

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 11 METRO PUSAT**

(Skripsi)

Oleh

DIAH AJENG WIJAYANINGRUM



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2020**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 11 METRO PUSAT

Oleh

DIAH AJENG WIJAYANINGRUM

Masalah dalam penelitian ini yaitu rendahnya hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh yang positif dan signifikan pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika. Jenis penelitian ini yaitu eksperimen. Desain penelitian ini menggunakan *non-equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 46 orang peserta didik dan menggunakan sampel jenuh yang berjumlah 46 orang peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro pusat, dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,963 > 2,021$ (dengan $\alpha = 0,05$) dan terdapat peningkatan kemampuan dalam hasil belajar matematika peserta didik sebesar 0,55 dengan kriteria “Sedang”.

Kata kunci : *group investigation*, hasil belajar, matematika

ABSTRACT

THE EFFECT OF COOPERATIVE LEARNING MODEL GROUP INVESTIGATION TYPE ON MATHEMATIC LEARNING OUTCOMES OF STUDENTS IN CLASS V OF STATE ELEMENTARY SCHOOL 11 CENTER METRO

By

DIAH AJENG WIJAYANINGRUM

The problem of this study way the low mathematics learning outcomes of students in grade V SD Negeri 11Center Metro. The purpose of this study was to determine the positive and significant effect on the application of the group investigation cooperative learning model to the learning outcomes of mathematics. The type of research my experimental. The design of this study used a non-equivalent control group design. The population in this study amounted to 46 students and using a saturated sample of 46 students. The results showed that there was a positive and significant influence on the cooperative learning model of the group investigation type on the mathematics learning outcomes of students in class V of state elementary school 11 center metro, with $t_{count} > t_{table}$ which was $4.963 > 2.021$ (with $\alpha = 0.05$) and there was an increase in students' mathematics learning outcomes by 0 , 55 with the criteria of "Medium".

Keyword: *group investigation, learning outcomes, mathematics*

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 11 METRO PUSAT**

Oleh

DIAH AJENG WIJAYANINGRUM

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2020**

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 11 METRO
PUSAT**

Nama Mahasiswa : Diah Ajeng Wijyaningrum

Program Studi : Pendidikan Guru sekolah Dasar

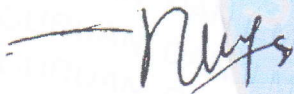
Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENGESAHKAN

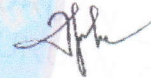
1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I,



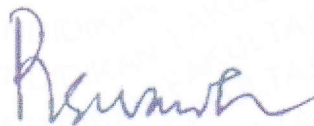
Dra. Nelly Astuti, M.Pd.
NIP 19600311 198803 2 002

Pembimbing II,



Drs. Muncarno, M.Pd.
NIP 19581213 198503 1 003

2. Ketua Jurusan

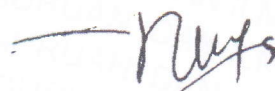


Dr. Riswandi, M.Pd.
NIP 19760808 200912 1 001

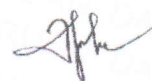
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dra. Nelly Astuti, M.Pd.**



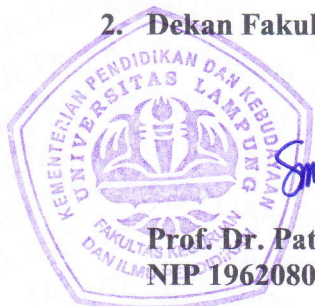
Sekretaris : **Drs. Muncarno, M.Pd.**



Penguji Utama : **Dra. Sulistiasih, M.Pd.**



2. **Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.
NIP 19620804 198905 1 001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi :20 April 2020

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Diah Ajeng Wijayaningrum
NPM : 1653053003
Program Studi : S1 PGSD
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat” tersebut adalah asli hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Metro, 03 Maret 2020
Yang membuat Pernyataan



Diah Ajeng Wijayaningrum
NPM 1653053003

RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Diah Ajeng Wijyaningrum, dilahirkan di Pringsewu, Kabupaten Pringsewu, pada tanggal 24 September 1997. Peneliti merupakan anak kedua dari dua bersaudara, putri pasangan Bapak Beny Yanto dan Ibu Sri Wahyuningsih.

Peneliti menyelesaikan pendidikan formal:

1. SD Negeri 7 Gadingrejo, Kecamatan Gadingrejo, Kabupaten Pringsewu, lulus pada tahun 2010.
2. Diniyyah Menengah Pertama (DMP) Diniyyah Putri Lampung, Kecamatan Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, lulus pada tahun 2013.
3. SMA Negeri 1 Gadingrejo, Kecamatan Gadingrejo, Kabupaten Pringsewu lulus pada tahun 2016.

Pada tahun 2016, peneliti terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui jalur mandiri.

MOTO

“Allah yang menjadikan bumi itu mudah untuk kalian, maka berjalanlah di seluruh penjuru-Nya dan makanlah sebagian rizki-Nya dan kepada-Nya-lah tempat kembali.”

(QS: Al-Mulk : 15)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmaanirrahiim

Segala puji dan Maha Suci bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang menguasai segala kerajaan yang memiliki apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi. Sholawat beriring salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah Shallallahu' alaihi wasallam.

Alhamdulillah Rabbil'Alamin dengan segala ridha-Mu Ya Allah pada akhirnya tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan segala ketulusan hati kupersembahkan karya ini sebagai rasa syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala serta untuk orang yang sangat kucintai dan kusayangi

Ayahanda Beny Yanto dan Ibunda Sri Wahyuningsih.

Terima kasih atas segala cinta, kasih sayang serta doa yang telah diberikan dan senantiasa mengiringi langkah di sepanjang hidupku, yang tidak pernah lelah dan selalu sabar dalam mendidik dan membesarkanku sedari kecil hingga aku dapat menyandang gelar sarjana.

Kakaku Bobby Adi Wijaya dan Fifi Hapsari.

terima kasih atas segala dukungan, motivasi dan segala sesuatu yang telah diberikan agar aku dapat terus bersemangat dalam meraih cita-cita.

Almamater tercinta Universitas Lampung.

SANWACANA

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah Swt. yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga peneliti mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Tipe Group Investigation* terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Lampung.

Dengan kerendahan hati yang tulus peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Karomani, M. Si., Rektor Universitas Lampung yang mengesahkan ijazah dan gelar sarjana kami, sehingga peneliti termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan surat guna syarat skripsi.
3. Bapak Dr. Riswandi, M.Pd., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan surat guna syarat skripsi.

4. Bapak Drs. Rapani, M.Pd., Ketua Program Studi S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Lampung yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan surat guna syarat skripsi.
5. Bapak Drs. Muncarno, M.Pd., Koordinator Kampus B Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung sekaligus Sekretaris Penguji, yang telah memajukan kampus Pendidikan Guru Sekolah Dasar tercinta dan memberikan banyak motivasi dan membimbing dengan sabar dan telaten serta memberikan banyak motivasi dan saran-saran yang membangun untuk penyempurnaan skripsi ini.
6. Ibu Dra Nelly Astuti, M.Pd., Ketua Penguji yang telah mengarahkan dengan bijaksana, membimbing dengan penuh kesabaran, dan memberikan saran yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi ini.
7. Ibu Dra. Sulistiasih, M.Pd., Penguji Utama sekaligus dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, saran, nasihat, kritik, bantuan serta motivasi selama proses penyelesaian skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Kampus B Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan banyak pengetahuan dan pengalaman, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Ibu Yuliana, S.Pd. M.Pd., Kepala SD Negeri 11 Metro Pusat yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
10. Ibu Yulia Al Arifah, S.Pd., wali kelas V A yang telah membantu dan memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di kelas V A.

11. Ibu Sella Pramesta, S.Pd., wali kelas V B yang membantu dan memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di kelas V B.
12. Ibu Romkhiyah, S.Pd., wali kelas V C yang membantu dan memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan uji coba instrumen di kelas V C.
13. Tenaga pendidik SD Negeri 11 Metro Pusat yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
14. Peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat yang telah berpartisipasi aktif sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
15. Putri Intan, Melawati, Devi Sri, Revi, Mia, Andri, Atika, Rima, dan Friezka yang selalu membantu dalam menyelenggarakan seminar dan ujian skripsi, terima kasih telah bersedia membantu dengan ikhlas.
16. Deri Triyanto, Norma Hidayatika, dan Pratiwi yang telah mendengarkan keluh kesah peneliti dan tak pernah bosan memberikan motivasi dalam menuntut ilmu untuk meraih kesuksesan.
17. Seluruh teman-teman seperjuangan kelas B yang selalu memotivasi, memberikan semangat dan dukungan serta teman-teman Pendidikan Guru Sekolah Dasar angkatan 2016, semoga kita dapat meraih apa yang telah kita perjuangkan dan kita cita-citakan.
18. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Allah Swt. Melindungi dan membalas semua kebaikan yang sudah diberikan kepada peneliti. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Amiin

Metro, 03 Maret 2020
Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Diah', with a horizontal line underneath.

Diah Ajeng Wijyaningrum
NPM 1653053003

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	9
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	10
II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS	
A. Belajar	11
1. Pengertian Belajar	11
2. Teori Belajar	12
a. Teori Belajar Behaviorisme	12
b. Teori Belajar Kognitif.....	13
c. Teori Belajar Konstruktivisme.....	14
3. Hasil Belajar	16
a. Pengertian Hasil Belajar	16
b. Macam-macam Hasil Belajar.....	17
c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	19
B. Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Group Investigation</i>	21
1. Model Pembelajaran Kooperatif.....	21
2. <i>Group Investigation</i>	22
a. Pengertian <i>Group Investigation</i>	22
b. Ciri-ciri <i>Group Investigation</i>	24
c. Langkah-langkah <i>Group Investigation</i>	25
d. Kelebihan dan Kekurangan <i>Group Investigation</i>	27
C. Pembelajaran Matematika.....	29
1. Pengertian Matematika.....	29
2. Pengertian Pembelajaran.....	31

3. Pembelajaran Matematika	32
4. Pembelajaran Matematika di SD	33
D. Penelitian yang Relevan	34
E. Kerangka Pikir	37
F. Hipotesis.....	40

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	41
B. Prosedur Penelitian	43
1. Tahap Persiapan Penelitian	43
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian	44
3. Tahap Akhir Penelitian.....	45
C. <i>Setting</i> Penelitian	45
1. Subjek Penelitian.....	45
2. Tempat Penelitian.....	45
3. Waktu Penelitian	45
D. Populasi dan Sampel Penelitian	46
1. Populasi Penelitian	46
2. Sampel Penelitian.....	46
E. Variabel Penelitian.....	47
1. Variabel Bebas (<i>Independent</i>).....	47
2. Variabel Terikat (<i>Dependent</i>).....	48
F. Definisi Operasional Variabel.....	48
1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i>	48
2. Hasil Belajar	49
G. Teknik Pengumpulan Data.....	50
1. Teknik Tes.....	50
2. Teknik Nontes	50
1. Observasi	50
2. Dokumentasi	50
3. Wawancara	51
4. Angket	51
H. Uji Prasyarat Instrumen	52
1. Ujicoba Instrumen Penelitian	52
2. Uji Prasyarat Instrumen.....	53
1. Validitas	53
2. Reliabilitas	56
I. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.....	57
1. Teknik Analisis Data Kuantitatif	58
1. Nilai Hasil Belajar Secara Individual	58
2. Nilai Hasil Rata-rata Peserta Didik	58
3. Persesntase Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Secara Klasikal	58
2. Uji Prasyarat Analisis Data	59
a. Uji Normalitas	59
b. Uji Homogenitas	60
3. Uji Hipotesis.....	61

