



**KEEFEKTIFAN MODEL *GROUP INVESTIGATION*
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV
SDN GUGUS HASANUDDIN
KECAMATAN KLIRONG KABUPATEN KEBUMEN**

SKRIPSI

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Ika Yuli Prihartanti

1401415392

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul "Keefektifan Model *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Hasanuddin Kecamatan Klirong Kabupaten Kebumen" karya

nama : Ika Yuli Prihartanti

NIM : 1401415392

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah disetujui pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi.

Semarang, 22 Juni 2020

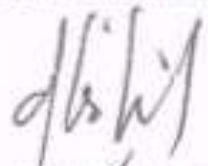
Diketahui oleh,

Ketua Jurusan

Pendidikan Guru Sekolah Dasar


Desi Isa S.Pd., M.Pd.
NIP. 19600620198705100

Pembimbing,


Desi Wulandari, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198312172009122003

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi berjudul "Keefektifan Model *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Hasamuddin Kecamatan Klitong Kabupaten Kebumen" karya

nama : Ika Yuli Prihartanti

NIM : 1401415392

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah dipertahankan dalam Panitia Sidang Ujian Skripsi Program Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang hari Senin tanggal 7 September 2020.

Semarang,

Panitia Ujian



Penguji I,

Dr. Sri Sulistyacini, M.Pd.

NIP. 195805171983032002

Sekretaris,

Dr. Desi Sulandari, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198005052008011015

Penguji II,

Dr. Ali Sunarso, M.Pd.

NIP. 196004191983021001

Penguji III,

Desi Wulandari, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198312172009122003

PERNYATAAN KEASLIAN

Peneliti yang bertanda tangan di bawah ini,

nama : Ika Yuli Prihartanti

NIM : 1401415392

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Semarang

judul : Keefektifan Model *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar
IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Hasanuddin Kecamatan Klirong
Kabupaten Kebumen

menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar karya sendiri,
bukan jiplakan dari karya ilmiah orang lain, baik sebagian atau seluruhnya.
Pendapat atau teman orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau
dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 22 Juni 2020

Peneliti,

A 5000 Rupiah Indonesian postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI KEPOLISIAN' and '5000'. The signature is written in black ink over the stamp.

Ika Yuli Prihartanti

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.” (QS. Al-Insyirah: 6)

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى

“Dan bahwasanya seseorang itu tidak memperoleh selain apa yang diusahakannya.” (QS. An-Najm:39)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

Kedua orang tua tercinta, Ibu Sri Mulyati dan Bapak Lasirun yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

ABSTRAK

Prihartanti, Ika Yuli. 2020. *Keefektifan Model Group Investigation Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Hasanuddin Kecamatan Klirong Kabupaten Kebumen.* Sarjana Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Desi Wulandari, S.Pd, M.Pd.

Pelaksanaan pembelajaran IPA di SDN Gugus SDN Gugus Hasanuddin masih bersifat *teacher centered* guru belum mengarahkan siswa untuk menemukan konsep pengetahuannya sendiri dan hasil belajar IPA belum mencapai ketuntasan belajar 75%. Penelitian ini bertujuan untuk menguji keefektifan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Hasanuddin Kecamatan Klirong Kabupaten Kebumen dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* (eksperimen semu) dengan desain *nonequivalent control group design*. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian ini yaitu siswa kelas IV SDN Klegenrejo sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas IV SDN 2 Gebangsari sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan teknik non tes yang meliputi wawancara, observasi, dan dokumentasi. Tes hasil belajar yang digunakan berupa *pretest* dan *posttest* dengan bentuk pilihan ganda. Teknik analisis data yang digunakan dalam mengolah data yaitu uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas, dan analisis data akhir. Pada analisis data akhir atau pengujian hipotesis penelitian digunakan uji t-tes dan uji gain.

Hasil uji t menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,147 > 1,680$), artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar IPA kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Hal ini didukung oleh hasil uji N-Gain yang menunjukkan peningkatan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu $0,66 > 0,42$ dan kedua sampel penelitian pada kriteria nilai N-Gain sedang.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, model *Group Investigation* efektif diterapkan dalam pembelajaran IPA materi Sifat-sifat Cahaya pada siswa kelas IV SDN Gugus Hasanuddin Kecamatan Klirong Kabupaten Kebumen dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Saran yang dapat disampaikan kepada guru, sebaiknya dalam pembelajaran, guru menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran, agar siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

Kata kunci : hasil belajar, IPA, keefektifan, model *group investigation*,

PRAKATA

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga tersusunlah skripsi yang berjudul “Keefektifan Model *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Hasanuddin Kecamatan Klirong Kabupaten Kebumen”. Peneliti meyakini bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan studi.
2. Drs. Dr. Edy Purwanto, M. Si., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin penelitian.
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
4. Desi Wulandari, S.Pd., M.Pd., Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam penyusunan skripsi.
5. Dr. Sri Sulistyorini M.Pd., selaku Penguji 1.
6. Dr. Ali Sunarso, M.Pd, selaku penguji 2.
7. Mulyono, S.Pd.MM.Pd., selaku Kepala SDN Klegenrejo dan Helmi Lestari, S.Pd., selaku guru kelas IV SDN Klegenrejo yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian dan bersedia memberikan izin untuk menggunakan kelas IV sebagai kelas eksperimen serta membantu selama penelitian.
8. Suparmi, S.Pd.SD., selaku Kepala SDN 02 Gebangsari, dan Teresia Lestari, S.Pd.SD., selaku guru kelas IV SDN Gebangsari 02 yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian dan bersedia memberikan izin untuk menggunakan kelas IV sebagai kelas kontrol serta membantu selama penelitian.

9. Sri Wahyuni, S.Pd.SD., selaku Kepala SDN 02 Klirong dan Ika Widyaningrum S.Pd., selaku guru IV SDN 02 Klirong yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian dan bersedia memberikan izin untuk menggunakan kelas IV sebagai kelas uji coba soal.
10. Seluruh keluarga besar SD Gugus Hasanuddin Kecamatan Klirong Kabupaten Kebumen yang telah memberikan bantuan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan rahmat, berkah, dan pahala dari Allah Swt. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, 2020
Peneliti,

Ika Yuli Prihartanti
NIM 1401415392

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	12
1.3 Pembatasan Masalah	12
1.4 Rumusan Masalah	12
1.5 Tujuan Penelitian	13
1.6 Manfaat Penelitian	13
1.6.1 Manfaat Teoretis.....	13
1.6.2 Manfaat Praktis.....	13
1.6.2.1 Bagi Guru.....	13
1.6.2.2 Bagi Siswa	14
1.6.2.3 Bagi Sekolah.....	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
2.1 Kajian Teori	15
2.1.1 Keefektifan Pembelajaran.....	15
2.1.2 Teori Belajar yang Mendukung.....	16
2.1.2.1 Teori Belajar Konstruktivisme.....	16

2.1.2.2	Teori Belajar Kognitif Piaget.....	17
2.1.2.3	Teori Belajar Kooperatif.....	19
2.1.2.4	Teori Belajar Vygotsky.....	19
2.1.3	Model <i>Group Investigation</i>	21
2.1.3.1	Pengertian Model <i>Group Investigation</i>	21
2.1.3.2	Langkah Pembelajaran Model <i>Group Investigation</i>	23
2.1.3.3	Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Group Investigation</i>	28
2.1.4	Perbedaan Model <i>Group Investigation</i> dengan Model Pembelajaran Konvensional	30
2.1.5	Hasil Belajar	31
2.1.7	Hakikat IPA	33
2.1.6.1	Pengertian IPA	33
2.1.6.2	Pembelajaran IPA di SD	37
2.1.6.3	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IV SD Materi Sifat-sifat Cahaya.....	39
2.1.7	Karakteristik Siswa SD.....	40
2.1.8	Materi Sifat-Sifat Cahaya	41
2.1.9	Implementasi model pembelajaran <i>Group Investigatioan</i> dalam pembelajaran IPA materi “Sifat-sifat Cahaya”.....	42
2.2	Kajian Empiris	45
2.3	Kerangka Berpikir	53
2.4	Hipotesis Penelitian.....	55
	BAB III METODE PENELITIAN	57
3.1	Jenis dan Desain Penelitian	57
3.2	Prosedur Penelitian.....	59
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	60
3.3.1	Tempat Penelitian	60
3.3.2	Waktu Penelitian.....	61
3.3.2.1	Tahap Persiapan	61
3.3.2.2	Tahap Pelaksanaan.....	61
3.3.2.3	Tahap Penyelesaian.....	62

3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	62
3.4.1	Populasi Penelitian.....	62
3.4.2	Sampel Penelitian	64
3.5	Variabel Penelitian	64
3.5.1	Variabel Bebas atau Independen	65
3.5.2	Variabel Terikat atau Dependen	65
3.6	Definisi Operasional Variabel.....	65
3.6.1	Model <i>Group Investigation</i>	65
3.6.2	Hasil Belajar	65
3.7	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	66
3.7.1	Teknik Pengumpulan Data	66
3.7.1.1	Teknik Tes	66
3.7.1.2	Teknik Non Tes	66
3.7.2	Instrumen Pengumpulan Data	68
3.7.2.1	Instrumen Tes	68
3.7.2.2	Instrumen Non Tes.....	68
3.7.3	Uji Coba Instrumen Penelitian	69
3.7.3.1	Uji Validitas	69
3.7.3.2	Reliabilitas Instrumen	71
3.7.3.3	Taraf Kesuaran Soal.....	73
3.7.3.4	Daya Pembeda	74
3.8	Teknik Analisis Data.....	76
3.8.1	Analisis Data Awal.....	76
3.8.1.1	Uji Normalitas Data Awal	77
3.8.1.2	Uji Homogenitas Data Awal.....	78
3.8.2	Analisis Data Akhir	79
3.8.2.1	Uji Normalitas Data Akhir.....	79
3.8.2.2	Uji Homogenitas Data Akhir	81
3.8.2.3	Uji Hipotesis (t-test).....	82
3.8.2.4	Uji Peningkatan Hasil Belajar (Ngain)	83
3.8.2.5	Analisis Deskriptif Penerapan Model <i>Group Investigation</i>	84

