

**MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION*, *NUMBERED HEADS TOGETHER STRUCTURE*, DAN *JIGSAW* PADA MATERI LINGKARAN DENGAN ALAT PERAGA  
SISWA KELAS VIII SMPN 8 BANJARMASIN  
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**



**OLEH  
MUSDALIFAH**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI ANTASARI  
BANJARMASIN  
2016 M/1437 H**

## **KATA PERSEMBAHAN**

Saya mempersembahkan skripsi ini untuk orang-orang yang sangat berarti dalam kehidupan saya, yaitu:

1. Untuk orang tua saya, abah dan mama yang tersayang yang senantiasa mengorbankan segalanya untuk menuntut ilmu serta selalu memberikan motivasi dan do'a terbaik kepada saya dalam menuntut ilmu.
2. Untuk kakak saya yang tersayang, Masrurah dan adik tersayang, Muhammad Rahman yang selalu tak pernah lelah untuk membantu, memberikan motivasi serta solusi dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah senantiasa memberikan kebahagiaan hidup kepada kalian semua baik di dunia maupun di akhirat kelak.
3. Untuk Bapak Juhriyansyah Dalle, S.Pd., S.Si., M.Kom., Ph.D. yang telah memberikan bimbingan, nasihat, dan ilmu yang sangat berharga serta do'a terbaik dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Untuk sahabat-sahabat terbaik di PMTK 2012, kakak dan adik angkatan semuanya serta teman-teman PPL I, PPL II, dan KKN yang telah mendukung perjalanan menyusuri bangku kuliah yang penuh dengan perjuangan dan do'a.
5. Untuk sahabat-sahabat senasib seperjuangan yaitu Nurmiati, Yulia, Dewi Astuti, Jumratil Fitriah, Rabiatal Adawiyah, Lutfia Rahmi, Ayu Anggraini, Samidri, Fikriadi serta semua sahabat di PMTK C 2012 yang selalu membantu dan memberikan motivasi selama dalam perkuliahan maupun

dalam penyelesaian karya ini serta terkhusus kepada Nurmiati dan Yulia yang senantiasa banyak memberikan ilmu dan motivasi dalam proses perkuliahan.

6. Untuk semua pihak yang telah memberikan kontribusi besar demi terselesaikannya karya ini, saya mengucapkan terima kasih yang tak terbatas.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله رب العالمين الصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا ومولانا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وأصحابه أجمعين ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين. أما بعد

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt., karena rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Salawat dan salam juga penulis haturkan kepada Nabi Muhammad Saw. beserta keluarga, para sahabat, kerabat serta pengikut beliau hingga akhir zaman.

Dalam kesempatan ini tidak ada kata yang tertulis selain ungkapan rasa terima kasih yang tak terbatas atas segala bantuan, bimbingan serta perhatian yang diberikan kepada penulis selama pembuatan skripsi ini. Ucapan terima kasih ini terutama penulis haturkan kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ahmad Fauzi Aseri, MA, selaku Rektor IAIN Antasari Banjarmasin.
2. Bapak Dr. Hidayat Ma'ruf, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin yang berkenan menerima dan menyetujui judul skripsi ini.
3. Bapak Dr. M. Sabirin, S.Pd., M.Si selaku ketua jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin.
4. Bapak Juhriyansyah Dalle, S.Pd., S.Si., M.Kom., Ph.D selaku pembimbing dan dosen akademik yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk

membimbing, mengarahkan dan mengoreksi penulisan skripsi ini serta yang telah memberikan do'a untuk kelancaran skripsi ini.

5. Semua dosen dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin yang telah banyak memberikan ilmu selama penulis berkuliah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan ini.
6. Bapak Drs. Syamsu Bahrin, M.M.Pd. selaku kepala sekolah, Bapak Ahmad Basuki, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMPN 8 Banjarmasin, guru serta staf tata usaha SMPN 8 Banjarmasin yang sudah berkenan memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian dan membantu memberikan bantuan data demi lancarnya penelitian yang dilaksanakan.
7. Kepala perpustakaan IAIN Antasari Banjarmasin dan kepala perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu meminjamkan buku-buku yang diperlukan untuk kepentingan studi maupun dalam penyusunan skripsi ini.
8. Abah dan mama tercinta dan seluruh keluarga serta sahabat yang memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan sebaik mungkin.
9. Semua pihak yang memberikan bantuan dan motivasi yang sangat berharga dalam penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini bermanfaat untuk kita semua dan atas segala bantuan dan bimbingan tersebut penulis berdo'a semoga Allah Swt. berkenan membalasnya dengan ganjaran pahala yang berlipat ganda. Amin Ya Rabbal 'alamin.