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Umum dan Lokasi Penelitian	63
1. Visi dan Misi	63
2. Sarana dan Prasarana	64
3. Keadaan Pendidik	64
4. Keadaan Peserta Didik	64
B. Pelaksanaan Penelitian	65
1. Persiapan Penelitian	65
2. Uji Instrumen Penelitian	65
a. Validitas	65
b. Reliabilitas	67
3. Deskripsi Penelitian	67
a. Kelas Eksperimen	67
1) <i>Pretest</i>	68
2) <i>Posttest</i>	68
b. Kelas Kontrol	69
1) <i>Pretest</i>	69
2) <i>Posttest</i>	70
C. Analisis Data Penelitian	71
1. Data Hasil Belajar Peserta Didik	71
a. Distribusi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	71
b. Rata-rata Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	74
c. Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik	76
d. Angket Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif	
tipe <i>group investigation</i>	77
e. Peningkatan Hasil Belajar (<i>N-Gain</i>)	79
f. Klasifikasi Perolehan Nilai Penggunaan Model	
Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i>	81
2. Uji Persyaratan Analisis Data	82
a. Uji Normalitas	82
b. Uji Homogenitas	83
c. Uji Hipotesis	84
D. Pembahasan	85
E. Keterbatasan Penelitian	87
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	88
B. Saran	89
1. Peserta Didik	89
2. Pendidik	89
3. Sekolah	89
4. Peneliti Lain atau Peneliti Lanjutan	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai hasil belajar matematika <i>mid</i> semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020.....	5
2. Jumlah peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat.....	46
3. Kisi-kisi soal instrumen	54
4. Rubrik penskoran instrumen tes	54
5. Kriteria validitas butir soal	55
6. Koefisien reliabilitas.....	57
7. Persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik	59
8. Hasil analisis validitas butir soal tes kognitif	66
9. Distribusi frekuensi nilai <i>pretest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	72
10. Distribusi frekuensi nilai <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol ...	73
11. Rata-rata nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol ...	74
12. Nilai ketuntasan <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> di kelas eksperimen dan kelas kontrol	76
13. Deskripsi angket respon peserta didik terhadap model pembelajaran kooperatif tipe <i>group investigation</i>	78
14. Nilai <i>N-Gain</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	79
15. Keterlaksanaan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka pikir	39
2. Diagram <i>non-equivalent control group design</i>	42
3. Grafik diagram nilai <i>pretest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	72
4. Grafik diagram nilai <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	74
5. Grafik diagram rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	75
6. Grafik diagram perbandingan persentase ketuntasan nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	77
7. Diagram deskripsi frekuensi angket respon peserta didik terhadap model pembelajaran kooperatif tipe <i>group investigation</i>	79
8. Diagram perbandingan rata-rata <i>N-Gain</i> peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol	80
9. Diagram keterlaksanaan hasil belajar peserta didik	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
SURAT-SURAT PENELITIAN	
1. Surat Pendahuluan Penelitian	97
2. Surat Balasan Penelitian	98
3. Surat Ujicoba Instrumen	99
4. Surat Balasan Ujicoba Instrumen	100
5. Surat Izin Penelitian	101
6. Surat Balasan Izin Penelitian	102
7. Surat Keterangan Penelitian	103
8. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	104
PERANGKAT PEMBELAJARAN	
9. Pemetaan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	106
10. Silabus Pembelajaran (Kelas Eksperimen)	109
11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Eksperimen)	116
12. Silabus Pembelajaran (Kelas Kontrol)	123
13. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Kontrol)	128
14. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	134
15. Soal Uji Instrumen	135
16. Kunci Jawaban Uji Instrumen.....	139
HASIL UJI INSTRUMEN	
17. Perhitungan Uji Validitas Instrumen	147
18. Hasil Reliabilitas Tes dengan Bantuan <i>Microsoft excel 2010</i>	150
19. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	151
20. Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	153
HASIL PENELITIAN	
21. Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	157
22. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	158
23. Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	159
24. Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	160
25. Hasil Belajar Ranah Kognitif Kelas Eksperimen.....	161
26. Hasil Belajar Ranah Kognitif Kelas Kontrol	162
27. Angket Model Pembelajaran kooperatif Tipe Group Investigation	163
28. Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	165

29. Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	169
30. Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	173
31. Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	177
32. Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	181
33. Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	182
34. Uji Hipotesis	184
35. Frekuensi Angket Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i>	185
36. Data Hasil Penarikan Angket Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i>	186

TABEL STATISTIK

37. Tabel Nilai <i>r Product Moment</i>	187
38. Tabel Nilai <i>chi</i> Kuadrat	188
39. Tabel Luas kurva Norma dari 0-Z	189
40. Tabel Nilai Distribusi F	191
41. Tabel Nilai-nilai dalam Distribusi <i>t</i>	192

DATA SEKOLAH

42. Data Sekolah	194
43. Denah Lokasi SD Negeri 11 Metro Pusat	195
44. Keadaan Sarana dan Prasarana SD Negeri 11 Metro Pusat	196
45. Data Kepangkatan Pendidik SD Negeri 11 Metro Pusat	197
46. Data jumlah peserta Didik SD Negeri 11 Metro Pusat	199

DOKUMENTASI

47. Dokumentasi	201
-----------------------	-----

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh manusia dalam menuntut ilmu, baik dalam jenjang pendidikan maupun dalam kehidupan sehari-hari. Menjadi manusia yang berbudi, berakal, memiliki sikap, dan moral dapat menjadi bekal untuk hidup dimasa yang akan datang melalui belajar. Pendidikan dapat berguna baik dalam kehidupan bermasyarakat maupun dalam kehidupan berbangsa dan bernegara.

Pendidikan dapat diartikan sebagai suatu upaya untuk berproses dalam mencapai pendidikan, yang dapat berguna bagi peserta didik dalam melanjutkan kehidupannya kelak. Pendidikan masyarakat yang mampu mengembangkan ilmu yang telah diajarkan oleh sekolah seperti yang tertuang dalam Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 Ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional (2003: 3) yang menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan dilakukan agar dapat membuat peserta didik mampu meningkatkan potensi dan bakat yang dimiliki peserta didik. Pendidikan yang dikelola dengan tertib, teratur, efektif, dan efisien dapat mempercepat jalannya proses pendidikan.

Pendidikan mempunyai tugas untuk membimbing dan mengarahkan pertumbuhan dan perkembangan manusia dari tahap ke tahap kehidupan peserta didik sampai mencapai titik kemampuan yang optimal. Pendidikan selalu berkembang baik dari segi kurikulum, sarana dan prasarana serta meningkatkan mutu pendidik dan peserta didik. Sekolah harus mampu menjadi tempat untuk dapat mewujudkan tujuan pendidikan.

Kurikulum merupakan salah satu faktor utama dalam pendidikan. Kurikulum pendidikan dijadikan pedoman atau petunjuk jalan untuk mencapai tujuan. Kurikulum yang diterapkan di Indonesia saat ini adalah Kurikulum 2013 yang menekankan pada kompetensi dengan pemikiran kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Pembaharuan kurikulum dilakukan untuk menciptakan peserta didik agar mampu mengembangkan pengalaman belajar dan menguasai kompetensi yang ditetapkan. Pada Kurikulum 2013 pembelajaran matematika berdiri sendiri, karena materi pembelajaran matematika sulit untuk dipadukan dengan pembelajaran tematik. Pembelajaran matematika dirasa lebih banyak materi, sedangkan jika digabungkan ke dalam pembelajaran tematik maka matematika terasa sangat sedikit cakupan materi yang diajarkan. Pembelajaran matematika memiliki karakteristik objek kajian dan metode yang berbeda dengan kajian mata pelajaran yang lain.

Hasil dari observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan pada bulan Oktober 2019 di Sekolah Dasar Negeri 11 Metro Pusat pada kelas V yaitu, proses pembelajaran sudah cukup baik. Peserta didik di SD Negeri 11 Metro Pusat belum terbiasa atau kesulitan dengan adanya pembelajaran Kurikulum 2013 sehingga menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit. Setelah melakukan observasi hasil belajar matematika peserta didik, nilai belum mencapai nilai 75 atau sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Menurut Arjungsi (2012: 5) rendahnya hasil belajar matematika, bisa jadi disebabkan karena rendahnya kualitas kegiatan proses pembelajaran di kelas. Pada umumnya peserta didik masih belum mau terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini terlihat dari aktivitas peserta didik dalam belajar matematika. Peserta didik pasif dalam kegiatan pembelajaran, jika diminta mengerjakan soal di depan kelas peserta didik sebagian besar tidak berani mengerjakan. Peserta didik juga terlihat tidak antusias ketika pendidik menjelaskan materi pelajaran, akibatnya sebagian besar peserta didik belum paham pada materi yang diberikan.

Berdasarkan pendapat tentang hasil belajar matematika yang rendah maka, dapat diasumsikan bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika masih rendah. Peran pendidik sangat dominan menyebabkan peserta didik kurang aktif, pembelajaran yang dilakukan pendidik di kelas kurang menarik. Peserta didik cepat merasa bosan dan mengantuk karena pendidik belum memaksimalkan pembelajaran dengan model pembelajaran yang terdapat di Kurikulum 2013. Hal tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika peserta didik.

Apabila dilihat dari hasil observasi di SD Negeri 11 Metro Pusat tentang hasil belajar matematika peserta didik, maka dari itu perlu adanya proses

pembelajaran yang maksimal yang dilakukan oleh pendidik agar memaksimalkan hasil belajar peserta didik. Seiring berjalannya waktu maka perlu adanya perbaikan dari penggunaan model pembelajaran yang belum maksimal diubah menjadi pembelajaran maksimal dengan salah satu model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*.

Model pembelajaran kooperatif lebih menekankan pada tugas-tugas yang diberikan pendidik untuk diselesaikan bersama dengan anggota kelompoknya, sedangkan peran pendidik hanya sebagai fasilitator dalam membimbing peserta didik dalam menyelesaikan tugas. Pembelajaran model kooperatif memiliki beberapa tipe, tipe salah satunya yaitu tipe *group investigation*.

Menurut Kurniasih dan Sani (2015: 71) *group investigation* merupakan salah satu bentuk model *cooperative learning* yang memiliki titik tekan pada partisipasi dan aktivitas peserta didik untuk mencari sendiri materi atau segala sesuatu mengenai materi pelajaran yang akan dipelajari. Informasi tersebut bisa didapat dari bahan-bahan yang tersedia, misalnya buku pelajaran, perpustakaan, atau dari internet dengan referensi yang bisa dipertanggungjawabkan.

Setelah dilihat dari pengertian di atas, maka dapat dijelaskan peserta didik dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui *group investigation*. Tipe *group investigation* menuntut para peserta didik untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun keterampilan di dalam kelompok.

Model *group investigation* dapat melatih peserta didik untuk menumbuhkan kemampuan berpikir mandiri, berpikir lebih luas, bertoleransi atau bekerja secara bersama-sama. Keterlibatan peserta didik secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran. Peserta didik diharapkan pada saat proses pembelajaran lebih aktif di kelas dalam

berdiskusi dengan kelompoknya dan aktif dalam mencari atau menginvestigasi materi atau permasalahan yang telah diberikan oleh pendidik.

Masalah-masalah yang dihadapi oleh peserta didik tersebut berdampak pada nilai rata-rata kelas pada hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas V masih kurang dengan nilai KKM. Data nilai rata-rata kelas *mid* semester ganjil matematika peserta kelas V di SD Negeri 11 Metro Pusat tahun pelajaran 2019/2020 sebagai berikut.

Tabel 1. Nilai hasil belajar matematika *mid* semester ganjil kelas V tahun pelajaran 2019/2020

No.	Kelas	KKM	Nilai Rata-rata Kelas	Jumlah Peserta didik		Presentase	
				Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
1	V A	75	42	1	22	5%	95%
2	V B		42,78	2	21	9%	91%
3	V C		80	19	5	79%	21%
Jumlah				22	48	29%	71%

(Sumber: Dokumentasi pendidik kelas V A, V B, dan V C *mid* semester ganjil)

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dengan KKM yang telah ditentukan, yaitu 75. Peserta didik yang tuntas pada kelas V A yaitu 1 peserta didik atau 5% dan peserta didik yang di bawah KKM sejumlah 22 peserta didik atau 95% dari 23 peserta didik, sedangkan peserta didik yang tuntas pada kelas V B yaitu 2 peserta didik atau 9% dan peserta didik yang di bawah KKM sejumlah 21 peserta didik atau 91% dari 23 peserta didik dan peserta didik yang tuntas pada kelas V C yaitu 19 peserta didik atau 79% dan peserta didik yang di bawah KKM sejumlah 5 peserta didik atau 21% dari 24 peserta didik, sehingga nilai rata-rata kelas V A adalah 42, kelas V B adalah 42,78, dan rata-rata kelas V C adalah 80. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai rata rata

kelas pada hasil belajar matematika peserta didik kelas V C lebih tinggi dari kelas V B, dan V A, oleh sebab itu peneliti memilih kelas V A sebagai kelas eksperimen karena nilai rata-rata kelas pada hasil belajar matematika peserta didik kelas V A lebih rendah dari kelas V B, sedangkan kelas V B sebagai kelas kontrol, dan kelas V C sebagai kelas uji coba instrumen.

Apabila dilihat dari hasil nilai *mid* semester kelas V di SD Negeri 11 Metro Pusat masih terdapat peserta didik yang belum melebihi nilai KKM, maka dari itu untuk menyikapi permasalahan di atas perlu adanya solusi untuk memperbaiki nilai hasil belajar peserta didik. Cara yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu dengan cara pendidik memberikan inovasi baru pada proses pembelajaran, salah satunya dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*. Pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dapat dipilih sebagai pembaharuan inovasi karena mengajak peserta didik untuk menentukan materi yang diajarkan secara bersama-sama, dan mengajak peserta didik untuk mencari sumber materi lainnya.

Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada proses pembelajarannya peserta didik dilibatkan dalam perencanaan topik yang akan dipelajari dan penyelidikan yang akan dilakukan. Peserta didik akan dilatih untuk berpikir ilmiah dalam menghadapi permasalahan dan berusaha memecahkannya. Pendidik berperan sebagai fasilitator dalam membimbing peserta didik menyelesaikan materi atau tugas. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dapat memudahkan peserta didik memperoleh konsep dan teori, karena dengan model pembelajaran ini

peserta didik dilatih untuk mengamati, mengelompokkan, menafsir, meneliti, dan kemudian mengomunikasikan pembelajaran yang sedang dilakukan.

Salah satu model pembelajaran yang dinilai relevan dalam pengembangan kemampuan berpikir analisis peserta didik adalah model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*. Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* lebih menitikberatkan pada proses pemecahan masalah secara langsung. Peserta didik diharuskan mengadakan suatu penyelidikan atau investigasi secara langsung untuk mengetahui dan menganalisis permasalahan yang ada. Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* memiliki manfaat untuk melatih peserta didik untuk menerima perbedaan pendapat dan bekerja dalam melakukan penyelidikan.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Rendahnya hasil belajar matematika peserta didik.
2. Terdapat beberapa peserta didik yang tidak mendengarkan apa yang pendidik sampaikan.
3. Masih adanya peserta didik yang pasif pada proses pembelajaran.

4. Peran pendidik yang sangat dominan sehingga membuat peserta didik kurang aktif.
5. Pembelajaran yang dilakukan pendidik di kelas kurang menarik, sehingga peserta didik cepat merasa bosan dan mengantuk.
6. Pendidik belum maksimal dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*.

C. Batasan Masalah

Peneliti membatasi permasalahan pada model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dan hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat pada aspek ranah kognitif.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian ini yaitu, “Sejauh manakah pengaruh yang positif dan signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh yang positif dan signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika peserta didik Kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan membawa manfaat untuk dunia pendidikan. Berikut merupakan manfaat pada penelitian yang diteliti oleh peneliti.

a. Peserta Didik

Penelitian ini dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik, dapat meningkatkan keaktifan dan kreativitas serta hasil belajar peserta didik terutama pada mata pelajaran matematika. Peneliti berharap hasil belajar peserta didik dapat meningkat setelah mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* yang maksimal.

b. Pendidik

Penelitian ini dapat memperluas pengetahuan dan pengalaman pendidik mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada mata pelajaran matematika agar dapat meningkatkan kemampuan profesional pendidik.

c. Sekolah

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

d. Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi sarana pengembangan wawasan mengenai metode pembelajaran. Penelitian ini dapat meningkatkan motivasi peneliti untuk terus belajar dan menambah wawasan serta pengalaman dalam mendidik.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini mencakup sebagai berikut.

1. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen.
2. Subjek penelitian ini peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat.
3. Objek penelitian ini adalah menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dan hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat. Kelas kontrol dalam penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik.
4. Tempat penelitian dilakukan di kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat yang beralamatkan di Jl. Veteran, Hadimulyo, Metro Pusat, Kecamatan Metro Pusat, Kota Metro, Provinsi Lampung.
5. Waktu penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020.

II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS

A. Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu upaya yang dilakukan oleh manusia dalam rangka untuk mengubah tingkah laku yang dimiliki oleh peserta didik, dan memiliki pengaruh dari sebelum belajar hingga setelah selesai belajar.

Menurut Siregar (2010: 3) belajar merupakan sebuah proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak masih bayi (bahkan dalam kandungan) hingga liang lahat. Menurut Rusman (2016: 134) belajar yaitu proses perubahan tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungan. Perubahan tingkah laku ini terjadi secara sadar, bertujuan dan terarah menuju hal-hal positif dan aktif yang mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Menurut Hamalik (2016: 3) belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu atau seseorang melalui interaksi dengan lingkungannya.

Perubahan tingkah laku ini mencakup perubahan dalam kebiasaan (habit), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotor). Berdasarkan uraian di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa belajar merupakan suatu aktivitas mental/psikis, suatu proses dan kegiatan guna memperoleh pengetahuan

dan pengalaman, melalui interaksi individu terhadap lingkungan yang ditandai dengan perubahan tingkah laku dalam dirinya. Belajar juga dilakukan oleh manusia dimulai dari sejak lahir sampai akhir hayat.

2. Teori Belajar

Landasan terjadinya proses belajar, perlu adanya suatu teori belajar yang mendukung suatu model, strategi, atau metode digunakan dalam pembelajaran. Teori belajar yang banyak mempengaruhi pemikiran tentang proses pembelajaran dan pendidikan adalah teori behaviourisme, kognitivisme, dan konstruktivisme.

a. Teori Belajar Behaviorisme

Teori belajar yang digunakan dalam dunia pendidikan salah satunya yaitu teori behaviorisme. Teori behaviorisme merupakan teori yang menilai seseorang dianggap telah belajar apabila mampu menunjukkan perubahan tingkah laku dan menekankan sesuatu dapat dilihat, tidak memperhatikan apa yang terjadi didalam pikiran manusia dan menekankan pada perilaku objektif, nyata dan dapat diamati dengan berbagai ciri-ciri. Menurut Susanto (2016: 58) teori behaviorisme sangat dipengaruhi oleh kejadian-kejadian di dalam lingkungannya yang akan memberikan pengalaman-pengalaman belajar. Menurut Desmita (2009: 44) teori belajar behavioristik merupakan teori belajar memahami tingkah laku manusia yang menggunakan pendekatan objektif, mekanistik, dan materialistik, sehingga perubahan tingkah laku pada diri seseorang dapat dilakukan melalui upaya pengkondisian.

Menurut Budiningsih (2012: 30) teori behaviorisme belajar adalah perubahan tingkah laku. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika peserta didik telah mampu menunjukkan masukan atau *input* yang berupa stimulus dan keluaran atau *output* yang berupa respon.

Kesimpulan yang dapat ditarik dari pengertian di atas, bahwa proses belajar yang dipengaruhi lingkungan yang dapat menghasilkan perubahan tingkah laku seseorang melalui rangsangan yang diberikan secara mekanisme. Teori belajar behaviorisme dapat menganggap telah belajar sesuatu jika peserta didik telah mampu menunjukkan masukan atau *input* yang berupa stimulus dan keluaran atau *output*.

b. Teori Belajar Kognitif

Perkembangan kognitif anak akan maju apabila melalui beberapa tahapan. Hal ini mengindikasikan bahwa lingkungan peserta didik belajar sangat menentukan proses perkembangan kognitif peserta didik. Menurut Muhaimin (2012: 198) teori kognitif yaitu tingkah laku seseorang selalu didasarkan pada kognisi, yaitu suatu perbuatan atau tingkah laku individu ditentukan oleh persepsi atau pemahamannya tentang diri dan situasi yang berhubungan dengan tujuan yang ingin dicapai. Suyono (2014: 75) menjelaskan bahwa teori kognitivisme lebih menekankan bahwa perilaku seseorang ditentukan oleh persepsi serta pemahamannya tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan belajarnya.

Menurut Syah (2009: 65) kognitif berasal dari kata *cognition* yang padanan kata *knowing*, yang berarti mengetahui. Arti yang

yang luas, kognitif adalah perolehan penataan dan penggunaan pengetahuan. Perkembangan selanjutnya, istilah kognitif menjadi populer sebagai salah satu *domain* atau ranah psikologis manusia yang meliputi setiap perilaku mental yang berhubungan dengan pemahaman, pertimbangan, pengolahan informasi, pemecahan masalah, kesenjangan dan keyakinan.

Teori kognitif menurut peneliti dari paragraf di atas, bahwa teori belajar kognitif merupakan teori yang mengkaji tentang cara pemahaman mempengaruhi perilaku, dan cara pengalaman mempengaruhi pola pikir yang dilakukan oleh seorang pembelajar. Proses pengkajian tersebut berlaku pada waktu proses pembelajaran berlangsung. Proses yang terjadi yaitu observasi, pengkategorian dan pembentukan pendapat umum tentang pembelajaran.

c. Teori Belajar Konstruktivisme

Teori belajar konstruktivistik menurut Budiningsih (2012: 64) belajar merupakan usaha pemberian makna oleh peserta didik kepada pengalamannya melalui asimilasi dan akomodasi yang menuju pada pembentukan struktur kognitifnya, memungkinkan mengarah kepada tujuan pembelajaran. Sardiman (2012: 37) menyatakan bahwa belajar adalah proses aktif dari subjek belajar untuk mengonstruksi makna, dalam bentuk teks, kegiatan dialog, pengalaman fisik dan lain-lain. Suprijono (2015: 16) menjabarkan teori-teori belajar sebagai berikut.

1) Teori perilaku

Teori perilaku bersumber dari pemikiran behaviorisme. Perspektif behaviorisme pembelajaran diartikan sebagai proses pembentukan hubungan antara rangsangan (*stimulus*) dan balas (*respond*).

- 2) Teori belajar kognitif
Pandangan teori kognitif, belajar merupakan peristiwa mental, bukan peristiwa behavioral meskipun hal-hal bersifat behavioral tampak lebih nyata hampir dalam setiap peristiwa belajar. Perilaku individu bukan semata-mata respon terhadap sesuatu melainkan lebih penting karena dorongan mental yang diatur oleh otak.
- 3) Teori belajar konstruktivisme
Teori ini menganggap pemikiran filsafat konstruktivisme mengenai hakikat pengetahuan memberikan sumbangan terhadap usaha mendekonstruksi pembelajaran mekanis.

Setelah membaca dari pengertian teori konstruktivisme, maka peneliti dapat menyimpulkan, bahwa teori konstruktivisme merupakan suatu teori yang memberikan kebebasan terhadap peserta didik untuk mendapatkan informasi tentang pembelajaran melalui pengalaman yang dimiliki peserta didik. Pendidik tidak hanya memberikan pengetahuan kepada peserta didik, namun peserta didik juga harus berperan aktif membangun sendiri pengetahuan didalam memorinya.

Teori belajar konstruktivistik sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*, karena teori ini lebih menekankan pada aktivitas peserta didik dalam membangun pengetahuan serta pengalamannya melalui proses asimilasi dan akomodasi. Ketika belajar berinteraksi bersama temannya, peserta didik mampu menyelesaikan tugas-tugas yang tidak bisa mereka selesaikan sendiri, interaksi sosial menjadikan peserta didik mampu membangun pengalamannya menjadi pengetahuan yang bermakna.

3. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu hasil dari peserta didik yang didapatkan setelah peserta didik melakukan kegiatan belajar diantaranya perubahan sikap, pengetahuan nilai belajar dan perubahan tingkah laku. Hasil belajar menurut Sanjaya (2010: 87) yaitu:

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dirumuskan dalam bentuk kemampuan dan kompetensi yang dapat diukur atau dapat ditampilkan melalui perilaku peserta didik. Istilah-istilah tingkah laku yang dapat diukur sehingga menggambarkan indikator hasil belajar adalah mengidentifikasi (*identify*), menyebutkan (*name*), menyusun (*construct*), menjelaskan (*describe*), mengatur (*order*), dan membedakan (*different*). Istilah-istilah untuk tingkah laku yang tidak menggambarkan indikator hasil belajar adalah mengetahui, menerima, memahami, mencintai, mengira-ngira, dan lain sebagainya.

Menurut Kunandar (2013: 62) hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar. Menurut Suprihatiningrum (2016: 37) hasil belajar sangat erat kaitannya dengan belajar atau proses belajar, hasil belajar pada dasarnya dikelompokkan kedalam dua kelompok yaitu pengetahuan dan keterampilan. Hasil belajar dapat diketahui melalui pengukuran, hasil pengukuran tersebut menunjukkan sampai sejauh mana pembelajaran yang diberikan oleh pendidik dapat dikuasai oleh peserta didik.

Hamalik (2016: 30) menjelaskan bahwa hasil belajar bukan merupakan suatu penguasaan hasil latihan melainkan perubahan kelakuan. Menurut Sulistiasih (2018: 23) hasil belajar adalah sejumlah kemampuan

(kognitif, afektif, dan psikomotor) yang telah dikuasai oleh peserta didik setelah selesainya suatu pelaksanaan program pembelajaran.