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	86
4.1 Hasil Penelitian	86
4.1.1 Deskriptif Pelaksanaan Pembelajaran	86
4.1.2 Hasil Belajar Siswa.....	90
4.1.3 Analisis Data Awal	91
4.1.3.1 Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i>	91
4.1.3.2 Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i>	92
4.1.4 Analisis Data Akhir	93
4.1.4.1 Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i>	93
4.1.4.2 Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i>	94
4.1.4.3 Uji Perbedaan Dua Rata-rata	94
4.2.2.1 Uji N-Gain	96
4.1.4 Analisis Deskriptif Hasil Observasi Penerapan Model <i>Group Investigation</i>	98
4.2 Pembahasan.....	98
4.2.1 Pemaknaan Temuan Penelitian.....	99
4.2.1.1 Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	99
4.2.1.2 Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	100
4.2.1.3 Keefektifan Model <i>Group Investigation</i> terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sifat-sifat Cahaya.....	101
4.2.2 Implikasi Penelitian	106
4.2.2.1 Implikasi Teoretis	106
4.2.2.2 Implikasi Praktis	109
4.2.2.3 Implikasi Pedagogis	110
BAB V PENUTUP.....	112
5.1 Simpulan	112
5.2 Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN.....	122

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Perbedaan Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i> dengan Model Pembelajaran Konvensional	31
Tabel 2. 2. Kompetensi Inti IPA Kelas IV	39
Tabel 2. 3. Kompetensi Dasar IPA Kelas IV tentang Sifat-sifat Cahaya.....	40
Tabel 2. 4. Implementasi model <i>Group Investigatioan</i> dalam pembelajaran IPA materi “Sifat-sifat Cahaya” Kelas IV	42
Tabel 3. 1. Data Siswa kelas IV SDN Gugus Hasanuddin Kebumen	63
Tabel 3. 2. Hasil Uji Normalitas Data Nillai.....	63
Tabel 3. 3. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Uji Coba	72
Tabel 3. 4. Hasil Uji Taraf Kesukaran Instrume Uji Coba.....	74
Tabel 3. 5. Hasil Uji Daya Pembeda Soal	75
Tabel 4. 1 Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	90
Tabel 4. 2. Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i>	92
Tabel 4. 3. Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i>	92
Tabel 4. 4. Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Postes</i>	93
Tabel 4. 5. Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i>	94
Tabel 4. 6. Uji Perbedaan Dua Rata-rata.....	95
Tabel 4. 7. Hasil Perbandingan Uji N-Gain	97
Tabel 4. 8. Hasil Observasi Penerepan Model <i>Group Investigation</i>	98

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1. Kerangka berpikir	55
-------------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Bentuk desain <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	58
Gambar 4. 1 Diagram Rata-rata Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Materi Sifat-sifat Cahaya.....	96

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Instrumen Pra Penelitian.....	123
LAMPIRAN 2. Uji Normalitas Dan Homogenitas Data Populasi.....	126
LAMPIRAN 3. Kisi-kisi Instrumen Penelitian	138
LAMPIRAN 4. Lembar Observasi Penerapan Model <i>Group Investigation</i>	140
LAMPIRAN 5. Lembar Catatan Lapangan.....	146
LAMPIRAN 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	147
LAMPIRAN 7. KISI-Kisi Soal Uji Coba.....	233
LAMPIRAN 8. Soal Uji Coba.....	240
LAMPIRAN 9. Kunci Jawaban dan Penskoran Soal Uji Coba.....	252
LAMPIRAN 10. Daftar Hasil Tes Uji Coba	253
LAMPIRAN 11. Uji Validitas, Reliabilitas, Taraf Kesukaran dan Daya Beda Soal	254
LAMPIRAN 12. Rekapitulasi Uji Coba Soal.....	266
LAMPIRAN 13. Dokumentasi Uji Coba Soal	269
LAMPIRAN 14. Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	272
LAMPIRAN 15. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	276
LAMPIRAN 16. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	285
LAMPIRAN 17. Daftar Nilai <i>Pretest</i>	286
LAMPIRAN 18. Uji Normalitas Data Awal Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	288
LAMPIRAN 19. Uji Homogenitas Data Awal.....	292
LAMPIRAN 20. Data Nilai <i>Posttest</i>	295
LAMPIRAN 21. Uji Normalitas Data Akhir Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	297
LAMPIRAN 22. Uji Homogenitas Data Akhir	301
LAMPIRAN 23. Uji Perbedaan Dua Rata-rata (Uji <i>t-test</i>)	304
LAMPIRAN 24. Hasil Uji N-Gain.....	306
LAMPIRAN 25. Lembar Observasi Penerapan Model <i>Group Investigation</i>	309
LAMPIRAN 26. Hasil Pekerjaan Siswa	323
LAMPIRAN 27. Dokumentasi.....	331

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan penting untuk membentuk warga negara yang cerdas, sebagaimana tujuan bangsa Indonesia yang tercantum dalam pembukaan UUD 1945 alenia ke-4 yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa 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.

Berdasarkan pasal tersebut dalam penyelenggaraan pendidikan membutuhkan sebuah proses yang bertahap, terencana dan memiliki tujuan. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah yang menyatakan bahwa

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan

Penyelenggaraan pendidikan di Indonesia tidak lepas dari kurikulum. Kurikulum yang digunakan Indonesia saat ini adalah Kurikulum 2013, sebagaimana tercantum dalam Permendikbud Nomor 67 Tahun 2013 tentang kerangka dan struktur kurikulum. Tujuan penyelenggaraan kurikulum 2013 adalah mempersiapkan siswa menjadi warga Negara yang beriman, kreatif, dan inovatif, sehingga menghasilkan manusia yang berkuslitas dan mampu berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat. Kurikulum 2013 lebih menekankan peran aktif siswa dalam mengikuti pembelajaran, siswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan, berpikir tingkat tinggi, dan kritis.

Dalam Peraturan Pemerintah No.32 Tahun 2013 pasal 77I menyatakan bahwa kurikulum di SD/MI/SDLB wajib memuat mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA didefinisikan sebagai ilmu pengetahuan yang diperoleh dari pengumpulan data melalui kegiatan eksperimen dan pengamatan, untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya.

Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, menyatakan bahwa IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wadah bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkan pengalaman langsung untuk menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Tujuan mata pelajaran IPA di SD/MI yang tercantum dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 yaitu : 1) memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa dengan adanya alam semesta, 2) penerapan pengetahuan dan pemahaman IPA dalam kehidupan sehari-hari, 3) menumbuhkan sikap ilmiah berdasarkan keterkaitan IPA dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat, 4) mengembangkan keterampilan proses pada siswa, 5) meningkatkan kesadaran dalam memelihara dan menjaga keseimbangan lingkungan, 6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam sebagai salah satu Ciptaan Tuhan, 7) sebagai bekal pengetahuan untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Samatowa (2016: 2) menyatakan bahwa proses pembelajaran IPA di SD diharapkan menempatkan siswa sebagai objek dalam mempelajari lingkungan dengan memberi stimulan sehingga menimbulkan rasa ingin tahu siswa. Dengan demikian dapat meningkatkan kemampuan bertanya dan cara berpikir ilmiah siswa. Tujuan pembelajaran IPA di SD hendaknya difokuskan untuk mengembangkan rasa ingin tahu siswa dan melatih keterampilan proses untuk menyelidiki melalui kegiatan percobaan.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA tersebut tidak lepas dari peran seorang guru. Guru sebagai kunci keberhasilan dalam proses pembelajaran harus bisa menyajikan yang terbaik dalam proses pembelajaran. Salah satu yang dapat dilakukan oleh guru yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang sedang diajarkan, karena tidak semua model pembelajaran dapat digunakan untuk semua materi. Pemilihan model pembelajaran yang tepat

akan berpengaruh terhadap hasil pembelajaran yang akan dicapai. Semua mata pelajaran membutuhkan penerapan model pembelajaran.

Namun kenyataan di lapangan, proses pembelajaran IPA di SD/MI Indonesia lebih menekankan pada perolehan materi. Proses pembelajaran masih terpusat pada guru (*teacher centered*), yang didominasi ceramah dan tanya jawab, sedangkan siswa hanya duduk mendengarkan materi yang disampaikan guru. Hal tersebut kurang merangsang siswa untuk aktif pada proses belajar. Siswa menjadi mudah bosan dan kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran sehingga materi yang disampaikan guru tidak terserap secara maksimal oleh siswa. Kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran dapat menyebabkan hasil belajar siswa menjadi kurang maksimal. Hal tersebut dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi dalam penelitian Cahyaningsih (2018) dalam proses pembelajaran masih guru terbiasa menggunakan model konvensional seperti ceramah, tanya jawab dan latihan atau pemberian tugas. Dimana proses pembelajaran lebih terfokus pada guru, dan kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa tidak maksimal. Kemudian berdasarkan hasil observasi pembelajaran oleh Ni'mah (2018) dalam proses pembelajaran, guru hanya membentuk kelompok diskusi untuk membahas materi yang dipelajari, guru tidak menggunakan model pembelajaran. Dalam pembelajaran IPA, guru tidak menggunakan model pembelajaran yang dapat menunjang pemahaman siswa pada mata pelajaran IPA.

