAN TP. 2019/2020

Menjadi :

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *INSIDE OUTSIDE CIRCLED* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKASISWA SMP BUDI AGUNG TP. 2020/2021

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Dosen Pembimbing

Dr. ZainalAzis, MM., M. Si

Disetujui Oleh :
Ketua Program Studi

Dr. ZainalAzis, MM., M. Si

Medan, 15 Juli 2020

Hormat Saya, Pemohon

SOFIA ARIANTI NASUTION

Dosen Pembahas

Tua Halomoun Harahap S.Pd., M.Pd

Catatan : Jika Judul dirobah sebelum seminar maka tidak perlu ditandatangani Dosen Pembahas, namun apabila judul dirobah setelah seminar maka harus ditandatangani oleh Dosen Pembahas



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Kapten Muchtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400
Website: <http://fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@yahoo.co.id

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

Nomor : 609/II.3/UMSU-02/F2020
Lamp. : --
Hal : **Mohon Izin Riset**

Medan, 26 Sya'ban 1441 H
20 April 2020 M

Kepada Yth.:
Bapak/Ibu Kepala SMP Budi Agung Medan
Di
Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian/riset di tempat yang Bapak/Ibu Pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama : **Sofia Arianti Nasution**
NPM : 1602030005
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Efektivitas Model Pembelajaran Inside Outside Circle Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Budi Agung Tp. 2020/2021

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.
Wassalamu'alikum Warahmatullahi Barakatuh

Dekan

Dr. H. Elfrianto S.Pd., M.Pd.
NIDN : 0115057302

Tembusan :
- Peringgal



**YAYASAN PERGURUAN BUDI AGUNG
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
SMP SWASTA BUDI AGUNG MEDAN
KOTA MEDAN**

NSS : 204076011351

TERAKREDITASI : "B"

NPSN : 10210061

Jl. Platina Raya No.7 Kel. Rengas Pulau Kec. Medan Marelan Telp. (061) 6852807 Kode Pos : 20255

SURAT KETERANGAN

Nomor : 08/SMP-BA/VII/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah SMP Swasta Budi Agung Medan, dengan ini menerangkan bahwa :


Nama Lengkap : SOFIA ARIANTI NASUTION
NPM : 1602030005
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Efektivitas Model Pembelajaran Inside Outside Circle Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Budi Agung Medan TP. 2020/2021

Telah melaksanakan Riset / Penelitian di SMP Swasta Budi Agung Medan pada tanggal 20 Juli s/d 24 Juli 2020.

Demikian Surat Keterangan ini kami berikan dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 24 Juli 2020

Kepala Sekolah,


HI. MEGAWARNI, BA