Setelah membaca pengertian hasil belajar, peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar merupakan sebuah hasil yang didapatkan oleh peserta didik setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar didapatkan oleh peserta didik yaitu kemampuan yang dimiliki peserta didik sebagai akibat perubahan yang terjadi. Menyangkut aspek kognitif, fektif, dan psikomotor yang diperoleh setelah melalui kegiatan belajar. Pada penelitian ini aspek yang diteliti ialah aspek kognitif, karena untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *group intestigation* terhadap hasil belajar matematika.

b. Macam-macam Hasil Belajar

Hasil belajar dibagi menjadi 3 macam di antaranya yaitu: kognitif, afektif, dan psikomotorik. Bloom dalam Sulistiasih (2018: 6-8) mengemukakan hasil belajar menjadi tiga domain, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik.

- 1) Domain kognitif. Domain ini memiliki enam jenjang kemampuan, yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, evaluasi.
- 2) Domain afektif. Pada domain afektif terdiri dari empat aspek, diantaranya *receiving/ attending* (penerimaan), *responding* (jawaban), *valuing* (menilai), organisasi.
- 3) Domain psikomotor. Kemampuan peserta didik yang berkaitan dengan gerak tubuh. Keterampilan pada domain psikomotor antara lain, meniru, memanipulasi, pengalamiahan, dan artikulasi.

Menurut Sardiman (2012: 28) hasil belajar dalam pengajaran merupakan tiga hal yang secara perencanaan dan programatik terpisah, namun dalam kenyataannya pada diri peserta didik merupakan satu kesatuan yang utuh dan bulat.

Tiga hal hasil belajar tersebut adalah :

1. Hal keilmuan dan pengetahuan, konsep atau fakta (kognitif).
2. Hal personal, kepribadian atau sikap (afektif).
3. Hal kelakuan, keterampilan atau penampilan (psikomotorik).

Pendapat dari Suprihatiningrum (2016: 38) ada tiga ranah hasil belajar, yaitu:

1. Aspek kognitif terdiri atas enam tingkatan yaitu pengetahuan, pengetahuan tentang konsep, pengetahuan tentang prosedur, pengetahuan metakognitif, dimensi proses kognitif yang terdiri dari: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan.
2. Aspek afektif adalah kemampuan yang berhubungan dengan sikap, nilai, minat, dan apresiasi. Tingkatan efektif ini ada lima, yaitu: penerimaan, partisipasi, penilaian atau penentuan sikap, organisasi, pembentukan pola hidup.
3. Aspek psikomotor mencakup tujuan yang berkaitan dengan keterampilan. Tingkatan psikomotor yaitu persepsi, kesiapan melakukan suatu kegiatan, gerakan terbimbing, gerakan yang terbiasa, gerakan yang kompleks, adaptasi dan kreativitas.

Pendapat tentang macam-macam hasil belajar yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa macam-macam hasil belajar dibagi menjadi tiga bagian yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Peneliti membatasi penelitian ini hanya pada ranah kognitif yaitu penilaian pengetahuan.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan sebuah hasil dari proses belajar. Hasil belajar dianggap suatu kegiatan yang sangat penting bagi proses pembelajaran. Hasil belajar akan memberikan sebuah informasi kepada pendidik tentang kemajuan peserta didik dalam mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui proses kegiatan pembelajaran.

Dalyono (2012: 55) mengungkapkan bahwa berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu internal dan eksternal. Internal meliputi kesehatan, intelegensi dan bakat, minat dan motivasi, dan eksternal meliputi lingkungan keluarga, sekolah, dan lingkungan sekitar.

Selanjutnya Slameto (2010: 54) mengemukakan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar adalah sebagai berikut.

- 1) Faktor internal yaitu faktor yang ada didalam diri individu yang sedang belajar. Faktor *intern* terdiri dari:
 - a) Faktor jasmaniah (kesehatan dan cacat tubuh).
 - b) Faktor psikologis (intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan).
 - c) Faktor kelelahan.
- 2) Faktor eksternal yaitu faktor yang ada diluar individu. Faktor *ekstern* terdiri dari:
 - a) Faktor keluarga (cara orang tua mendidik, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan).
 - b) Faktor sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi pendidik dengan peserta didik, relasi peserta didik dengan peserta didik, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah).
 - c) Faktor masyarakat (kegiatan peserta didik dalam masyarakat, media masa, teman bergaul, dan betuk kehidupan masyarakat).

Menurut Rusman (2016: 124) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, sebagai berikut.

- 1) Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor internal meliputi
 - a) Faktor fisiologis
Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah, tidak dalam keadaan cacat jasmani.
 - b) Faktor psikologi
Faktor yang mendorong. Faktor-faktor tersebut diantaranya, adanya keinginan untuk tahu, agar mendapatkan simpati dari orang lain, untuk memperbaiki kegagalan, dan untuk mendapatkan rasa aman.
- 2) Faktor eksternal adalah faktor yang ada diluar diri peserta didik yang ikut mempengaruhi belajar peserta didik, yang diantara lain berasal dari:
 - a) Faktor yang berasal dari orang tua
Faktor yang berasal dari orang tua ini utamanya adalah sebagai cara mendidik orang tua terhadap anaknya. Orang tua juga selalu memperhatikan anak selama belajar.
 - b) Faktor yang berasal dari sekolah
Faktor yang berasal dari sekolah, berasal dari pendidik, mata pelajaran yang ditempuh, dan metode yang diterapkan. Faktor pendidik menjadi penyebab kegagalan belajar peserta didik, yaitu menyangkut kepribadian pendidik, dan kemampuan mengajarnya.
 - c) Faktor yang berasal dari masyarakat.
Peserta didik tidak lepas dari kehidupan masyarakat. Faktor masyarakat sangat kuat pengaruhnya terhadap pendidikan peserta didik.

Apabila dilihat dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut para ahli, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah peserta didik menerima pengalaman pembelajaran. Sejumlah pengalaman yang diterima peserta didik mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran karena akan memberikan informasi kepada pendidik tentang kemandirian peserta didik dalam belajar, maka dari itu pendidik perlu memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar. Faktor-faktor tersebut adalah

faktor *intern* dan *ekstern* yang dimiliki peserta didik selama proses pembelajaran.

B. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation*

1. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik dengan objek peserta didik dengan pembelajaran secara berkelompok. Menurut Alma (2009: 80) *cooperative* berarti bekerja sama dan *learning* berarti belajar, jadi belajar melalui kegiatan bersama.

Menurut Shoimin (2014: 44) *cooperative learning* merupakan suatu model pembelajaran, peserta didik belajar dalam kelompok–kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda. Sewaktu menyelesaikan tugas kelompok setiap anggota saling bekerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran. Pendidikan hendaknya mampu mengondisikan dan memberikan dorongan untuk dapat mengoptimalkan dan membangkitkan potensi peserta didik, menumbuhkan aktivitas serta daya cipta (kreativitas), sehingga menjamin terjadinya dinamika didalam proses pembelajaran.

Menurut Lie (2010: 12) pembelajaran kooperatif atau pembelajaran gotong royong adalah sistem pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan sesama peserta didik dalam tugas terstruktur, sistem ini pendidik bertindak sebagai fasilitator. Pembelajaran kooperatif berdasarkan pendapat Salvin (2015: 4) pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran, para peserta didik

bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran.

Berdasarkan dari pengertian pembelajaran kooperatif di atas, maka peneliti menyimpulkan pembelajaran kooperatif yaitu suatu model pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik di dalam kelas peserta menjadi objek dalam pembelajaran. Pembelajaran kooperatif dilakukan dengan membentuk kelompok-kelompok kecil yang bertujuan untuk dapat membuat peserta didik bekerja bersama-sama dalam menyelesaikan pembelajaran.

2. *Group Investigation*

a. *Pengertian Group Investigation*

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok ini memiliki banyak variasi tipe salah satunya yaitu tipe *group investigation*.

Sumarmi (2012: 124) menyatakan bahwa model *cooperative learning* tipe *group investigation* adalah model pembelajaran yang menuntut keterlibatan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran guna memecahkan masalah melalui penelitian dan menemukan konsep melalui berbagai pengalaman, baik secara bersama-sama antara peserta didik dengan peserta didik dalam satu kelompoknya, peserta didik dengan peserta didik lain dalam kelompok yang berbeda, maupun peserta didik dengan pendidik.

Menurut Huda (2013: 16) *group investigation* diklasifikasikan sebagai metode investigasi kelompok karena tugas-tugas yang diberikan sangat beragam, mendorong peserta didik untuk mengumpulkan dan mengevaluasi informasi dari beragam sumber, komunikasinya bersifat bilateral.

Menurut Aunurrahman (2010: 151) melalui pembahasannya mengungkapkan bahwa *group investigation is an organizational medium for encouraging and guiding students' involvement in learning. Student actively share in influencing the nature of events in their classroom. By communicating freely and cooperating in planning and carrying out their chosen topic of investigation, they can achieve more than they would as individuals. The final result of the group's work reflect each members contribution, but it is intellectually richer than work done individually by the same student.*

Makna dari pembahasan di atas, bahwa investigasi kelompok merupakan media organisasi untuk mendorong dan membimbing keterlibatan peserta didik dalam belajar. Peserta didik terlibat aktif dalam berbagai peristiwa di kelas. Peserta didik berkomunikasi secara bebas dan bekerja sama dalam merencanakan dan melaksanakan topik yang mereka pilih untuk penyelidikan, peserta didik dapat mencapai hal yang lebih dari mereka yang melakukannya secara individu. Hasil kerja kelompok mencerminkan kontribusi masing-masing anggota, tetapi secara intelektual lebih kaya dari kerja yang dilakukan secara individual oleh peserta didik yang sama.

Kurniasih dan Sani (2015: 71) menyatakan *group investigation* merupakan salah satu bentuk model *cooperative learning* yang memiliki titik tekan pada partisipasi dan aktivitas peserta didik untuk mencari sendiri materi atau segala sesuatu mengenai materi pelajaran yang akan dipelajari. Informasi tersebut bisa didapat dari bahan-bahan yang tersedia. Misalnya buku pelajaran, perpustakaan, atau dari internet dengan referensi yang bisa dipertanggungjawabkan.

Menurut Rusman (2016: 221) implementasi dari model *group investigation* sangat tergantung dari pelatihan awal dalam penguasaan keterampilan komunikasi dan sosial.

Menurut Suprijono (2015: 112) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yang berupa kegiatan belajar yang memfasilitasi peserta didik untuk belajar dalam kelompok kecil yang heterogen. Peserta didik yang berkemampuan tinggi bergabung dengan peserta didik yang berkemampuan rendah untuk belajar bersama dan menyelesaikan suatu masalah yang ditugaskan oleh pendidik kepada peserta didik.

Berdasarkan pengertian model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* merupakan suatu model yang melibatkan peserta didik secara utuh. Tipe *group investigation* menuntut para peserta didik untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun keterampilan di dalam kelompok dan bekerja bersama-sama dalam mencari jawaban yang diberikan pendidik.

b. Ciri-ciri tipe *group investigation*

Group investigation juga memiliki ciri-ciri. Ciri-ciri pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* menurut Kurniajanti (2012: 6) sebagai berikut.

- a) Tujuan kognitif untuk menginformasikan akademik tinggi dan keterampilan inkuiri.
- b) Kelas dibagi menjadi beberapa kelompok dengan anggota 4 atau 5 peserta didik yang heterogen dan dapat dibentuk berdasarkan pertimbangan keakraban persahabatan atau minat yang sama dalam topik tertentu.
- c) Peserta didik terlibat langsung sejak perencanaan pembelajaran (menentukan topik dan cara investigasi) hingga akhir pembelajaran (penyajian laporan).
- d) Utamakan keterlibatan pertukaran pemikiran para peserta didik.
- e) Adanya sifat demokrasi dalam kooperatif (keputusan-keputusan yang dikembangkan atau diperkuat oleh pengalaman kelompok dalam konteks masalah yang diselidiki).

- f) Pendidik dan peserta didik memiliki status yang sama dalam mengatasi masalah dengan peranan yang berbeda.

Menurut Killen dalam Anurrahman (2010: 152) bahwa ciri esensial investigasi kelompok adalah sebagai berikut:

- a) Para peserta didik bekerja dalam kelompok-kelompok kecil dan memiliki independensi terhadap pendidik.
- b) Kegiatan-kegiatan peserta didik terfokus pada upaya menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan.
- c) Kegiatan belajar peserta didik akan selalu mempersyaratkan mereka untuk mengumpulkan sejumlah data, menganalisisnya dan mencapai beberapa kesimpulan.
- d) Peserta didik akan menggunakan pendekatan yang beragam didalam belajar.

Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* memiliki ciri-ciri yang membedakan dari pembelajaran kooperatif yang lain seperti yang telah diungkapkan di atas. Ciri-ciri model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada pembelajaran matematika materi “menentukan volume bangun ruang kubus dan balok” yaitu kelas dibagi menjadi beberapa kelompok belajar dengan topik yang berbeda-beda, sehingga peserta didik bersama kelompoknya masing-masing melakukan kerja sama untuk menyelesaikan tugas kelompok yang telah diberikan oleh pendidik.

c. Langkah-langkah *Group Investigation*

Langkah-langkah *group investigation* merupakan suatu tahap yang dilakukan pada saat pembelajaran menggunakan model *group investigation* berlangsung, terdapat beberapa langkah-langkah yang dirumuskan oleh para tokoh. Rusman (2016: 223) menyatakan bahwa

model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terdiri dari langkah-langkah pembelajarannya adalah:

- a) Membagi peserta didik ke dalam kelompok kecil yang terdiri dari kurang lebih 5 peserta didik.
- b) Memberikan pertanyaan terbuka yang bersifat analisis.
- c) Mengajak setiap peserta didik untuk berpartisipasi dalam menjawab pertanyaan kelompoknya secara bergiliran searah jarum jam dalam kurun waktu yang disepakati.

Suprihatiningrum (2016: 207) menyatakan bahwa dalam pembelajaran *group investigation* peserta didik bekerja melalui enam tahapan sebagai berikut.

- a) Seleksi topik peserta didik memilih berbagai subtopik. Peserta didik selanjutnya diorganisasikan menjadi kelompok-kelompok yang berorientasi pada tugas yang beranggotakan 2 hingga 6 orang.
- b) Merencanakan kerja sama peserta didik dan pendidik merencanakan berbagai prosedur belajar khusus, tugas, dan tujuan umum yang konsisten dengan berbagai topik dan subtopik.
- c) Implementasi peserta didik melaksanakan rencana yang telah dirumuskan. Pembelajaran harus melibatkan berbagai aktivitas dan keterampilan dengan variasi yang luas dan mendorong para peserta didik untuk menggunakan berbagai sumber, baik yang terdapat di dalam maupun di luar sekolah.
- d) Analisis dan sintesis peserta didik menganalisis dan mensintesis berbagai informasi yang diperoleh.
- e) Penyajian hasil akhir semua kelompok menyajikan suatu presentasi dari berbagai topik yang telah dipelajari.
- f) Melakukan evaluasi pendidik dan peserta didik melakukan evaluasi mengenai kontribusi tiap kelompok atau keduanya.

Menurut Huda (2013: 293) sintaks yang dilakukan dalam model *group investigation* dapat dilihat di bawah ini yaitu:

- a) Tahap 1: seleksi topik
Para peserta didik memilih berbagai subtopik dari sebuah bidang masalah. Selanjutnya diorganisasikan ke dalam kelompok-kelompok yang berorientasi pada tugas beranggotakan 2 hingga 6 orang.

- b) Tahap 2: perencanaan kerja sama
Para peserta didik dan pendidik merencanakan berbagai prosedur belajar khusus, tugas, dan tujuan umum yang konsisten dengan berbagai topik dan subtopik yang telah dipilih.
- c) Tahap 3: implementasi
Pembelajaran harus melibatkan berbagai aktivitas dan keterampilan dengan variasi yang luas. Pada tahap ini, pendidik harus mendorong para peserta didik untuk melakukan penelitian dengan memanfaatkan berbagai sumber, baik yang terdapat di dalam maupun di luar sekolah.
- d) Tahap 4: analisis dan sintesis
Para peserta didik menganalisis dan membuat sintesis atas berbagai informasi yang diperoleh pada langkah sebelumnya.
- e) Tahap 5: penyajian hasil akhir
Semua kelompok menyajikan presentasinya atas topik-topik yang telah dipelajari.
- f) Tahap 6: evaluasi
Para peserta didik dan pendidik melakukan evaluasi.

Pada penelitian ini, peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan langkah- langkah yang dikemukakan oleh Huda (2013: 293) yang terdiri dari 6 tahap yaitu (seleksi topik, perencanaan kerja sama, implementasi, analisis dan sintesis, penyajian hasil akhir, evaluasi) untuk melakukan tahap-tahap pembelajaran menggunakan model *group investigation*. Tahap pembelajaran tersebut dianggap mudah dipahami sehingga tidak sulit untuk mengimplementasikannya dalam proses pembelajaran.

d. Kelebihan dan Kekurangan *Group Investigation*

Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* merupakan suatu model pembelajaran aktif melalui investigasi kelompok yang terorganisasi dengan baik. Pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* memiliki kelebihan dan kekurangan.

Menurut Setiawan (2006: 9) kelebihan dan kekurangan model pembelajaran koperatif tipe *group investigation* adalah sebagai berikut.

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* yaitu:

- a) Secara pribadi dalam proses belajarnya dapat bekerja secara bebas, memberi semangat untuk berinisiatif, kreatif, dan aktif, rasa percaya diri dapat lebih meningkat, dapat belajar untuk memecahkan, menangani suatu masalah.
- b) Secara sosial meningkatkan belajar bekerja sama, belajar berkomunikasi baik dengan teman sendiri maupun pendidik, belajar berkomunikasi yang baik secara sistematis, belajar menghargai pendapat orang lain, meningkatkan partisipasi dalam membuat suatu keputusan.
- c) Secara akademis peserta didik terlatih untuk mempertanggungjawabkan jawaban yang diberikan, bekerja secara sistematis, mengembangkan dan melatih keterampilan, merencanakan dan mengorganisasikan pekerjaannya, mengecek kebenaran jawaban yang mereka buat, selalu berfikir tentang cara atau strategi yang digunakan sehingga didapat suatu kesimpulan yang berlaku umum.

Kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* yaitu:

- a) Sedikitnya materi yang tersampaikan pada satu kali pertemuan.
- b) Sulitnya memberikan penilaian secara personal.
- c) Tidak semua topik cocok dengan model pembelajaran *group investigation*.
- d) Diskusi kelompok biasanya berjalan kurang efektif.
- e) Peserta didik yang tidak tuntas memahami materi prasyarat akan mengalami kesulitan saat menggunakan model ini.

Kelebihan dan kekurangan menurut Salvin (2015: 214-229)

menyatakan bahwa:

1. Kelebihan

- a) Meningkatkan pengembangan *softskills* (kritis, komunikasi, kreatif) dan *group process* (manajemen kelompok).
- b) Meningkatkan keterampilan sosial.
- c) Dapat menimbulkan sikap saling menghargai sesama teman, memperkuat ikatan sosial, bertanggung jawab dan merasa berguna untuk orang lain.
- d) Kegiatan belajar berfokus kepada peserta didik sehingga pengetahuannya diserap dengan baik.
- e) Meningkatkan kemampuan berpikir tinggi.

- f) Dapat mengembangkan kemampuan profesional pendidik dalam mengembangkan pikiran kreatif dan inovatif.
 - g) Menggunakan berbagai sumber yang baik yang terdapat di dalam maupun di luar kelas.
2. Kekurangan
- a) Memerlukan waktu belajar yang relatif lama.
 - b) Tidak semua mata pelajaran dan konsep dapat diterapkan dengan menggunakan model ini.
 - c) Memerlukan norma dan struktur kelas yang rumit.
 - d) Memerlukan waktu untuk penyesuaian sehingga suasana kelas menjadi mudah ribut.

Setiap model dalam proses belajar pasti memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, maka dari itu sebagai pendidik perlu meminimalisir dari kekurangan setiap model pembelajaran. Tugas pendidik dalam meminimalisir kekurangan dari setiap model pembelajaran yaitu dengan menambah wawasan yang dimilikinya. Menambah wawasan tidak hanya berasal dari ilmu yang terdapat di pendidikan juga terdapat di buku-buku, atau sumber lainnya.

C. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Matematika

Pengertian dari matematika merupakan salah satu mata pelajaran eksak pada dunia pendidikan.

Susanto (2016: 185) berpendapat bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan kemampuan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan dunia kerja dan teknologi.

Kebutuhan akan aplikasi matematika tidak hanya untuk keperluan sehari-hari, tetapi untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan juga. Oleh

karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh peserta didik, terutama sejak sekolah dasar.

Permendiknas No. 22 tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah (2006: 416) menjelaskan bahwa:

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan kerja sama kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.

Sundayana (2014: 2) menjelaskan bahwa matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan.

Menurut Muslimin, dkk. (2012: 100-101) matematika merupakan mata pelajaran yang selama ini dianggap tidak menyenangkan bagi peserta didik. Hal ini disebabkan karena berbagai hal, antara lain: pendidik kurang memberikan motivasi pada peserta didik untuk menyukai pelajaran matematika. Metode dan media yang digunakan pendidik kurang bervariasi. Seorang pendidik betul-betul harus kreatif dan inovatif dalam menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.

Berdasarkan dari pengertian matematika di atas, peneliti menyimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu sebagai sarana berpikir yang meliputi penalaran logik, bilangan, kalkulasi, dan fakta-fakta kuantitatif yang terorganisir secara sistematis oleh peserta didik pada proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas. Semakin tinggi jenjang pendidikan yang ditempuh, maka semakin rumit materi matematika yang diajarkan.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidikan dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Menurut Hardini (2012: 10) pembelajaran adalah suatu aktivitas yang dengan sengaja untuk memodifikasi berbagai kondisi yang diarahkan untuk tercapainya suatu tujuan, yaitu tercapainya tujuan kurikulum. Menurut Pribadi (2009: 10) bahwa pembelajaran adalah proses yang sengaja dirancang untuk menciptakan terjadinya aktivitas belajar dalam individu.

Rusman (2016: 322) mengemukakan bahwa pembelajaran merupakan implementasi kurikulum di sekolah dari kurikulum yang sudah dirancang dan menuntut aktivitas dan kreativitas pendidik dan peserta didik sesuai dengan rencana yang telah diprogramkan secara efektif dan menyenangkan. Menurut Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Bab (1) Pasal (1) Ayat (20) pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli yang dapat peneliti simpulkan yaitu, pembelajaran merupakan proses interaksi yang terjadi oleh peserta didik dan pendidik. Pendidik dan peserta didik sebagai subjek, sedangkan

pendidikan matematika sebagai objek pendidikan. Pembelajaran dilakukan secara tersusun yang telah disusun melalui kurikulum dan dilakukan di sekolah untuk bertukar atau menyampaikan suatu informasi atau pelajaran.

3. Pembelajaran Matematika

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan dari sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi. Matematika merupakan suatu ilmu yang penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Karena itu, untuk menguasai dan memanfaatkan teknologi masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Menurut Soviawati (2011: 84) pembelajaran matematika adalah usaha sadar pendidik untuk membentuk watak, peradaban, dan meningkatkan mutu kehidupan peserta didik, serta membantu peserta didik dalam belajar matematika agar tercipta komunikasi matematika yang baik sehingga matematika itu lebih mudah dipelajari dan lebih menarik. Menurut Susanto (2016: 183) matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Susanto (2016: 186-187) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh pendidik untuk mengembangkan kreativitas berpikir peserta didik yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, serta dapat meningkatkan kemampuan mengonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Berdasarkan pengertian di atas, maka peneliti menyimpulkan tentang pembelajaran matematika yaitu salah satu proses pembelajaran yang

dilakukan pendidik dan peserta didik di dalam kelas supaya peserta didik memahami pelajaran yang terdapat dalam mata pelajaran matematika.

Pembelajaran matematika diajarkan dengan tujuan membangun pengetahuan matematika agar bermanfaat dan mampu mempraktikkan hasil belajar matematika dalam kehidupan sehari-hari.

4. Pembelajaran Matematika di SD

Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik di dalam kelas yang objeknya yaitu peserta didik dari kelas 1 sampai dengan kelas 6 sekolah dasar. Pembelajaran matematika menuntut logika berpikir secara sistematis. Setelah mempelajari matematika, peserta didik diharapkan dapat berpikir logis, analitis dan sistematis yang akan berdampak positif bagi perkembangan masa depannya kelak.

Menurut Depdiknas (2006: 3) ruang lingkup materi matematika sekolah dasar yaitu: (1) bilangan, (2) geometri, (3) pengolahan data. Cakupan bilangan antara lain bilangan dan angka, perhitungan dan perkiraan. Cakupan geometri antara lain bangun dua dimensi, tiga dimensi, transformasi dan simetri, lokasi dan susunan berkaitan dengan koordinat. Cakupan pengukuran berkaitan dengan perbandingan kuantitas suatu objek, penggunaan satuan ukuran dan pengukuran.