Dan tidak melibatkan siswa dalam proses penemuan materi dikarenakan tidak adanya timbal balik yang baik antara guru dan siswa selama proses pembelajaran.

Hasil studi internasional untuk mengukur kemampuan siswa dalam bidang sains dan matematika disebut *Trends Internasional in Mathematices and Sciend Study* (TIMSS) pada tahun 2015 dengan populasi siswa SD kelas IV menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-45 dari 48 negara dengan poin 397. Hasil analisis TIMSS tersebut menunjukkan bahwa siswa Indonesia lemah dalam hal konten dan juga kognitif. Dalam tes yang dilakukan TIMSS, 81% siswa Indonesia yang menjawab benar untuk soal sains yang bersifat sederhana, serta mengukur pengetahuan tentang fakta yang berlatarbelakang sehari-hari. Namun dalam kenyataannya hanya 11% siswa Indonesia berhasil menjawab soal yang memerlukan kemampuan untuk menggabungkan informasi, menarik simpulan, dan menggeneralisir pemahaman dan pengetahuan yang dimilikinya ke hal-hal lain.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV Sekolah Dasar Negeri Gugus Hasanuddin, Kecamatan Klirong, Kabupaten Kebumen, masih dijumpai permasalahan yang menyebabkan hasil belajar siswa belum optimal. Dalam menyampaikan materi pembelajaran guru belum menggunakan model pembelajaran inovatif, guru masih menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Setelah itu siswa berdiskusi dan mengerjakan tugas yang terdapat pada buku siswa. Keaktifan siswa rendah karena pembelajaran masih berpusat pada guru. Dengan demikian proses pembelajaran yang dilakukan kurang bermakna bagi siswa, sehingga daya ingat siswa hanya bersifat tentatif.

Guru menyadari, selama ini dalam proses pembelajaran siswa lebih sering menghafal materi yang ada di buku, guru juga belum memberikan siswa kesempatan untuk berpikir kritis dalam memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan materi pelajaran. Dalam proses pembelajaran, guru menggunakan model konvensional dengan berkelompok, tetapi pembagian kelompok masih bersifat homogen, hanya berdasarkan tempat duduk depan-belakang. Selain itu, pembelajaran berkelompok masih didominasi oleh siswa berkemampuan intelektual tinggi sehingga siswa berkemampuan intelektual rendah terlihat pasif dalam belajar kelompok. Pada pembelajaran IPA, guru belum menggunakan model yang mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan penyelidikan. Jika ada materi yang memerlukan adanya percobaan, guru mempraktikannya di depan kelas dibantu beberapa siswa yang ditunjuk guru dan siswa lainnya memperhatikan apa yang dilakukan guru. Setelah itu siswa mengerjakan soal, siswa ditunjuk untuk menjawab pertanyaan dari soal yang dikerjakan. Dengan demikian, siswa hanya menghafal informasi tanpa menemukan konsep pengetahuannya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa guru lebih memberikan IPA sebagai produk saja, padahal dalam pembelajaran IPA harus melibatkan empat aspek yaitu IPA sebagai produk, IPA sebagai proses, IPA sebagai sikap, dan IPA sebagai teknologi.

Berdasarkan dokumentasi data hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Hasanuddin yang berjumlah 111 siswa terdapat 40 siswa (36,04%) nilainya masih dibawah KKM, sisanya yaitu 71 siswa (63,96%) sudah diatas KKM. Nilai hasil belajar IPA siswa SDN Klegenwonosari dari 23 siswa dengan KKM 65

terdapat 8 siswa (35%) mendapatkan nilai di bawah KKM dan 15 siswa (65%) mendapat nilai di atas KKM. Sedangkan di SDN Klegenrejo dari 27 siswa dengan KKM 65, ada 10 siswa (37%) yang mendapatkan nilai di bawah KKM, dan 17 siswa (63%) mendapatkan nilai di atas KKM. Di SDN 01 Gebangsari dari 18 siswa, dengan KKM 65 ada 6 siswa (33%) mendapatkan nilai di bawah KKM, sedangkan 12 siswa (67%) mendapat nilai di atas KKM. SDN 2 Gebangsari dari 21 siswa, dengan KKM 65 ada 7 siswa (33%) yang mendapat nilai dibawah KKM dan 14 siswa (67%) mendapat nilai di atas KKM. SDN 2 Klirong dengan KKM 72 dari 22 siswa, ada 9 siswa (41%) yang mendapatkan nilai di bawah KKM dan 13 siswa (59%) mendapat nilai di atas KKM. Berdasarkan data hasil belajar pada mata pelajaran IPA tersebut, dapat dikatakan bahwa pembelajaran belum berhasil, karena pembelajaran dikatakan berhasil jika minimal rata-rata ketuntasan hasil belajar siswa $\geq 75\%$ telah menecapai KKM.

Bloom (dalam Jakni 2016: 20) menyatakan tiga faktor utama yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu kemampuan kognitif, motivasi berprestasi, dan kualitas pembelajaran. Kualitas pembelajaran ini menyangkut model pembelajaran yang digunakan. Model pembelajaran yang digunakan harus disesuaikan dengan materi pelajaran yang diajarkan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Model pembelajaran yang baik adalah model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk belajar mendayagunakan potensi yang ada pada diri siswa. Belajar yang diharapkan bukan sekedar mendengar, menyerapi, dan menghafal informasi yang disampaikan guru. Belajar harus dimaknai sebagai kegiatan pribadi siswa dalam menggunakan potensi

pikirannya dalam memperoleh pengetahuan, membangun sikap, dan memiliki keterampilan tertentu.

Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya inovasi model pembelajaran yang dapat menjadi solusi permasalahan rendahnya hasil belajar IPA, serta dapat mengoptimalkan proses pembelajaran IPA di SD, yaitu dengan menggunakan pembelajaran kooperatif. Rusman (2014: 206) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah model yang melibatkan partisipasi aktif siswa dalam kelompok kecil untuk saling berinteraksi dan bekerjasama. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan adalah *Group Investigation* (GI). Dalam model pembelajaran ini siswa turut berpartisipasi aktif untuk mencari materi (informasi) pelajaran yang sedang dipelajari. Siswa dilibatkan dari perencanaan, mulai dari menentukan topik sampai menentukan cara untuk mempelajari materi melalui investigasi. (Isjoni, 2010: 87).

Menurut Suryanda (2016) model *group investigation* adalah model pembelajaran yang menitikberatkan pada proses pemecahan masalah secara langsung. Siswa secara berkelompok melakukan investigasi atau penyelidikan untuk mengetahui dan menganalisis permasalahan yang ada. *Group Investigation* merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pada partisipasi aktif siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang dipelajari. Siswa dilibatkan dari perencanaan, mulai dari menentukan topik sampai menentukan cara untuk mempelajari materi melalui investigasi. (Isjoni, 2010: 87).

Kelebihan dari model *group investigation* diantaranya: dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, meningkatkan interaksi antar siswa untuk

bekerjasama dalam kelompok tanpa memandang latar belakang, serta melatih kemampuan siswa untuk berkomunikasi dan mengemukakan pendapat (Kurniasih, dan Berlin, 2015:73). Menurut Wisudawati dan Sulistyowati (2014:67) kelebihan model kooperatif tipe *Group Investigation* yaitu: 1) meningkatkan kemandirian; 2) meningkatkan kreativitas siswa; 3) meningkatkan kemampuan interpersonal ketika bekerjasama antar siswa; 4) meningkatkan penalaran siswa.

Penelitian terdahulu yang mendasari peneliti melaksanakan penelitian ini diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Sutrisno (2016) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* pada Pembelajaran IPA Materi Pokok Gaya dan Gerak”. Nilai rata-rata siswa saat *pretest* 57,43, kemudian setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model *Group Investigation* pada siklus pertama nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 65,43, dan nilai rata-rata pada siklus kedua menjadi 76,00. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran tipe *Group Investigation* berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA materi pokok Gaya dan Gerak.

Penelitian Dewi. G dkk (2017) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation Bernuansa Outdoor Study* Terhadap Penguasaan Kompetensi Pengatahuan IPA Kelas IV”. Hasil penghitungan uji t diperoleh $t_{hitung} = 5,33$ dan $t_{tabel} = 1,980$. Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan pengaruh model pembelajaran *group investigation bernuansa out-door study* terhadap penguasaan kompetensi pengetahuan IPA kelas IV SD Negeri Gugus Jendral Sudirman Denpasar.

Penelitian Dewi dkk (2017) berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Berbasis Media Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA SD”. Hasil analisis data diperoleh $t_{hitung} = 4,13$. dan $t_{tabel} = 2,00$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* berbasis media konkret berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD Gugus Ki Hajar Dewantara.

Penelitian Muliyantini dan Parmiti (2017) berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V”. Terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Group Investigation*. Pada siklus I, persentase rata-rata hasil belajar siswa sebesar 66,67%, berada pada kategori sedang. Selanjutnya pada siklus II, persentase rata-rata hasil belajar siswa menjadi 90,91%, berada pada kategori sangat tinggi.

Penelitian Khoirusiyah dkk (2016) dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar IPS”. Hasil penelitian ini menunjukkan penggunaan model pembelajaran *group investigation* telah memberikan hasil yang baik terhadap hasil belajar IPS siswa kelas V. Hasil uji hipotesis menunjukkan H_a diterima disimpulkan dari nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,468 > 1,980$. Sedangkan uji *gain* menunjukkan model pembelajaran *group investigation* efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPS sebesar 0,649 termasuk katategori sedang.