Banjarmasin, Juni 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	ii
PERSETUJUAN .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN MOTTO .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan .....	10
1. Definisi Operasional.....	10
2. Lingkup Pembahasan .....	12
D. Tujuan Penelitian .....	12
E. Signifikansi Penelitian .....	13
F. Alasan Memilih Judul .....	13
G. Anggapan Dasar dan Hipotesis .....	14
1. Anggapan Dasar .....	14
2. Hipotesis.....	15
H. Sistematika Penulisan .....	15
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Model Pembelajaran Kooperatif .....	17
1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif .....	17
2. Karakteristik Model Pembelajaran Kooperatif .....	19
3. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif. ....	20
4. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Kooperatif.....	21
5. Prosedur Pembelajaran Kooperatif .....	22
B. Model <i>Group Investigation</i> .....	23
C. Model <i>Numbered Heads Together Structure</i> .....	27
D. Model <i>Jigsaw</i> .....	30
E. Lingkaran .....	32
1. Menemukan Pendekatan Nilai $\pi$ (pi) .....	32
2. Menghitung Keliling Lingkaran.....	34
3. Menghitung Luas Lingkaran .....	35

F. Alat Peraga .....	36
1. Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika .....	36
2. Pengertian Alat Peraga .....	38
3. Jenis Alat Peraga .....	39
4. Fungsi dan Nila Alat Peraga .....	40
5. Kriteria Pemilihan Alat Peraga .....	42
6. Prosedur Penggunaan Alat Peraga .....	42
7. Langkah yang Harus Ditempuh pada Waktu Menggunakan Alat Peraga .....	43
G. Alat Peraga Lingkaran.....	44
1. Alat Peraga Keliling Lingkaran .....	44
2. Alat Peraga Luas Lingkaran.....	46

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis dan Pendekatan .....	48
B. Desain Penelitian .....	48
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	49
D. Data dan Sumber Data .....	50
1. Data .....	50
2. Sumber Data.....	50
E. Teknik Pengumpulan Data .....	51
1. Tes .....	51
2. Dokumentasi .....	51
3. Observasi.....	52
4. Wawancara.....	52
F. Pengembangan Instrumen .....	53
1. Penyusunan Instrumen Tes .....	53
2. Pengujian Instrumen.....	54
3. Hasil Uji Coba Tes .....	56
G. Desain Pengukuran.....	57
H. Teknik Analisis Data .....	58
1. Statistika Deskriptif.....	58
2. Statistika Inferensial.....	61
I. Prosedur Penelitian.....	72
1. Tahap Pendahuluan .....	72
2. Tahap Persiapan .....	73
3. Tahap Pelaksanaan .....	73
4. Tahap Penyusunan Laporan .....	73

### **BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS**

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	75
1. Sejarah Singkat Berdirinya SMPN 8 Banjarmasin .....	76
2. Keadaan Guru SMPN 8 Banjarmasin .....	76
3. Keadaan Siswa SMPN 8 Banjarmasin .....	77
4. Keadaan Sarana dan Prasarana SMPN 8 Banjarmasin .....	77
5. Keadaan Staf Tata Usaha SMPN 8 Banjarmasin .....	78



6. Jadwal Belajar .....	78
B. Pelaksanaan Pembelajaran Model <i>Group Investigation</i> , <i>Numbered Heads Together Structure</i> , dan <i>Jigsaw</i> .....	79
1. Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Group Investigation</i> .....	79
2. Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Numbered Heads Together Structure</i> .....	80
3. Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model <i>Jigsaw</i> .....	81
C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Model <i>Group Investigation</i> , <i>Numbered Heads Together Structure</i> , dan <i>Jigsaw</i> .....	82
1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Model <i>Group Investigation</i> .....	82
2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Model <i>Numbered Heads Together Structure</i> .....	86
3. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Model <i>Jigsaw</i> .....	90
D. Analisis Kemampuan Awal Siswa .....	94
1. Statistika Deskriptif.....	94
2. Statistika Inferensial.....	95
E. Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa.....	97
A. Statistika Deskriptif.....	97
B. Statistika Inferensial.....	97
F. Pembahasan Hasil Penelitian .....	99
 <b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Simpulan .....	102
B. Saran-Saran .....	103
C. Rekomendasi .....	103
 DAFTAR PUSTAKA .....	104
LAMPIRAN.....	108
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	199

## DAFTAR TABEL

	Hal.
3.1 Distribusi Sampel Penerima Perlakuan .....	50
3.2 Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data .....	52
3.3 Harga Validitas dan Reliabilitas Soal Uji Coba Keliling Lingkaran .....	56
3.4 Harga Validitas dan Reliabilitas Soal Uji Coba Luas Lingkaran .....	57
3.5 Interpretasi Hasil Belajar .....	58
4.1 Daftar Pergantian Kepala Sekolah.....	75
4.2 Keadaan Guru Matematika SMPN 8 Banjarmasin.....	76
4.3 Keadaan Siswa SMPN 8 Banjarmasin.....	77
4.4 Fasilitas Sekolah .....	77
4.5 Ruang Menurut Jenis, Status, Pemilikan, Luas dan Perlengkapan.....	77
4.6 Keadaan Staf Tata Usaha SMPN 8 Banjarmasin.....	78
4.7 Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan <i>Group Investigation</i> .....	80
4.8 Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan <i>Numbered Heads Together</i> <i>Structure</i> .....	81
4.9 Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan <i>Jigsaw</i> .....	82
4.10 Hasil Perhitungan Deskriptif Kemampuan Awal Siswa.....	95
4.11 Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa.....	95
4.12 Uji Homogenitas Varians Kemampuan Awal Siswa.....	96
4.13 Uji ANOVA.....	96
4.14 Hasil Perhitungan Deskriptif Tes Akhir Siswa .....	97