Kriswandani dalam Wahyudi (2012: 9) pembelajaran matematika di SD berkenaan dengan ide, aturan-aturan, hubungan-hubungan yang diatur secara logis sehingga matematika berkaitan dengan konsep-konsep abstrak.

Adapun Susanto (2016: 193) mengungkapkan bahwa membangun pemahaman pada setiap kegiatan belajar matematika di sekolah dasar akan memperluas pengetahuan peserta didik. Semakin luas

pengetahuan tentang ide atau gagasan matematika yang dimiliki, semakin bermanfaat bagi peserta didik untuk lebih mudah menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Atas dasar teori pembelajaran matematika di SD menurut para ahli di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan salah satu kajian yang penting untuk diberikan kepada semua peserta didik untuk membekali peserta didik dengan kemampuan menghitung dan mengolah data. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Matematika juga diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

D. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh seorang peneliti haruslah memiliki keterkaitan dengan penelitian lain yang telah dilakukan sebelumnya. Terdapat 3 penelitian yang relevan yang dapat peneliti cantumkan. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain:

1. Pande Putu (2017) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas IV SD Gugus 1 Abiansemal Tahun Ajaran 2016/2017.” Hasil yang didapat oleh Pande Putu pada penelitian, yaitu data hasil belajar IPA dikumpulkan dengan instrumen berupa tes pilihan jamak, kemudian dianalisis dengan uji-t, dapat disimpulkan bahwa pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* berbasis proyek

berpengaruh terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Gugus 1 Abiansemal tahun ajaran 2016/2017. Hasil analisis menunjukkan hasil $t_{hitung} = 3,6331 > t_{tabel} = 2,000$ pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = 60$.

Persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu kedua penelitian ini menggunakan variabel bebas tentang model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dan variabel terikat yaitu hasil belajar. Perbedaan yang terdapat pada penelitian ini. Pande Putu menggunakan variabel bebas dengan berbasis proyek. Subjek penelitian pada Pande yaitu kelas IV, sedangkan peneliti melakukan penelitian dengan subjek kelas V. Pande melakukan penelitian pada tahun 2016, sedangkan peneliti melakukan penelitian pada tahun 2020. Tempat penelitian yang dilakukan oleh Pande di SD Gugus 1 Abiansemal, Badung, Bali, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti di SD Negeri 11 Metro Pusat.

2. Gede Elga Pranata (2014) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* terhadap Sikap Sosial dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD Negeri 1 dan SD Negeri 2 Belega Tahun Pelajaran 2014/2015.” Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Gede Elga, terdapat perbedaan sikap sosial dan hasil belajar IPS peserta didik secara bersama-sama antara kelompok peserta didik yang dibelajarkan dengan model *group investigation* dan kelompok peserta didik dengan model konvensional. Hal ini ditunjukkan oleh ($t_{arithmetict} = 3,135 > t_{table} = 2,00$).

Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu kedua penelitian menerapkan model kooperatif tipe *group investigation* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar. Subjek penelitian kedua penelitian melakukan penelitian di kelas V. Perbedaan dari penelitian yang dilakukan oleh Gede Elga dengan penelitian ini yaitu pada penelitian tersebut memiliki 3 variabel yaitu: pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap sikap sosial dan hasil belajar peserta didik, sedangkan peneliti menggunakan dua variabel yaitu pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika. Penelitian dilakukan oleh Gede pada tahun 2014, sedangkan peneliti melakukan penelitian pada tahun 2020. Perbedaan selanjutnya yaitu tempat penelitian Gede Elga di SD Negeri 1 Belega dan SD Negeri 2 Belega, Bali, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan tempat penelitian di SD Negeri 11 Metro Pusat, Kota Metro.

3. Miko Priambada (2018) dengan judul “*Development of Mathematics Learning Tools of Group Investigation (GI) Model with Characters Contain to Increase Critical Thinking Ability class V primary school 2 Pabuaran in 2018/2019 academic year.*” “Pengembangan Pembelajaran Matematika Model Investigasi Kelompok (GI) dengan Karakter Berisi Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis kelas V sekolah dasar 2 Pabuaran pada tahun akademik 2018/2019.” Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan alat pembelajaran matematika model GI dengan pendekatan saintifik mengintegrasikan antara indikator pencapaian

kompetensi dengan indikator keterampilan berpikir kritis disertai dengan karakter kerja keras dan alat pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Model GI dengan karakter yang terkandung menunjukkan dampak yang signifikan dalam meningkatkan berpikir kritis peserta didik. Hasil perhitungan menunjukkan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($4.19 > 1.72$).

Persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu kedua penelitian menerapkan model *group investigation* dan persamaan lainnya yaitu subjek penelitian pada kedua penelitian ini menggunakan kelas V. Perbedaan dari penelitian yang dilakukan Miko Priambada dan peneliti yaitu: Miko melakukan penelitian untuk pengembangan model pembelajaran matematika model investigasi kelompok atau *group investigation* dengan karakter yang berisi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis kelas. Adapun peneliti menggunakan dua variabel yaitu pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika kelas V. Perbedaan lain diantaranya Miko Priambada melakukan penelitian di tahun 2018, sedangkan peneliti melakukan penelitian pada tahun 2020. Tempat penelitian pada penelitian Miko Priambada di SD Negeri 2 Pabuaran, Serang, Banten, sedangkan peneliti melakukan penelitian di SD Negeri 11 Metro Pusat.

E. Kerangka Pikir

Kerangka pikir adalah konsep yang menjelaskan secara garis besar alur logika berjalannya sebuah penelitian. Menurut Arikunto (2013: 99) kerangka pikir adalah bagian dari teori yang menjelaskan tentang alasan atau argumen bagi

rumusan hipotesis, menggambarkan alur pemikiran peneliti dan memberikan penjelasan kepada orang lain, tentang hipotesis yang diajukan.

Kegiatan awal dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan studi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Masalah dalam penelitian ini yaitu rendahnya nilai rata-rata kelas pada hasil belajar matematika. Peserta didik kesulitan dengan pembelajaran matematika sehingga menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit, peran pendidik sangat dominan menyebabkan peserta didik kurang aktif, pembelajaran yang dilakukan pendidik di kelas kurang menarik sehingga peserta didik cepat merasa bosan dan mengantuk. Pendidik belum menggunakan metode pembelajaran dengan baik dan pendidik belum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dalam proses pembelajaran.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti jelaskan keterkaitan antarvariabel secara teoritis. Pada model *group investigation*, peserta didik diberi kontrol dan pilihan penuh untuk merencanakan apa yang ingin dipelajari dan diinvestigasi. Kerangka pikir dalam penelitian ini adalah “jika model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* yang digunakan dalam pembelajaran, maka aktivitas peserta didik semakin bertambah, peserta didik menyukai pembelajaran matematika dan hasil belajar peserta didik semakin meningkat”.

Berdasarkan pokok bahasan dan masalah tersebut, peneliti melakukan penelitian eksperimen pada kelas V A dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dan kelas V B sebagai kelas kontrol. Pelaksanaan penelitian diawali dengan melakukan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik sebelum mengikuti proses pembelajaran. Setelah melakukan *pretest*, kemudian dilakukan pembelajaran. Setelah dilakukan proses pembelajaran, kemudian diberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar matematika dari pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan pokok pemikiran di atas, bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Hubungan antarvariabel-variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar alur kerangka pikir berikut.



Gambar 1. Kerangka pikir

Keterangan:

X = Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*.

Y = Hasil belajar matematika peserta didik.

➔ = Pengaruh antarvariabel (X dan Y).

F. Hipotesis

Berdasarkan kajian pustaka, penelitian yang relevan, dan kerangka pikir maka peneliti menetapkan hipotesis sebagai berikut “Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat”.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

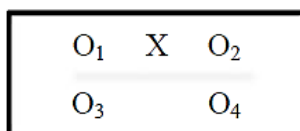
Jenis penelitian yaitu penelitian eksperimen dengan data kuantitatif.

Penelitian eksperimen adalah penelitian yang mencari pengaruh dari suatu perbuatan yang diberikan. Sugiyono (2016: 6) mengemukakan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu. Objek penelitian ini adalah pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (X) terhadap (Y) hasil belajar matematika, sedangkan menurut Arikunto (2013: 272) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari *treatment* pada subjek yang diselidiki.

Objek penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (X) dan hasil belajar matematika (Y). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen semu (*quasi eksperiment*) penelitian ini menggunakan desain *non-equivalent control group design*. Desain ini menggunakan 2 kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang mendapat perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*,

sedangkan kelas kontrol adalah kelas pengendali yaitu kelas yang tidak mendapat perlakuan pada desain ini. Kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak dipilih secara random. Syamsudin (2011: 116) menjelaskan bahwa bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *true experimental design*, yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai kelas kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Sugiyono (2015: 79) mengemukakan bahwa pada *desain non-equivalent control group design* kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.



Gambar 2. Diagram *Non-equivalent Control Group Design*

Keterangan:

O₁ : nilai *pretest* kelas yang diberi perlakuan (eksperimen).

O₂ : nilai *posttest* kelas yang diberi perlakuan (eksperimen).

O₃ : nilai *pretest* kelas yang tidak diberi perlakuan (kontrol).

O₄ : nilai *posttest* kelas yang tidak diberi perlakuan (kontrol).

X : perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*
(Sumber: Sugiyono 2015:79)

Diagram di atas menunjukkan bahwa pelaksanaan *pretest* sebelum dilakukan perlakuan baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol (O₁, O₃) dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan perubahan. Pemberian *posttest* pada akhir perlakuan menunjukkan seberapa jauh akibat dari perlakuan (X). Hal itu dilakukan dengan mencari perbedaan skor O₂ – O₁, sedangkan pada kelas kontrol (O₄ – O₃), perbedaan itu bukan karena perlakuan. Perbedaan

O2 dan O4 akan memberikan gambaran lebih baik akibat perlakuan X, setelah memperhitungkan selisih O3 dan O1.

Setelah diketahui tes awal dan tes akhir maka dihitung selisihnya yaitu:

$$O2 - O1 = Y1$$

$$O4 - O3 = Y2$$

Keterangan:

Y1 : hasil belajar matematika peserta didik yang mendapat perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*.

Y2 : hasil belajar matematika peserta didik tanpa perlakuan.

B. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah serangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh seorang yang akan meneliti secara teratur dan sistematis untuk mencapai tujuan-tujuan penelitian. Tahap-tahapnya yaitu sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan Penelitian

Pada tahap persiapan yaitu:

- a. Melakukan penelitian pendahuluan guna untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah peserta didik kelas V, cara mengajar di kelas V.
- b. Membuat rumusan masalah dari hasil penelitian pendahuluan.
- c. Memilih dua kelas subjek untuk dijadikan penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen sebagai kelas yang diberikan perlakuan, sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan.

- d. Menetapkan kompetensi inti, indikator, materi pembelajaran yang akan diajarkan pada saat penelitian.
- e. Membuat perangkat pembelajaran yaitu, pemetaan, silabus, Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
- f. Membuat kisi-kisi instrumen .
- g. Membuat soal instrumen berupa soal esay.
- h. Melakukan uji coba instrumen tes pada kelas V C dengan jumlah peserta didik 24 peserta didik di SD Negeri 11 Metro Pusat.
- i. Menganalisis hasil data dari uji instrumen dengan cara menguji validitas dan reliabilitas.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahap-tahap pada tahap pelaksanaan penelitian yaitu:

- a. Memberikan *pretest* kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- b. Mengadakan penelitian kepada kelas eksperimen yaitu dengan memberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*.
- c. Mengadakan pembelajaran di kelas kontrol dengan menggunakan pendekatan saintifik.
- d. Memberikan *posttest* kepada kelas kontrol maupun kelas eksperimen untuk mengetahui, apakah terdapat perbedaan kepada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada hasil belajar matematika dan hasil belajar matematika kelas kontrol tanpa perlakuan.

3. Tahap Akhir Penelitian

Tahap-tahap pada tahap akhir penelitian yaitu:

- a. Mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data pada hasil penelitian pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan menggunakan perhitungan statistik untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat.
- b. Menarik kesimpulan untuk menjawab pertanyaan di dalam penelitian.
- c. Menyusun laporan penelitian.

C. Setting Penelitian

Pada *setting* penelitian terdapat tiga poin yaitu tempat penelitian, waktu penelitian, subjek penelitian, di antaranya yaitu:

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 11 Metro Pusat, yang beralamatkan di Jl. Veteran. Hadimulyo, Metro Pusat, Kecamatan. Metro Pusat, Kota Metro, Provinsi, Lampung.

3. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada proses pembelajaran semester genap tahun pelajaran 2019/2020.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek yang menjadi perhatian. Menurut Sugiyono (2016: 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sanjaya (2013: 228) mengemukakan bahwa populasi adalah kelompok yang menjadi perhatian peneliti, kelompok yang berkaitan tentang generalisasi penelitian berlaku.

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V di SD Negeri 11 Metro Pusat tahun ajaran 2019/2020. Peserta didik dengan jumlah 46 peserta didik yang terdiri dari kelas V A , dan V B . Berikut data jumlah peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat.

Tabel 2. Jumlah populasi kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat

No	Kelas	Jenis kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1.	V A	11	12	23
2.	V B	9	14	23
Jumlah peserta didik		20	26	46

(Sumber: staf TU SD Negeri 11 Metro Pusat)

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sugiyono (2015: 118) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling* dan *purposive sampling*. Menurut

Sugiyono (2015: 124) sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. *Purposive sampling* digunakan untuk penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilihat berdasarkan persentase ketuntasan hasil belajar matematika peserta didik.

Penelitian ini, jumlah sampel yang digunakan yaitu 46 peserta didik yang terdiri dari 23 peserta didik kelas V A, 23 peserta didik kelas V B.

Pertimbangan dalam memilih sampel didasarkan pada hasil belajar peserta didik seperti yang telah dijelaskan pada latar belakang bahwa rata-rata hasil nilai *mid* semester ganjil dan persentase peserta didik yang tuntas pada pembelajaran matematika kelas V A lebih rendah dari kelas V B, maka kelas V A dijadikan sebagai kelas eksperimen, adapun kelas V B dijadikan sebagai kelas kontrol.

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan sesuatu yang menjadi objek pengamatan penelitian. Sugiyono (2015: 61) menyatakan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Penelitian ini memiliki dua macam variabel penelitian yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*).

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas atau variabel *independent* merupakan variabel yang sering disebut variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Menurut Sugiyono

(2015: 39) variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel independen. Berdasarkan pengertian di atas, maka peneliti dapat menentukan variabel bebas penelitian ini yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (X).

2. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat atau variabel *dependent* sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Menurut Sugiyono (2015: 39) variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat bisa dikatakan sebagai variabel yang terjadi adanya variabel bebas. Pada penelitian kali ini peneliti menentukan variabel dependen yaitu hasil belajar matematika (Y).

F. Definisi Operasional Variabel

Perbedaan penafsiran dalam memahami variabel penelitian, maka variabel-variabel penelitian harus didefinisikan dalam bentuk definisi operasional. Widoyoko (2015: 130) menyatakan bahwa definisi operasional merupakan definisi yang didasarkan pada sifat-sifat yang didefinisikan yang dapat diamati. Definisi operasional variabel pada penelitian ini yaitu:

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation*

Model *cooperative learning* tipe *group investigation* merupakan model pembelajaran yang memiliki titik tekan pada partisipasi dan aktivitas peserta didik untuk mencari sendiri materi atau segala sesuatu mengenai

materi pelajaran yang akan dipelajari. Aktivitas pembelajaran menggunakan *group investigation* adalah sebagai berikut:

- 1) Pendidik memberikan motivasi, apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyampaikan materi yang akan dipelajari.
- 2) Seleksi topik pembelajaran.
- 3) Pendidik membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok heterogen.
- 4) Peserta didik merencanakan tugas yang akan dipelajari.
- 5) Melaksanakan investigasi.
- 6) Peserta didik menyiapkan laporan.
- 7) Mempresentasikan laporan.
- 8) Evaluasi.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu hasil atau akibat yang didapatkan oleh peserta didik setelah melakukan pembelajaran di dalam kelas. Hasil belajar memiliki tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Pada penelitian ini peneliti menekankan pada ranah kognitif. Hasil belajar pada ranah kognitif akan diperoleh melalui hasil *pretest* dan *posttest* ranah kognitif diukur dengan menjawab soal *essay* sebanyak 30 soal. Nilai poin 4 apabila jawaban benar dan 0 apabila jawaban salah. Peneliti mengamati hasil belajar matematika pada KD. 3.5 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus dan balok satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Tes

Teknik pada pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan tes.

Pengumpulan data dengan tes untuk mendapatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat. Kemudian hasil tes diteliti untuk melihat pengaruh dari perlakuan yang telah diberikan. Tes yang dapat dilihat yaitu dengan tes *pretest* dan *posttest* yang mendapatkan hasil berupa angka sehingga penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif.

2. Teknik Nontes

Teknik ini terdiri dari observasi, dokumentasi dan wawancara

a. Observasi

Teknik nontes yang digunakan salah satunya yaitu dengan observasi.

Teknik observasi pada penelitian ini bertujuan untuk melihat keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*, artinya teknik observasi dilakukan untuk mendapatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas V A.

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data untuk mengumpulkan dokumen-dokumen dengan menggunakan bukti yang akurat dari pencatatan sumber-sumber informasi khusus. Teknik ini digunakan untuk mengetahui nilai hasil belajar peserta didik dan memperoleh gambar/foto peristiwa saat kegiatan penelitian

berlangsung dan untuk mendapatkan data empiris lainnya.

Dokumentasi pada penelitian ini menggunakan alat yaitu kamera ponsel untuk mengabadikan kegiatan pembelajaran.

c. Wawancara

Pengertian wawancara menurut Subagyo (2011: 39) adalah suatu kegiatan dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan pada responden.

Wawancara bermakna berhadapan langsung antara interview dengan responden, dan kegiatannya dilakukan secara lisan. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara terbuka yang memiliki pertanyaan tidak terbatas atau tidak terikat jawabannya. Wawancara pada penelitian ini yaitu melakukan wawancara di SD Negeri 11 Metro Pusat pada wali kelas V A, V B dan V C sebagai informan.

d. Angket

Angket merupakan alat pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data dalam pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*. Angket adalah daftar pernyataan yang diberikan kepada responden untuk memberikan respons sesuai dengan permintaan yang diinginkan. Angket yang diberikan berjumlah 15 butir. Angket dibuat dengan skala *likert*. Riduwan (2013: 87) menyatakan bahwa skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok atau kejadian atau gejala sosial. Menggunakan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator

dijadikan sebagai tolak ukur untuk menyusun *item-item* instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan.

Sugiyono (2016: 35) menyatakan bahwa skala *likert* mempunyai 5 kemungkinan jawaban yaitu selalu, sering, kadang-kadang, netral, dan tidak pernah. Skala *likert* dalam penelitian ini mempunyai empat kemungkinan jawaban tanpa jawaban netral, dimaksudkan untuk menghindari kecenderungan responden bersikap ragu-ragu dan tidak mempunyai jawaban yang jelas. Pada skala *likert* ini terdapat empat pilihan jawaban, yaitu katagori selalu, sering, kadang-kadang, dan tidak pernah. Angket yang diberikan pada peserta didik adalah untuk mengetahui respon peserta didik dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika.

H. Uji Prasyarat Instrumen

Peneliti menggunakan instrumen penelitian yaitu berupa instrumen tes. Mengadakan instrumen penelitian terlebih dahulu bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan akademik pada bagian kognitif. Untuk mengetahui hasil belajar matematika kelas V setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*.

1. Ujicoba Instrumen Penelitian

Uji instrumen pada penelitian ini menggunakan instrumen tes uraian. Instrumen tes uraian yang telah tersusun perlu diujicobakan kepada kelas

yang tidak menjadi subjek penelitian. Tes ujicoba ini dilakukan untuk mendapatkan persyaratan tes yaitu validitas dan reliabilitas tes. Setelah instrumen memenuhi syarat yang ditentukan, maka instrumen soal tes uraian dapat digunakan. Tes ujicoba ini dilakukan pada kelas V C SD Negeri 11 Metro Pusat yang nilai *mid* semester ganjil lebih tinggi dari kelas V A dan V B dengan KKM pembelajaran matematika yaitu 75. Jumlah responden pada ujicoba instrumen berjumlah 24 peserta didik. Soal tes uji coba sebanyak 30 soal.

2. Uji Persyaratan Instrumen

Setelah melakukan ujicoba prasyarat instrumen, maka langkah selanjutnya yaitu menganalisis hasil ujicoba yang bertujuan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal yang telah diujicobakan di SD Negeri 11 Metro Pusat.

a. Validitas

Untuk instrumen yang berbentuk soal uraian, pengujian validitas dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Sugiyono (2015: 121) menjelaskan bahwa valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Secara teknis pengujian validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen, atau matrik pengembangan instrumen. Kisi-kisi terdapat dalam variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir (*item*) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari

indikator. Kisi-kisi instrumen itu maka pengajuan validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.

Tabel 3. Kisi-kisi soal instrumen hasil belajar matematika

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Ranah	Nomor soal
2.5 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.	3.5.1. Mengubah satuan volume	C2	1,3,8,13,16,22,27.
	3.5.2. Menghitung unsur dan volume kubus	C3	5,7,9,12,17,19,24, 28.
	3.5.3. Menghitung unsur dan volume balok	C3	4,11,14,20,23, 25, 29, 30.
	3.5.4. Membuktikan cara menentukan volume kubus dan balok	C5	2,6,10,15,21, 26, 18.

Tabel 4. Rubrik penyekoran instrumen tes

Kriteria penilaian	Skor			
	4	3	2	1
Kriteria penilaian butir soal	Mampu memahami soal cerita, responden menuliskan: 1. Hal-hal apa saja yang diketahui 2. Hal apa yang ditanyakan 3. Membuat model matematika	Mampu memahami soal cerita, responden menuliskan: 1. Hal-hal apa saja yang diketahui 2. Hal apa yang ditanyakan 3. Membuat model matematika	Mampu memahami soal cerita, responden menuliskan: 1. Hal-hal apa saja yang diketahui 2. Hal apa yang ditanyakan 3. Membuat model matematika	1. Tidak menuliskan hal-hal yang seharusnya dipahami 2. Tidak melaksanakan penyelesaian soal cerita
	Mampu menyelesaikan soal cerita: 1. Menentukan jawaban dari model matematika	Mampu menyelesaikan soal cerita: 1. Menentukan jawaban dari model matematika	Kurang mampu menyelesaikan soal cerita: 1. Tidak menemukan jawaban dari model	

Kriteria penilaian	Skor			
	4	3	2	1
2. Mengembalikan jawaban ke bentuk soal (kesimpulan)			matematika 2. Tidak mengembalikan jawaban ke bentuk soal (kesimpulan)	

(Sumber: Hidayat dalam Putri, 2018: 150)

Menurut Sudaryono, dkk. (2013: 105) validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur. Mengukur tingkat validitas soal pada tes uraian menggunakan teknik korelasi *product Moment* dengan bantuan *microsoft office excel 2010*. Rumus yang digunakan

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

$\sum xy$ = Jumlah perkalian antara variabel x dan Y

$\sum x^2$ = jumlah dari kuadrat nilai X

$\sum y^2$ = jumlah dari kuadrat nilai Y

$(\sum x)^2$ = jumlah nilai dari X kemudian dikuadratkan

$(\sum y)^2$ = jumlah nilai dari Y kemudian dikuadratkan

(Sumber: Kasmadi dan Sunariah 2014: 157)

Tabel 5. Kriteria validitas butir soal

Besar nilai r	Interpretasi
Antara 0,80 sampai 1,00	Tinggi
Antara 0,60 sampai 0,79	Cukup
Antara 0,40 sampai 0,59	Sedang
Antara 0,20 sampai 0,39	Rendah
Antara 0,00 sampai 0,19	Sangat rendah

(Sumber: Arikunto, 2010: 319)

Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka alat ukur tersebut tidak valid.

b. Reliabilitas

Kata reliabilitas dalam Bahasa Indonesia diambil dari kata “*reliability*” dalam Bahasa Inggris, berasal dari kata “*reliable*” yang artinya dapat dipercaya. Arikunto (2014: 221) menyatakan bahwa reliabilitas menunjuk pada tingkat keteandalan sesuatu reliabel artinya, dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan suatu tes dikatakan reliabel apabila instrumen itu diujicobakan kepada subjek yang sama secara berulang-ulang namun hasilnya tetap sama atau relatif sama. Menurut Darmadi (2014: 117) reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajegan. Suatu instrumen penelitian dikatakan reliabilitas apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Menghitung reliabilitas soal uraian adalah dengan rumus *Alpha Cronbach*. Arikunto (2014: 239) mengatakan bahwa rumus ini digunakan untuk mencari reliabilitas yang skornya bukan 1 dan 0. Perhitungan reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sum \sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas instrumen

k = Jumlah butir

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varian butir

σ_t^2 = Varian total

(Sumber: Arikunto, 2014: 239)

Reliabilitas instrumen tes pada penelitian ini dibantu dengan program *microsoft office excel 2010*. Kriteria tingkat reliabilitas dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 6. Koefisien reliabilitas

No.	Koefisien Reliabilitas (π)	Tingkat Reliabilitas
1	0,8-1	Sangat kuat
2	0,6-0,79	Kuat
3	0,4-0,59	Sedang
4	0,2-0,39	Rendah
5	0,-0,19	Sangat rendah

(Sumber: Arikunto, 2014: 276)

I. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan teknik data kuantitatif. Teknik analisis data kuantitatif digunakan untuk melihat pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V. Setelah melakukan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kepada peserta didik maka didapat hasil data kuantitatif dari *pretest*, *postest* dan peningkatan nilai pengetahuan (*N-Gain*). Untuk mengetahui peningkatan pengetahuan, dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$G = \frac{\text{skor postest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Dengan kategori sebagai berikut:

Tinggi : $0,7 \leq N\text{-Gain} \leq 1$

Sedang : $0,3 \leq N\text{-Gain} \leq 0,7$

Rendah : $N\text{-Gain} < 0,3$

(Sumber: Hake dalam Widayanti, 2015: 3)

1. Teknik Analisis Data Kuantitatif

a. Nilai Hasil Belajar Secara Individual.