Penelitian Nuryani dkk (2016) berjudul “Model *Group Investigation* dalam Pendekatan Saintifik berpengaruh terhadap Hasil Belajar IPA

Siswa Kelas VSD Gugus Moch Hatta Denpasar Selatan tahun Ajaran 2015/2016”, Berdasarkan hasil analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} = 4,18$ dan $t_{tabel} = 2,00$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,18 > 2,00$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini membuktikan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelas yang dibelajarkan melalui model *group investigation* dalam pendekatan saintifik dengan kelas yang dibelajarkan hanya melalui pendekatan saintifik saja.

Penelitian Sangadji (2016) berjudul “*Implementation of cooperative learning with group investigation model to improve learning Achievement of vocational school students in Indonesia.*” Hasil penelitian tindakan kelas ini menunjukkan dengan menerapkan model *group investigation* nilai siswa terus meningkat pada setiap siklusnya. Nilai rata-rata siswa pada saat *pretest* yaitu 49,83, pada siklus I meningkat sebesar 25,87% menjadi 62,72. Sedangkan pada siklus II nilai rata-rata siswa meningkat lagi sebesar 27,20% menjadi 79,78.

Penelitian Teni (2019) berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar PAI Siswa V SD Negeri 003 Tasik Juang Melalui Model Pembelajaran *Group Investigation*”. Hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan sebanyak 17 siswa (56,7%) memenuhi nilai KKM, dengan rata-rata hasil belajar 64,5 yang termasuk kategori sedang. Pada siklus II sebanyak 24 siswa (80%) memenuhi KKM dengan rata-rata hasil belajar 75,3 termasuk kategori tinggi. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* dapat meningkatkan hasil belajar PAI siswa SD Negeri 003 Tasik Juang.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian eksperimen dengan judul “Keefektifan Model *Group Investigation*

Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Hasanuddin Kecamatan Klirong Kabupaten Kebumen”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diketahui identifikasi dari masalah tersebut, yaitu :

1. Hasil belajar IPA masih rendah, belum mencapai ketuntasan belajar 75% dari jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran.
2. Siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran dan masih malu untuk mengemukakan pendapatnya.
3. Pembelajaran masih bersifat *teacher centered*.
4. Guru belum menerapkan model pembelajaran inovatif dan belum mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan penyelidikan.
5. Siswa cenderung menghafal materi, sehingga ingatan siswa terhadap materi yang dipelajari bersifat tentative atau sementara.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini menguji keefektifan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Hasanuddin Kecamatan Klirong Kabupaten Kebumen pada materi Sifat-sifat Cahaya. Oleh karena itu, penelitian ini membatasi pada penerapan model pembelajaran *group investigation* dan muatan pelajaran IPA materi Sifat-sifat Cahaya.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah penerapan

model *Group Investigation* efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Hasanuddin Kecamatan Klirong, Kabupaten Kebumen dibandingkan dengan model konvensional?”

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah menguji keefektifan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Hasanudin, Kcamatan Klirong, Kabupaten Kebumen dibandingkan dengan model konvensional.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat secara teoretis untuk mengetahui keefektifan model *Group Investigation* terhadap hasil belajar IPA yang dapat menambah referensi bagi perkembangan ilmu pengetahuan, terutama dapat membantu siswa untuk memecahkan masalah dengan pengetahuan yang dimilikinya.

1.6.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat praktis baik bagi guru, bagi siswa, dan bagi sekolah.

1.6.2.1 Bagi Guru

Penerapan model pembelajaran *group investigation* dapat memberikan referensi bagi guru terkait model pembelajaran inovatif, guru menjadi lebih kreatif

dalam meningkatkan keaktifan siswa saat mengikuti pembelajaran dan membimbing siswa untuk mendapatkan pengetahuannya sendiri melalui kegiatan penyelidikan.

1.6.2.2 Bagi Siswa

Dengan penerapan model pembelajaran *group investigation* dapat meningkatkan motivasi belajar dan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran, siswa dapat menemukan pengetahuannya sendiri melalui kegiatan investigasi, melatih siswa untuk bekerjasama, melatih siswa untuk berpikir kritis melalui kegiatan penyelidikan terhadap suatu permasalahan, meningkatkan kemandirian dan kepercayaan diri siswa, serta mengembangkan kemampuan interpersonal siswa.

1.6.2.3 Bagi Sekolah

Memberikan informasi dan masukan dalam mengambil kebijakan untuk meningkatkan mutu pendidikan sekolah dan kualitas pembelajaran yang inovatif sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang aktif dan meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Keefektifan Pembelajaran

Keefektifan berasal dari kata efektif. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1990: 219), kata efektif mempunyai arti efek, pengaruh, akibat atau dapat membawa hasil. Jadi keefektifan adalah tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu cara atau usaha tertentu sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Popham (2003: 7) menyatakan bahwa keefektifan proses pembelajaran berarti tingkat keberhasilan guru dalam mengajar kelompok tertentu untuk mencapai tujuan instruksional tertentu. Menurut Susanto (2016: 53-54) pembelajaran dikatakan efektif apabila seluruh siswa dapat terlibat secara aktif, baik mental, fisik maupun sosialnya yang ditunjukkan dari semangat belajar yang besar, percaya diri, terjadi perubahan tingkah laku yang positif dan tercapainya tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Indikator pembelajaran efektif dapat diketahui dari hasil belajar siswa yang baik. Keberhasilan belajar siswa dapat dilihat bahwa siswa tersebut menguasai materi belajar yang diberikan. Berdasarkan konsep belajar tuntas tingkat penguasaan materi ditetapkan antara 75%-90%, sehingga pembelajaran dikatakan efektif apabila setiap siswa sekurang-kurangnya dapat menguasai 75% dari materi yang diajarkan (Uno, 2013:190).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa keefektifan pembelajaran adalah tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu metode pembelajaran tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan, melalui suasana belajar yang akrab dan positif dengan ditandainya siswa terlibat aktif, baik mental, fisik, maupun sosialnya serta sekurang-kurangnya dapat menguasai 75% dari materi yang diajarkan.

2.1.2 Teori Belajar yang Mendukung

2.1.2.1 Teori Belajar Konstruktivisme

Lingkungan dan pengetahuan awal siswa dapat mempengaruhi keberhasilan belajar. Pembelajaran konstruktivis memberikan pengalaman yang berhubungan dengan gagasan awal siswa agar mampu memperluas pengetahuannya (Samatowa, 2016: 54-57). Menurut Piaget (Siregar, 2014: 39), pengetahuan merupakan ciptaan manusia yang dikonstruksikan dari pengalaman, proses pembentukan pengetahuan berjalan terus-menerus dan terjadi konstruksi karena adanya pemahaman yang baru. Salah satu prinsip penting dalam psikologi pendidikan menurut teori konstruktivis, guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun pengetahuannya sendiri. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka dan mengajari siswa menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar (Nur dalam Trianto, 2007: 27).

Menurut teori konstruktivistik, belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan. Siswa harus aktif melakukan kegiatan, aktif dalam

berfikir, menyusun konsep dan memberi makna tentang hal-hal yang dipelajarinya. Dan hakekatnya kendali belajar sepenuhnya terdapat pada siswa (Budiningsih, 2012: 58). Kaum konstruktivis menyatakan bahwa manusia dapat mengetahui sesuatu dengan berinteraksi terhadap objek dan lingkungannya melalui proses melihat, mendengar, menjamah, membau, dan merasakan (Mikarsa, 2007: 7.10).

Salah satu model pembelajaran yang berlandaskan teori konstruktivisme adalah model pembelajaran *group investigation*. Berdasarkan pandangan konstruktivistik, proses pembelajaran dengan metode *group investigation* memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk terlibat secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran (Vitaloka, 2019). Dalam model ini siswa dibagi menjadi beberapa kelompok heterogen dan diminta melakukan investigasi atau mendiskusikan suatu materi. Melalui kegiatan investigasi atau diskusi ini siswa akan mengkonstruksi pengetahuannya dengan berinteraksi langsung dan mengamati objek yang dipelajarinya.

2.1.2.2 Teori Belajar Kognitif Piaget

Perkembangan pola pikir turut ambil bagian dalam berlangsungnya proses pembelajaran. Cara belajar orang dewasa berbeda dengan cara belajar anak. Proses belajar orang dewasa melibatkan kemampuan kognitif yang lebih tinggi dari proses belajar anak. Oleh karena itu, tahap perkembangan kognitif individu, menjadi pertimbangan utama dalam proses belajar. Teori belajar ini menyakini bahwa tahap-tahap perkembangan kognitif individu sesuai dengan usianya.

Siswa SD berada dalam tahap operasional konkret (usia 7 – 11 atau 12 tahun). Menurut Piaget (Mikarsa, 2007: 6.10) kemampuan kognitif pada tahap ini adalah kemampuan berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika meskipun masih terkait dengan objek-objek yang bersifat konkret. Pada tahap ini, siswa membuat kesimpulan dari situasi dunia nyata dengan menggunakan benda konkret yang diperoleh dari kehidupan sehari-hari. Siswa dapat membentuk konsep, melihat hubungan antar konsep, dan memecahkan masalah, tetapi hanya sepanjang dari objek dan situasi yang mereka amati. Kemampuan untuk menggolong-golongkan sudah ada namun belum bisa memecahkan masalah abstrak. Siswa SD pada umumnya lebih cepat memahami materi pembelajaran, apabila materi tersebut diperoleh dari proses mengkonstruksi pengetahuan dari pengalamannya sendiri. Prinsip utama pembelajaran Piaget adalah belajar aktif yang bertujuan untuk membantu perkembangan kognitif anak (Rifa'I, 2015:152). Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran guru harus menyajikan sesuatu yang konkret, menciptakan kondisi belajar yang memungkinkan siswa belajar sendiri, misalnya melakukan percobaan, mengajukan pertanyaan dan mencari jawaban sendiri agar siswa SD bisa memahaminya.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *group invstigation* sesuai dengan teori kognitif Piaget, bahwa anak usia sekolah dasar akan lebih mudah memahami konsep pengetahuan dengan mengamati objek secara langsung melalui penyelidikan. Implikasi pada penelitian ini yaitu ketika siswa melakukan kegiatan percobaan untuk membuktikan sifat-sifat cahaya,

dengan demikian siswa dapat membentuk pengetahuannya dan menyimpulkan hasil percobaan dari pengamatan secara langsung.