4.15 Uji Normalitas Tes Akhir Siswa.....	97
4.16 Uji Homogenitas Varians Tes Akhir Siswa.....	98
4.17 Uji <i>Kruskal-Wallis</i> .....	98

## DAFTAR GAMBAR

	Hal.
4.1 Siswa Mempraktekkan Alat Peraga.....	83
4.2 Ketua Kelompok Mendapat Nomor .....	84
4.3 Juru Bicara Kelompok Menyampaikan Hasil Pembahasan.....	85
4.4 Tes Akhir .....	86
4.5 Guru dan Siswa Mempraktekkan Alat Peraga.....	87
4.6 Kerja Sama Kelompok dan Guru Membimbing Siswa .....	88
4.7 Siswa Melaporkan Hasil dari Penugasan.....	89
4.8 Tes Akhir .....	90
4.9 Siswa Mempraktekkan Alat Peraga.....	91
4.10 Diskusi Kelompok .....	92
4.11 Siswa Mengajarkan Temannya.....	93
4.12 Presentasi Hasil Diskusi .....	93
4.13 Tes Akhir .....	94

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Daftar Terjemah .....	108
2. Jadwal Belajar SMPN 8 Banjarmasin .....	110
3. Daftar Nilai Kemampuan Awal Siswa Kelas Ekperimen I.....	111
4. Daftar Nilai Kemampuan Awal Siswa Kelas Ekperimen II.....	112
5. Daftar Nilai Kemampuan Awal Siswa Kelas Ekperimen III .....	113
6. Soal Uji Coba Keliling Lingkaran .....	114
7. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Keliling Lingkaran .....	115
8. Data Hasil Uji Coba Soal Keliling Lingkaran .....	118
9. Hasil Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Soal Keliling Lingkaran .....	119
10. Soal Uji Coba Luas Lingkaran.....	122
11. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Luas Lingkaran .....	123
12. Data Hasil Uji Coba Soal Luas Lingkaran .....	127
13. Hasil Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Soal Luas Lingkaran .....	128
14. Soal Tes Akhir .....	131
15. Kunci Jawaban Tes Akhir .....	132
16. Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator .....	137
17. RPP Kelas Ekperimen I Pertemuan Ke-1 .....	138
18. RPP Kelas Ekperimen I Pertemuan Ke-2 .....	142
19. RPP Kelas Ekperimen II Pertemuan Ke-1 .....	146
20. RPP Kelas Ekperimen II Pertemuan Ke-2 .....	150

21. RPP Kelas Ekperimen III Pertemuan Ke-1 .....	154
22. RPP Kelas Ekperimen III Pertemuan Ke-2.....	158
23. Uraian Materi Keliling Lingkaran.....	162
24. Uraian Materi Luas Lingkaran .....	167
25. Hasil Tes Akhir Siswa Kelas Eksperimen I .....	171
26. Hasil Tes Akhir Siswa Kelas Eksperimen II.....	172
27. Hasil Tes Akhir Siswa Kelas Eksperimen III .....	173
28. Hasil Perhitungan Statistik Deskriptif dan Statistik Inferensial Kemampuan Awal Siswa Kelas Ekperimen I, Ekperimen II, dan Ekperimen III.....	174
29. Hasil Perhitungan Statistik Deskriptif dan Statistik Inferensial Nilai Tes Akhir Kelas Ekperimen I, Ekperimen II, dan Ekperimen III .....	177
30. Pedoman Observasi.....	181
31. Pedoman Wawancara .....	182
32. Keadaan Guru SMPN 8 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2015/2016 .....	183
33. Tabel Harga Kritik r Product Moment .....	185
34. Tabel Harga D untuk Uji Kolmogorov-Smirnov .....	186
35. Tabel Harga Kritik Chi Square $\chi^2$ .....	188
36. Surat Persetujuan Judul Skripsi.....	190
37. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Seminar .....	191
38. Surat Izin Riset Dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan .....	192
39. Surat Rekomendasi dari Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin .....	193
40. Pelaksanaan Penelitian pada Kelas Ekperimen.....	194
41. Surat Keterangan Selesai Riset Dari SMPN 8 Banjarmasin .....	195

42. Catatan Konsultasi Bimbingan Skripsi .....	196
43. Surat Keterangan Perubahan Judul Skripsi.....	198
44. Daftar Riwayat Hidup .....	199