Nilai hasil belajar peserta didik secara individu pada ranah kognitif dapat dihitung menggunakan rumus yaitu:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP = Nilai pengetahuan

R = Skor yang diperoleh/item yang dijawab benar.

SM = Skor Maksimum

100 = bilangan tetap

(Sumber: Purwanto, 2014: 102)

b. Nilai Rata-rata Hasil Belajar Peserta Didik

Menghitung nilai rata-rata seluruh peserta didik

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{\sum N}$$

Keterangan :

\bar{X} = nilai rata-rata seluruh peserta didik

$\sum Xi$ = total nilai peserta didik yang diperoleh

$\sum N$ = jumlah peserta didik

(Sumber: Kunandar, 2013: 126)

c. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Secara Klasikal

Menghitung persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik secara klasikal dapat digunakan rumus berikut.

$$P = \frac{\sum \text{peserta didik yang tuntas belajar}}{\sum \text{peserta didik}} \times 100 \%$$

Tabel 7. Persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik.

No	Persentase	Kriteria
1	>85%	Sangat tinggi
2	65-84%	Tinggi
3	45-64%	Sedang
4	25-44%	Rendah
5	< 24%	Sangat rendah

(Sumber: Aqib, 2010: 41)

2. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui populasi yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak berdasarkan data *indeks gain* peningkatan hasil belajar peserta didik. Ada beberapa cara yang digunakan untuk mengetahui normalitas data, antara lain dengan kertas peluang normal, *uji chi kuadrat*, *uji liliefors*, dengan teknik *kolmogorov-smirnov*. Pada penelitian ini menggunakan uji normalitas dengan uji *chi kuadrat*.

Langkah-langkah uji *chi kuadrat* yaitu:

1) Rumusan hipotesis

Ha = data *gain* berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Ho = data *gain* berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

2) Rumus statistik

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

χ^2 = Nilai *Chi Kuadrat* hitung.
 f_o = Frekuensi yang diperoleh.
 f_h = Frekuensi yang diharapkan.
 (Sumber: Muncarno, 2016: 60).

3) Mencari F_o (Frekuensi pengamatan) dan F_h (frekuensi yang diharapkan) dapat membuat langkah-langkah sebagai berikut.

a) Membuat daftar distribusi frekuensi.

(1) Menentukan nilai rentang (R), yaitu data terbesar - data terkecil.

(2) Menentukan banyak kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$.

(3) Menentukan panjang kelas (i) = $\frac{R}{BK}$

(4) Menentukan rata-rata simpangan baku.

b) Membuat daftar distribusi F_o (frekuensi pengamatan) dan F_h (frekuensi yang diharapkan).

Kaidah keputusan apabila $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka populasi berdistribusi normal, sedangkan apabila $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka populasi tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dilakukan antara dua kelompok data, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Jika sampel dari distribusi normal, maka selanjutnya diuji kesamaan dua varians atau disebut uji homogenitas. Pada penelitian, ini uji homogenitas menggunakan perbandingan varians terbesar dengan varians terkecil.

Rumusan uji homogenitas menurut Muncarno (2016: 57) yaitu:

1) Menentukan hipotesis dalam bentuk kalimat.

H_0 : $S_1^2 = S_2^2$ (varian homogen).

H_a : $S_1^2 \neq S_2^2$ (varian tidak homogen).

2) Menentukan taraf signifikan, dalam penelitian ini taraf signifikannya adalah $\alpha = 5\%$ atau 0,05.

3) Uji homogenitas menggunakan uji-F dengan rumus.

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

4) Keputusan uji jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka homogen, sedangkan jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah diuji dengan uji normalitas dan homogenitas, selanjutnya sampel diuji hipotesis. Jika sampel atau data populasi yang berdistribusikan normal maka pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah ada pengaruh X (pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*) terhadap Y (hasil belajar matematika) maka diadakan uji kesamaan rata-rata. Pengujian hipotesis ini menggunakan *independent sampel t-test*. *Independent sampel t-test* digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dari dua kelompok data atau sampel yang *independent*. Menghitung uji hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \cdot \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

X_1 : Nilai rata-rata kelas eksperimen.

X_2 : Nilai rata-rata kelas kontrol.

S_1^2 : Varians eksperimen.

S_2^2 : Varians kontrol.

n_1 : Jumlah peserta didik sampel kelas eksperimen.

n_2 : Jumlah sampel kelas kontrol.

(Sumber: Muncarno, 2016: 56)

Berdasarkan rumus di atas, ditetapkan taraf signifikansi 5% atau $\alpha = 0,005$ maka kaidah keputusan yaitu: $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a ditolak, sedangkan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima. Apabila H_a diterima berarti ada pengaruh yang positif dan signifikan. Adapun rumusan hipotesis yang diajukan dalam uji hipotesis ini sebagai berikut.

H_a : Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat.

H_o : Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat. Pengaruhnya dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu pada nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen adalah 56,66, dan kelas kontrol adalah 54,54. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen adalah 88,94, sedangkan kelas kontrol adalah 67,06. Begitu pula dapat dilihat dari perbandingan rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen adalah 0,55, dan kelas kontrol adalah 0,36

Hasil pengujian hipotesis diperoleh data t_{hitung} sebesar 4,963 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,021, perbandingan tersebut menunjukkan ($4,963 < 2,021$) berarti H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar matematika kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat. Peningkatan hasil belajar matematika peserta didik dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* sebesar 0,55 dengan katagori “Sedang”. Adapun informasi lain diketahui bahwa hasil perhitungan angket respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe

group investigation diperoleh rerata 73,1 yang termasuk kedalam katagori “baik”. Peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *group investigation* terhadap hasil belajar matematika kelas V SD Negeri 11 Metro Pusat.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*, maka terdapat saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti, antara lain:

1. Peserta Didik

Peserta didik dapat lebih memperhatikan pendidik pada saat pembelajaran berlangsung. Peserta didik juga diharapkan untuk lebih mematuhi pendidik saat jam pembelajaran berlangsung.

2. Pendidik

Hendaknya pendidik menambah wawasan tentang model pembelajaran terutama model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*. Pendidik juga sebaiknya memvariasikan model pembelajaran dengan media yang menarik, agar perhatian peserta didik terarah dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

3. Sekolah

Hendaknya sekolah berusaha untuk meningkatkan sarana dan prasarana pendukung proses pembelajaran dalam upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di SD Negeri 11 Metro Pusat.

4. Peneliti Lain atau Peneliti Lanjutan

Peneliti merekomendasikan bagi peneliti lain untuk dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dalam pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran tipe *group investigation* hendaknya dapat dikolaborasikan dengan strategi, dan model pembelajaran lain yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Peneliti lain hendaknya dapat menganalisis terlebih dahulu hal-hal yang mendukung proses pembelajaran, terutama dalam hal alokasi waktu, ruang kelas, dan karakteristik peserta didik yang akan diterapkan model pembelajaran ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alma, dkk. 2009. *Guru Profesional Menguasai Metode dan Keterampilan Mengajar*. Alfabeta, Bandung.
- Aqib, Zainal, dkk. 2010. *Penelitian Tindak Kelas untuk SD, SLB, TK*. Yrama Widya, Bandung.
- Arikunto, S. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Arjanggi, Edy Tandililing, Deden Ramdani. 2013. Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Metode Demonstrasi Berbantuan Alat Peraga Bangun Ruang Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. 2: 2-18.
- Aunurahman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Alfabeta, Bandung.
- Budiningsih, Asri. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Dalyono. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Darmadi, Hamid. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Sosial*. Alfabeta, Bandung.
- Desmita. 2009. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Hamalik, Oemar. 2016. *Proses Belajar Mengajar*. PT Bumi Aksara, Jakarta.
- Hardini. 2012. *Strategi Pembelajaran Tepadu*. Familia, Yogyakarta.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar, Malang.
- Kasmadi, dan Sunariah. 2014. *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta, Bandung.
- Kunandar. 2013. *Penilaian Autentik Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

- Kurniajanti. 2014. Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis *Cooperative Learning* dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa Lulusan Alumni Fasilkom UNSRI Berbasis E- *Learning*. *Jurnal Sistem Informasi Fasilkom*. 5: 213-222.
- Kurniasih, Sani. 2015. *Model Pembelajaran*. Kata Pena, Yogyakarta.
- Lie. 2010. *Cooperative Learning Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Grasindo, Jakarta.
- Muhaimin. 2012 *Paradigma Pendidikan Islam*. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Muncarno. 2016. *Cara Mudah Belajar Statistik Pendidikan*. Hamim Group, Metro.
- Muslimin, dkk. 2012. Desain Pembelajaran Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Permainan Tradisional Congklak Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Kreano*. 3: 312-313.
- Permendiknas. 2006. *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta, Depdiknas.
- Pribadi, Benny. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. PT Dian Rakyat, Jakarta.
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Belajar, Yogyakarta.
- Putri, Novita Larasati. 2018. Pengaruh Problem Solving dengan Media Grafis terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD Negeri 4 Metro Utara. (Skripsi). Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Rusman. 2016. *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Rajawali Pers, Jakarta.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenanda Media Group, Jakarta.
- _____. 2013. *Penelitian Pendidikan, Jenis, Metode dan Prosedur*. Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Slavin, Robert. 2015. *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Nusa Media, Bandung.
- Sardiman, A. M. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali Pers, Jakarta.

- Setiawan, Dedy. 2006. Pengaruh Metode Mengajar Guru, Media Pembelajaran dan Kemampuan Kognitif Guru terhadap Prestasi Belajar Ekonomi-Akuntansi Siswa Kelas XI IPS Semester Ganjil Pada SMA Negeri 1 Sungkai utara Lampung Utara tahun pelajaran 2006-2007. (Skripsi). Universitas Lampung, Lampung.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. AR-Ruzz Media, Yogyakarta.
- Siregar, dkk. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Ghalia Indonesia, Bogor.
- Sisdiknas. 2003. *Undang-undang RI No.20 tahun 2003.Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Depdiknas, Jakarta.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Soviawati, Evi. 2011. Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia*. 9: 214-217.
- Subagyo. 2011. *Metodologi Penelitian dalam Teori dan Praktek*. Aneka Cipta, Jakarta.
- Sudaryono, dkk. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Sugiyono. 2016. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV Alfabeta, Bandung.
- Sulistiasih. 2018. *Evaluasi dan Asesmen Pembelajaran SD*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Sumarmi. 2012. *Model-model Pembelajaran Geografi*. Aditya Media, Yogyakarta.
- Sundayana, Rostina. 2013. *Media Pembelajaran Matematika*. Alfabeta, Bandung.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2016. *Strategi Pembelajaran*. Ar-Ruzz Media, Yogyakarta.
- Suprijono, Agus. 2015 *Cooperative Learning* . Pustaka Belajar, Yogyakarta.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Prenanda Media Group, Jakarta.
- Suyono. 2014. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar*. Remaja Rosdakarya, Bandung.

- Syah, Muhibbin. 2009. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. PT Remaja Rosdakarya, Jakarta.
- Syamsuddin, Damayanti. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Wahyudi, Imam. 2012. *Mengejar Profesionalisme Guru Strategi Praktis Mewujudkan Citra Guru Profesional*. Prestasi Jakarta, Jakarta.
- Widayanti, A. 2015. Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Kalor dan Perpindahannya pada Siswa Kelas VII. (Skripsi). Universitas Negeri Surabaya, Surabaya.
- Widoyoko. 2015. *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.