2.1.2.3 Teori Belajar Kooperatif

Pembelajaran berbasis penyelidikan memerlukan waktu yang lama jika dilakukan secara individu. Untuk efisiensi waktu, pembelajaran berbasis penyelidikan dilakukan secara kooperatif atau berkelompok. Menurut Slavin (2011: 20) dalam pembelajaran kooperatif kelas dibagi menjadi beberapa kelompok dengan anggota yang heterogen. Pembagian kelompok disesuaikan dengan minat siswa atau kemampuan intelektual siswa yang bertujuan untuk melatih siswa bekerja sama dalam kelompok belajar. Dalam pembelajaran kooperatif siswa bekerja sama dengan anggota kelompoknya untuk melakukan penyelidikan. Setelah itu, siswa berdiskusi terhadap hasil penyelidikan yang telah dilakukan.

Berdasarkan pemaparan tersebut implikasi pada model *group investigation* yaitu siswa melakukan kerja kelompok dari awal pembelajaran, mulai dari memilih topik yang akan diselidiki hingga membuat laporan hasil penyelidikan.

2.1.2.4 Teori Belajar Vygotsky

Menurut Vygotsky (Budiningsih 2012: 100) pengetahuan dan perkembangan kognitif seseorang diperoleh dari sumber-sumber sosial diluar dirinya. Artinya peran aktif seseorang sangat penting dalam mengkonstruksi pengetahuannya. Selain ditentukan oleh individu sendiri, perkembangan kognitif seseorang ditentukan juga oleh lingkungan sosial yang aktif. Vygotsky membedakan antara pengertian spontan dan pengertian ilmiah. Pengertian spontan

merupakan pengertian yang diperoleh dari pengalaman sehari-hari. Pengertian ini tidak terdefiniskan dan terangkai secara sistematis logis. Pengertian ilmiah adalah pengertian yang didapat dari kelas, bersifat formal, terdefinisi secara logis dalam suatu sistem yang luas (Suprijono, 2014: 32).

Pada proses belajar terjadi perkembangan dari pengertian spontan ke ilmiah. Menurut Vygotsky pengertian ilmiah tidak datang dalam bentuk yang jadi pada seorang anak. Kedua pengertian tersebut saling berhubungan dan saling mempengaruhi. Dengan demikian, semakin siswa belajar semakin siswa mengangkat pengertian menjadi pengertian ilmiah.

Dalam teori Vygotsky ada dua konsep penting (Slavin, 1994:49), yaitu :

1. *Zone of Proximal Development (ZPD)* merupakan jarak antara tingkat perkembangan sesungguhnya yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah secara mandiri dan tingkat perkembangan potensial yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah dengan bimbingan orang dewasa atau kerjasama dengan teman sejawat yang lebih mampu.
2. *Scaffolding* merupakan pemberian bantuan dan panduan yang diberikan oleh orang dewasa atau teman sebaya yang lebih mampu. *Scaffolding* dapat mendukung siswa untuk lebih kompeten dalam usahanya menyelesaikan tugas di daerah jangkauan konitifnya. *Scaffolding* ini dapat berupa memberikan petunjuk kecil mengenai apa yang harus dilakukan siswa, penyederhanaan tugas, pemberian prosedur dalam penyelesaian tugas, pemberitahuan kekeliruan yang dilakukan siswa dalam langkah pengerjaan tugas, menunjukkan kepada siswa apa saja yang telah dilakukannya dengan baik.

Pemberian bantuan berangsur-angsur dikurangi seiring dengan semakin mahirnya siswa menyelesaikan tugas.

Hal ini sesuai dengan model pembelajaran *group investigation*, siswa akan menemukan pengertian spontan yang diperolehnya dari kegiatan penyelidikan dan pengamatan langsung dan selanjutnya akan menjadi pengertian ilmiah tentang materi yang dipelajari. Implikasi dalam penelitian ini yaitu, dalam pembelajaran guru membagi siswa kedalam kelompok dengan anggota yang heterogen. Melalui kerja kelompok, siswa dapat berinteraksi aktif dengan anggota kelompok diskusi sehingga pengetahuan kognitif dapat berkembang. Kemudian guru menjabarkan materi sifat-sifat cahaya secara sekilas dan memberikan tugas kelompok untuk melakukan percobaan. Sebelumnya guru menjelaskan prosedur percobaan yang akan dilakukan. Pada tahap awal percobaan guru memberikan bimbingan atau bantuan kepada siswa. Guru memberikan bantuan dalam proses percobaan agar kegiatan pembelajaran dapat terkontrol dan mencapai tujuan instruksional. Kemudian guru mengurangi dukungan atau bantuan tersebut dan membiarkan siswa menyelesaikan tugasnya secara mandiri.

2.1.3 Model *Group Investigation*

2.1.3.1 Pengertian Model *Group Investigation*

Shoimin (2014: 80) mengemukakan bahwa *group investigation* adalah model pembelajaran yang memadukan prinsip belajar demokratis dimana siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, dan siswa diberi kebebasan untuk memilih topik yang akan dibahas sesuai dengan materi yang sedang dipelajari. Hamdani (2011: 90) menyatakan bahwa model investigasi kelompok sering

dianggap sebagai model yang paling kompleks dan sulit dilaksanakan dalam pembelajaran kooperatif. Model ini melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi.

Menurut Huda (2013: 292) model *group investigation* merupakan model pembelajaran kelompok yang memperhatikan heterogenitas dan kerja sama antar anggotanya, serta melatih siswa untuk menggunakan *skill* berpikir level tinggi. Sumantri (2015:57) menyatakan dalam model *group investigation* siswa dibagi menjadi beberapa kelompok heterogen dan diminta mendiskusikan suatu materi. Materi antar setiap kelompok berbeda-beda. Setelah diskusi selesai setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *group investigation* adalah model pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar secara berkelompok untuk melakukan percobaan atau menyelidiki topik dimana topik yang diselidiki setiap kelompok berbeda-beda dan setiap anggota kelompok dituntut berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran untuk memperoleh informasi berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari dengan memanfaatkan berbagai sumber yang ada.

Slavin (2005: 215-217) memaparkan beberapa hal penting yang harus diperhatikan dalam melakukan pembelajaran dengan model *Group Investigation* yaitu :

1. Menguasai Kemampuan Kelompok

Kesuksesan pelaksanaan *Group Investigation* sebelumnya menuntut pelatihan dalam komunikasi dan sosial. Fase ini sering disebut sebagai melaksanakan

landasan kerja atau pembentukan tim. Disini siswa dituntut untuk memiliki kemampuan berkomunikasi dan ketrampilan proses kelompok yang baik.

2. Perencanaan Kooperatif

Setiap anggota kelompok memegang tugas dan bertanggungjawab dalam melakukan penyelidikan sesuai topik yang dipilih. Pembagian tugas ini berhubungan dengan bagaimana usaha mereka dalam menyelesaikan masalah yang diselidiki; sumber apa yang dibutuhkan, siapa yang akan melakukan apa, dan bagaimana cara menyajikan hasil karya atau proyek mereka di depan kelas.

3. Peran Guru

Kelas yang menerapkan model pembelajaran *Group Investigation*, guru berperan sebagai narasumber dan fasilitator. Guru berkeliling dan membimbing siswa saat pembelajaran berlangsung untuk mengontrol jalannya diskusi. Apabila ada siswa yang mengalami kesulitan, baik dalam menyelesaikan tugas ataupun dalam interaksi kelompok, guru dapat membantu siswa yang mengalami hal tersebut.

2.1.3.2 Langkah Pembelajaran Model *Group Investigation*

Slavin (2005: 218) menyatakan tahap pembelajaran kooperatif dengan model *Group Investigation* adalah sebagai berikut :

1. Tahap 1 : Mengidentifikasi topik dan mengatur siswa ke dalam kelompok

Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dengan memperhatikan heterogenitas. Siswa memilih topik dari masalah umum atau materi yang telah dijelaskan guru. Guru membantu siswa dalam pemilihan topik dan pengumpulan informasi.

2. Tahap 2 : Merencanakan tugas yang akan dipelajari

Kelompok yang telah mendapatkan topik yang akan diteliti, kemudian membuat perencanaan untuk menentukan bagaimana prosesnya, sumber belajar apa yang akan dipakai dan membagi tugas setiap anggota kelompoknya .

3. Tahap 3 : Melaksanakan investigasi

Setiap anggota kelompok berkontribusi untuk mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Setiap anggota saling bertukar pikiran, berdiskusi, mengklarifikasi, dan mensintesis semua gagasan.

4. Tahap 4 : Menyampaikan laporan akhir

Setiap kelompok mempersiapkan penyajian hasil investigasinya untuk dipresentasikan di depan kelas.

5. Tahap 5 : Mempresentasikan laporan akhir

Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil investigasinya. Kelompok lain mengevaluasi penampilan kelompok presentasi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

6. Tahap 6 : Evaluasi

Siswa saling memberikan umpan balik mengenai topik tersebut. Guru bersama siswa berkontribusi dalam mengevaluasi pembelajaran yang telah berlangsung.

Shoimin (2014: 81) langkah-langkah pembelajaran *Group Investigation* adalah sebagai berikut :

1. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang heterogen;
2. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari dan tugas kelompok yang harus dikerjakan;

3. Guru mengundang ketua kelompok untuk mengambil materi tugas yang akan dikerjakan dengan kelompoknya;
4. Masing-masing kelompok membahas materi tugas secara kooperatif ;
5. Setelah selesai, setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan diwakili ketua kelompok atau salah satu anggotanya;
6. Kelompok lain dapat memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok yang sedang presentasi;
7. Guru memberikan klarifikasi bila terjadi kesalahan konsep dan memberikan kesimpulan;
8. Evaluasi;

Rusman (2014: 221-222) menguraikan enam langkah implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*, yaitu:

1. Mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok
 2. Siswa dikelompokkan kedalam beberapa kelompok belajar, komposisi kelompok berdasarkan ketertarikan topik yang sama dan heterogen, siswa memilih topik, dan menelaah sumber-sumber informasi, guru membantu dan membimbing dalam memperoleh informasi.
3. Merencanakan tugas-tugas belajar

Bersama dengan kelompoknya siswa merencanakan: apa yang diselidiki, bagaimana melakukannya dan menyelesaikannya, pembagian tugas, untuk tujuan apa topik ini diinvestigasi.
4. Melaksanakan investigasi

Siswa mencari informasi, menganalisis data, dan membuat kesimpulan; setiap anggota kelompok harus ikut berperan kepada usaha kelompok, bertukar pikiran, mensintesis ide-ide, dan mendiskusikan, mengklarifikasi;

5. Menyiapkan laporan akhir

Anggota kelompok menentukan pesan-pesan esensial proyeknya, merencanakan apa yang akan dilaporkan dan bagaimana mempresentasikannya, membentuk panitia acara untuk mengoordinasikan rencana presentasi.

6. Mempresentasikan laporan akhir

Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil penyelidikannya didepan kelas; bagian-bagian presentasi harus secara aktif dapat melibatkan pendengar (kelompok lainnya); pendengar mengevaluasi kejelasan presentasi menurut kriteria yang telah ditentukan keseluruhan kelas.

7. Evaluasi

Guru mengevaluasi pembelajaran; asesmen diarahkan untuk mengevaluasi pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis.

Langkah pembelajaran model model *group investigation* menurut Huda (2013: 293) adalah sebagai berikut :

1. Tahap 1 : Seleksi Objek

Siswa diorganisasikan ke dalam kelompok yang terdiri dari 2-6 siswa, dengan memperhatikan heterogenitas baik dari gender, etnik, maupun kemampuan akademik. Setelah itu setiap kelompok memilih subtopik dari sebuah materi atau masalah umum yang sebelumnya dijelaskan oleh guru.

2. Tahap 2 : Perencanaan Kerja Sama

Siswa dibantu guru merencanakan prosedur belajar khusus, tugas dan tujuan umum yang konsisten dengan berbagai topik dan subtopik yang telah dipilih sebelumnya.

3. Tahap 3 : Implementasi

Siswa menjalankan rencana yang telah dirancang sebelumnya. Pada tahap ini guru membimbing siswa untuk melakukan investigasi dengan memanfaatkan berbagai sumber yang ada seperti buku dan internet. Guru mendampingi siswa dan memantau kemajuan tiap kelompok serta memberikan bantuan jika ada siswa yang mengalami kesulitan.

4. Tahap 4 : Analisis dan Sintesis

Siswa menganalisis dan membuat sintesis berbagai informasi yang diperoleh lalu menyusunnya menjadi laporan yang menarik untuk dipresentasikan di depan kelas.

5. Tahap 5 : Penyajian Hasil Akhir

Semua kelompok mempresentasikan subtopik yang telah diselidiki di depan kelas agar semua siswa dapat saling terlibat dan mencapai suatu perspektif yang luas mengenai topik tertentu.

6. Tahap 6 : Evaluasi

Guru dan siswa mengevaluasi hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan .

Berdasarkan pendapat ahli, pelaksanaan model group investigation dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Guru menjelaskan sekilas materi yang akan dipelajari;

2. Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok yang heterogen;
3. Guru menjelaskan tujuan tugas kelompok;
4. Perwakilan kelompok memilih materi atau topik yang akan diteliti;
5. Masing-masing kelompok membahas materi atau topik yang telah dipilih;
6. Setelah selesai masing-masing kelompok menyusun laporan hasil penelitian dan mewakilkan salah satu anggotanya untuk presentasi di depan kelas;
7. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan kepada kelompok yang presentasi;
8. Guru mengevaluasi pembelajaran.

2.1.3.3 Kelebihan dan Kekurangan Model *Group Investigation*

Wisudawati dan Sulistyowati (2015: 67) menyatakan kelebihan model pembelajaran *Group Investigation* yaitu: 1) meningkatkan kemandirian siswa untuk menyelesaikan masalah, 2) meningkatkan kreativitas siswa, 3) meningkatkan kemampuan interpersonal siswa dalam bekerja sama antar siswa, 4) meningkatkan penalaran siswa. Sedangkan menurut Kurniasih (2016: 73) kelebihan dari model pembelajaran *Group Investigation* adalah :

1. Meningkatkan prestasi belajar siswa
2. Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa
3. Melatih siswa untuk saling bekerjasama dan berinteraksi dengan siswa lainnya dalam kelompok tanpa memandang latar belakang.
4. Melatih kemampuan siswa dalam berkomunikasi dan mengemukakan pendapatnya.

5. Mendorong dan memotivasi siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran mulai tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran.

Rusman (2014, 22) mengemukakan beberapa kelebihan model pembelajaran *group investigation* sebagai berikut:

1. Dirancang untuk membantu pembagian tanggung jawab ketika siswa mengikuti pembelajaran.
2. Berorientasi membentuk sikap siswa menjadi manusia sosial.
3. Dapat meningkatkan kreativitas siswa, baik secara individu ataupun kelompok.
4. Memberikan kesempatan siswa untuk berkolaborasi dengan teman sebaya dalam diskusi kelompok untuk memecahkan suatu masalah.
5. Meningkatkan aktifitas siswa dalam proses pembelajaran yang diberikan guru sehingga dapat membangun pengetahuan siswa.

Berdasarkan kelebihan yang dipaparkan para ahli, model *group investigation* dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan aktifitas belajar karena siswa terlibat langsung dalam pembelajaran melalui kegiatan penyelidikan. Siswa juga dilatih untuk memiliki rasa tanggung jawab baik secara individu maupun kelompok, siswa dapat berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman sebaya dalam berdiskusi untuk memecahkan suatu masalah. Oleh karena itu, dengan menggunakan model *group investigation* diharapkan mampu meningkatkan daya ingat siswa karena dengan penyelidikan dapat memperoleh pengetahuan dengan daya ingat jangka panjang, dapat meningkatkan motivasi

belajar siswa, melatih kemandirian, serta tanggung jawab individu yang akan berpengaruh pada hasil belajar.

Sedangkan kekurangan dari model pembelajaran *group investigation* menurut Setiawan (Shoimin, 2014:82) yaitu: 1) materi yang disampaikan setiap pertemuan sedikit, 2) sulitnya memberikan penilaian personal, 3) tidak semua materi cocok dengan model *group investigation*, 4) diskusi kelompok biasanya berjalan kurang efektif, 5) siswa yang tidak tuntas memahami materi persyaratan akan mengalami kesulitan.

Untuk meminimalisir kekurangan model *group investigation*, peneliti memberikan beberapa solusi yaitu : guru harus menguasai materi dengan baik dan menguasai konsep model *group investigation*, guru harus aktif membimbing kelompok, guru harus dapat memanajemen waktu agar proses pembelajaran dapat berjalan efektif.

2.1.4 Perbedaan Model *Group Investigation* dengan Model Pembelajaran Konvensional

Perbedaan antara model pembelajaran GI dengan model konvensional disajikan dalam tabel 2.1.

Tabel 2. 1. Perbedaan Model Pembelajaran *Group Investigation* dengan Model Pembelajaran Konvensional

No.	Aspek	<i>Model Group Investigation</i>	Model Konvensional
1.	Kedudukan siswa	Siswa sebagai subyek belajar, siswa berperan aktif dalam setiap proses pembelajaran dengan cara menemukan dan menggali sendiri materi yang akan dipelajari	Siswa sebagai obyek belajar, sebagai penerima informasi secara pasif dari guru
2.	Kegiatan pembelajaran	Siswa belajar secara berkelompok, diskusi, dan saling memberi dan menerima tanggapan	Siswa belajaran melalui kegiatan mendengarkan, mencatat, dan menghafat materi pelajaran.
3.	Perolehan pengetahuan	Pengetahuan diperoleh dari penyelidikan dan bimbingan dari guru	Pengetahuan yang disampaikan guru.
4.	Pelaksanaan pembelajaran	Guru sebagai fasilitator, narasumber dan pembimbing yang membantu jalannya proses pembelajaran. Sedangkan siswa sebagai penentu jalannya pembelajaran	Guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran
5.	Evaluasi pembelajaran	Keberhasilan pembelajaran dapat diukur dengan berbagai cara misalnya penampilan, evaluasi proses, dan tes	Keberhasilan pembelajaran diukur hanya dengan tes

2.1.5 Hasil Belajar

Nawawl (dalam Susanto, 2013: 5) mengartikan hasil belajar sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes sejumlah materi pelajaran tertentu. Susanto (2013: 5) menyatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi dalam diri siswa, yang menyangkut aspek kognitif, afektif,

dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Benyamin S. Bloom (dalam Rifa'i 2015: 68-73) menjabarkan ketiga ranah belajar sebagai berikut :

1. Ranah Kognitif

Ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan pemahaman, pengetahuan, intelektual dan keterampilan berpikir seseorang. Aspek yang terdapat dalam ranah kognitif meliputi pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), sintesis (C5), dan evaluasi (C6).

2. Ranah Afektif

Ranah afektif atau ranah sikap berkaitan dengan sikap, emosi, perasaan, serta derajat yang diperoleh dalam pembelajaran. Aspek dalam ranah afektif meliputi penerimaan, penanggapan, penilaian, pengorganisasian, dan pembentukan pola hidup.

3. Ranah Psikomotorik

Aspek psikomotorik berhubungan dengan keterampilan syaraf dan motorik. Hasil belajar yang terdapat dalam aspek psikomotorik meliputi presepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian, dan kreativitas.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli di atas, maka dapat disimpulkan hasil belajar adalah kemampuan yang didapatkan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang berupa perubahan tingkah laku baik dari aspek afektif, kognitif, maupun psikomotor. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif siswa berupa pemahaman siswa dalam pembelajaran

IPA dengan materi sifat-sifat cahaya yang didapat melalui *pretest* dan *posttest* dengan kegiatan pembelajaran *Group Investigation*.

2.1.7 Hakikat IPA

2.1.6.1 Pengerian IPA

IPA merupakan ilmu pengetahuan yang tidak hanya berupa prinsip, fakta, dan konsep, melainkan pengetahuan yang diperoleh dari hasil menemukan sendiri melalui proses penyelidikan. Pendidikan IPA dapat dijadikan wadah bagi siswa dalam mempelajari alam sekitar, makhluk hidup, dan berbagai bidang ilmu yang menerapkan pengalaman langsung, untuk memahami alam beserta isinya yang bersifat keilmuan. Prinsip IPA harus dapat diamalkan dalam memenuhi kebutuhan hidup melalui identifikasi masalah yang dapat dipecahkan. Apabila IPA dapat diterapkan secara bijak, maka akan berdampak baik bagi lingkungan. (BSNP, 2006:161),

Senada dengan pendapat di atas Samatowa (2016: 3) mengemukakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu tentang alam, yang mempelajari peristiwa yang terjadi di alam. Dalam pembelajaran IPA dibahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis berdasarkan hasil percobaan dan pengamatan. Winaputra (Samatowa, 2016:3) IPA bukan hanya kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup, tapi memerlukan cara kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah.

Cain dan Evans (1993: 3) menyatakan dalam pembelajaran IPA pada hakikatnya harus mencakup empat komponen IPA agar tujuan pembelajaran

dapat dicapai secara optimal dan proses belajar yang produktif. Komponen IPA tersebut yaitu:

1. IPA sebagai produk

“You are probably most familiar with science as content or product. This component includes the accept fact, laws, principals, and theories of science.”

Ilmu pengetahuan alam sebagai produk artinya, di dalam IPA terdapat fakta, hukum, prinsip dan teori yang sudah diterima kebenarannya. Dasar pembentukan IPA sebagai produk berasal dari data hasil percobaan dan atau observasi.

IPA sebagai produk dalam penelitian ini adalah pengetahuan dan laporan hasil penyelidikan siswa pada materi sifat-sifat cahaya. Pengetahuan baru yang diperoleh siswa adalah fakta dan konsep sifat-sifat cahaya dan contoh peristiwa sehari-hari yang berkaitan dengan sifat-sifat cahaya. Sebagai contoh ikan yang berada di dalam akuarium terlihat lebih besar, hal merupakan contoh peristiwa dari sifat cahaya, yaitu cahaya dapat dibiaskan. Laporan hasil penyelidikan diperoleh dari kegiatan penyelidikan dan pengamatan.

2. IPA sebagai proses

“As an elementary science teacher, you must think of science not as a noun-body of knowladge or facts to be memorized-but as verb-acting, doing, investigating; that is, science as means to an end.”

IPA sebagai proses merupakan suatu metode ilmiah atau cara ilmiah dalam mendapatkan sebuah pengetahuan. IPA bukan hanya sebuah kumpulan pengetahuan, konsep, fakta, teori, dan prinsip tentang benda serta makhluk hidup saja melainkan IPA merupakan proses, cara kerja, cara berpikir dan cara untuk

memecahkan masalah. Seorang pendidik bukan hanya mampu memberikan pengetahuan saja melainkan harus mengembangkan keterampilan proses IPA.

Funk (Dimiyati dan Mudjiono, 2015: 140) membagi keterampilan proses menjadi dua tingkatan, yaitu keterampilan proses tingkat dasar (*basic science process skill*) dan keterampilan proses terintegrasi (*integrated science process*). Keterampilan proses dasar meliputi pengamatan, klasifikasi, pengukuran, komunikasi, penggunaan hubungan ruang/waktu, prediksi dan inferensi. Kemampuan proses dasar ini menjadi dasar untuk keterampilan proses terintegrasi yang lebih kompleks. Sedangkan keterampilan proses terintegrasi meliputi pengartian variabel secara oprasional, merumuskan hipotesis, pendefinisian data, pengontrolan variabel, dan percobaan/eksperimen..

IPA sebagai proses dalam penelitian ini adalah bagaimana proses yang dilalui siswa untuk memperoleh pemahaman konsep sifat-sifat cahaya dan contoh peristiwa yang berkaitan dengan sifa-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari. Siswa memilih topik yang ingin diselidiki mengenai sifat-sifat cahaya. Selanjutnya siswa membagi tugas pada setiap anggota kelompok dan mulai melakukan percobaan dengan dibimbing guru. Setelah siswa selesai melakukan percobaan, siswa menyusun laporan hasil percobaan dilanjutkan dengan mengkomunikasikannya di depan kelas.

Pada pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model *group investigation* telah mencakup keterampilan yang disampaikan oleh Funk. Dalam keterampilan proses dasar pada penelitian ini meliputi mengamati, mengkomunikasikan dan menyimpulkan. Sedangkan keterampilan proses

terintegrasi dalam penelitian ini meliputi mengumpulkan informasi, merancang penelitian, dan bereksperimen.

3. IPA sebagai sikap

“As a teacher, capitalize on children’s natural curiosity and promote an attitude of discovery. Focus on the students finding out for themselves how and why phenomena occur.”

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa dalam pembelajaran IPA, siswa harus didorong oleh guru untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis mengenai pengetahuan yang ada di alam semesta. Pengetahuan siswa dapat berkembang jika siswa memiliki sikap ingin tahu, ingin mendapatkan sesuatu yang baru, sikap kerja sama, tidak putus asa, bertanggung jawab, berpikir bebas dan kedisiplinan diri sehingga menimbulkan sikap ilmiah.

IPA sebagai sikap dalam penelitian ini diwujudkan dengan sikap ilmiah pada saat melakukan percobaan akan timbul sikap rasa ingin tahu, antusias, teliti, dan objektif, selanjutnya akan muncul rasa tanggungjawab saat melakukan diskusi kelompok. Pada pemaparan hasil percobaan di depan kelas akan meningkatkan rasa percaya diri, berani dan tanggungjawab.

4. IPA sebagai teknologi

“The focus emphasizes preparing our students for the world of tomorrow. The development of technology as relates to our daily lives has become a vital part of learning.”

Sains ikut berperan dalam perkembangan teknologi yang berguna untuk kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA bertujuan untuk menyiapkan siswa dalam menghadapi tantangan global yang semakin maju karena adanya perubahan IPTEK yang terus berkembang. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran IPA

sebaiknya melibatkan dan memberikan kesempatan pada siswa untuk menggunakan teknologi. Sehingga siswa mengetahui pengaplikasian suatu teknologi dengan benar atau bahkan mereka dapat menemukan teknologi sesuai dengan pemikiran mereka. Contoh IPA sebagai teknologi adalah ditemukannya senter sebagai sumber cahaya.

Berdasarkan hakikat IPA tersebut, dalam proses pembelajaran IPA diharapkan guru dapat memuat keempat aspek tersebut. Guru tidak hanya memberikan pengetahuan saja tapi juga melalui proses penemuan sehingga menumbuhkan sikap ilmiah siswa dan pembelajaran akan lebih bermakna serta tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal.

2.1.6.2 Pembelajaran IPA di SD

Ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/ MI dalam Permendiknas No. 22 tahun 2006 meliputi: (1) makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan; (2) benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi cair, padat dan gas; (3) energi dan perubahannya meliputi gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana; dan (4) bumi dan alam semesta meliputi tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya. Proses belajar mengajar IPA di SD dilakukan dengan mengembangkan keterampilan proses sikap ilmiah, oleh sebab itu proses pembelajaran dilakukan dengan memberikan pengalaman secara langsung kepada siswa, supaya pembelajaran IPA menjadi lebih bermakna. Sebagaimana dinyatakan dalam Permendiknas nomor 22 tahun 2006 yang mengungkapkan

proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung secara ilmiah dalam mengembangkan kompetensi.

Pembelajaran dengan memberikan pengalaman langsung berlandaskan pendapat Edgar Dale. Dalam kerucut pengalaman Dale (*Dale's Cone Experience*) mengatakan bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa didapatkan mulai dari pengalaman langsung atau konkret yang merupakan kenyataan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar. Selanjutnya hasil belajar diperoleh melalui benda tiruan atau melalui pengamatan sampai dengan melalui lambang (verbal/abstrak). Pengalaman konkret akan mempermudah siswa dalam memahami suatu gagasan dibandingkan ketika siswa menerima pengetahuan secara teoritis. Sesuai pendapat Piaget, siswa SD berada pada tahap perkembangan operasional konkret yaitu pengetahuan yang didapatkan oleh siswa berasal dari benda konkret yang diamati. Pada usia ini pemikiran siswa tidak lagi bersifat egosentris namun mulai melihat sesuatu dari sudut pandang antera. Siswa dapat membentuk konsep, melihat hubungan antar konsep, dan memecahkan masalah, tetapi hanya sepanjang dari objek dan situasi yang mereka amati.

Berdasarkan uraian di atas, maka siswa kelas IV sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret. Anak pada usia ini memerlukan pembelajaran yang nyata. Artinya perlu pengamatan langsung untuk memahami suatu konsep atau permasalahan. Karakteristik siswa pada penelitian ini sama seperti karakteristik siswa pada umumnya, yaitu masih senang bermain, bergerak, bekerja dalam kelompok, dan melakukan sesuatu secara langsung, sehingga diperlukan pembelajaran yang menarik dan bersifat nyata agar siswa dapat menyerap

informasi yang disampaikan oleh guru. Selain itu, hendaknya pembelajaran IPA di SD/MI dapat menumbuhkan rasa ingin tahu anak secara ilmiah, sehingga hal tersebut dapat membantu meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah dan kemampuan bertanya. Fokus pembelajaran IPA ditujukan untuk memupuk minat dan perkembangan anak.

2.1.6.3 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IV SD Materi Sifat-sifat Cahaya

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018 telah membagi materi muatan IPA ke dalam Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. kompetensi inti mencakup empat kompetensi, yaitu kompetensi sikap spiritual, kompetensi sikap sosial, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi ketrampilan. Kompetensi sikap spiritual dan sikap sosial dicapai melalui pembelajaran tidak langsung bisa melalui pembiasaan, keteladanan, atau budaya lingkungan sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan atau kondisi siswa. Kompetensi inti pada aspek pengetahuan dan ketrampilan dalam penelitan ini dirumuskan pada tabel 2.2.

Tabel 2. 2. Kompetensi Inti IPA Kelas IV

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI INTI
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain	4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

Pada penelitian ini, penerapan model *group investigation* diterapkan pada KD 3.7 dan KD 4.7. Pada tabel 2.3 berikut ini adalah rumusan dari KD 3.7 dan KD 4.7.

Tabel 2. 3. Kompetensi Dasar IPA Kelas IV tentang Sifat-sifat Cahaya

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.7 Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan	4,7 Menyajikan laporan hasil percobaan tentang sifat-sifat cahaya

Penelitian ini menguji keefektifan model *group investigation* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV. Materi yang digunakan berdasarkan pada KD 3.7 dan KD 4.7 membahas mengenai sifat-sifat cahaya.

2.1.7 Karakteristik Siswa SD

Jean Piaget (Rifa'i, 2015:32), setiap individu mengalami beberapa tahapan perkembangan kognitif, yaitu:

1. Tahap sensomotorik (0-2 tahun)
2. Tahap praoperasional (2-7 tahun)
3. Tahap operasional konkrit (7-11 tahun)
4. Tahap operasional (7-15 tahun)

Menurut tahap perkembangan Piaget, siswa SD berada pada tahap operasional konkrit. Pada tahap ini sikap keingintahuan siswa untuk mengenal lingkungannya cukup tinggi. Siswa membuat kesimpulan dari dunia nyata dengan menggunakan benda konkret yang diperoleh dari kehidupan sehari-hari. Siswa SD pada umumnya lebih cepat memahami materi pembelajaran, apabila materi tersebut diperoleh dari proses mengkonstruksi pengetahuan dari pengalamannya

sendiri. Dalam kaitannya dengan tujuan pendidikan IPA maka anak SD harus diberikan pengalaman serta kesempatan berpikir dan bersikap terhadap alam.

Ada beberapa karakteristik anak usia sekolah dasar yang perlu diketahui oleh guru, agar lebih mengetahui keadaan siswa. Guru harus dapat menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan keadaan siswanya. Oleh karena itu, sangat penting bagi seorang guru untuk mengetahui karakteristik siswanya. Berikut ini merupakan karakteristik peserta didik usia SD yang dikemukakan oleh Sumantri (2015:154), yaitu 1) senang bermain, 2) senang bergerak, 3) anak senang bekerja dalam kelompok, dan 4) senang merasakan atau melakukan dan memperagakan sesuatu secara langsung.

2.1.8 Materi Sifat-Sifat Cahaya

Materi IPA yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sifat-sifat Cahaya pada kelas IV semester 1. Penelitian ini fokus pada KD 3.7 Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan dan KD 4.7 Menyajikan laporan hasil percobaan tentang sifat-sifat cahaya. Untuk indikatornya yaitu 3.7.1 Menyebutkan contoh sumber cahaya, 3.7.2 Menyebutkan sifat-sifat cahaya, 3.7.3 Menjelaskan sifat cahaya merambat lurus dan contohnya, 3.7.4 Menjelaskan sifat cahaya menembus benda bening dan contohnya, 3.7.5 Menjelaskan sifat cahaya dapat dibiaskan dan contohnya, 3.7.6 Menjelaskan sifat-sifat cahaya dapat diuraikan dan contohnya, 3.7.7 Menjelaskan sifat cahaya dapat dipantulkan dan contohnya, 3.7.8 Menjelaskan sifat cahaya dapat dipantulkan dan contohnya, 3.7.8 Menjelaskan sifat bayangan benda pada cermin datar, cermin

cekung, dan cermin cembung, 3.7.9 Menyebutkan contoh benda yang menggunakan cermin datar, cermin cekung dan cermin cembung.

2.1.9 Implementasi model pembelajaran *Group Investigation* dalam pembelajaran IPA materi “Sifat-sifat Cahaya”

Implementasi model pembelajaran *Group Investigation* dalam pembelajaran IPA materi “Sifat-sifat Cahaya” dapat dilihat pada tabel 2.4.

Tabel 2. 4. Implementasi model *Group Investigation* dalam pembelajaran IPA materi “Sifat-sifat Cahaya” Kelas IV

No.	Tahap model <i>Group Investigation</i> (GI)	Kegiatan Pembelajaran	
		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1.	Mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa kedalam kelompok	Guru menjelaskan sekilas materi sifat cahaya sebagai pengantar	Siswa mendengarkan penjelasan guru
		Guru memberikan kesempatan bagi siswa yang ingin bertanya mengenai materi yang disampaikan	Siswa diberikan kesempatan bertanya apabila belum paham dengan materi yang disampaikan
		Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok beranggotakan 5-7 siswa	Siswa berkelompok sesuai dengan pembagian guru
		Guru menyajikan beberapa subtopik yang akan diselidiki dalam kelompok investigasi	Siswa dengan dibimbing guru memilih subtopik yang akan diselidiki dalam kelompok investigasi

No.	Tahap model <i>Group Investigation</i> (GI)	Kegiatan Pembelajaran	
		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
2.	Merencanakan tugas yang akan dipelajari	Guru menjelaskan prosedur percobaan menggunakan model <i>Group Investigation</i> sebagai perneencanaan tugas	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru
		Guru menginstrusikan siswa untuk mencari sumber apa saja yang diperlukan dalam proses penyelidikan	Siswa menentukan sumber-sumber yang dibutuhkan saat penyelidikan
		Guru membimbing siswa dalam pembagian tugas setiap anggotanya	Siswa membagi tugas setiap anggotanya
3.	Melakukan Investigasi	Guru membimbing siswa dan sebagai fasilitator	Siswa mencari dan mengumpulkan infaormasi dari berbagai sumber
		Guru membimbing siswa dalam melakukan percobaan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama kelompoknya melakukan percobaan tentang sifat-sifat cahaya • Siswa berdiskusi tentang hasil percobaan dengan megamati, menganalisis, mencatat hal-hal penting yang terjadi saat melakukan percobaan.

No.	Tahap model <i>Group Investigation (GI)</i>	Kegiatan Pembelajaran	
		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
		Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan hasil percobaan atau investigasi	Siswa membuat kesimpulan dari hasil percobaan atau investigasi
4,	Menyiapkan laporan akhir	Guru membimbing siswa untuk menyusun laporan hasil percobaan atau investigasi	Siswa menyusun laporan hasil percobaan atau investigasi
		Guru membimbing siswa untuk mempersiapkan presentasi	Setiap kelompok mempersiapkan cara mempresentasikan laporannya
		Guru meminta kepada setiap kelompok untuk menunjuk perwakilannya untuk mempresentasikan laporan	Siswa menentukan perwakilan kelompoknya
5.	Mempresentasikan laporan akhir	Guru membimbing siswa yang sedang mempresentasikan laporan	Siswa mempresentasikan laporannya di depan kelas
		Guru memberikan kesempatan kepada kelompok pendengar untuk menanggapi atau menanyakan hal-hal yang belum dipahami dari hasil presentasi	Kelompok presentasi melakukan tanya jawab dengan kelompok pendengar dengan dibimbing guru

No.	Tahap model <i>Group Investigation</i> (GI)	Kegiatan Pembelajaran	
		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
		kelompok	
		Guru memberikan penguatan berupa umpan balik positif kepada siswa yang telah berpartisipasi aktif	Siswa saling memberikan umpan balik terkait topik yang dipelajari
6.	Evaluasi	Guru mengulas kembali materi yang telah dipelajari, meluruskan hal-hal yang masih keliru saat berdiskusi dan presentasi serta memberikan penguatan	Guru mengevaluasi hasil belajar siswa

2.2 Kajian Empiris

Berikut beberapa penelitian terdahulu untuk memperkuat pelaksanaan penelitian tentang model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa

Penelitian Ni'mah dan Mintohari (2018) yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar". Hasil uji hipotesis dengan nilai Sig (2-tailed) adalah 0,038 yang berarti $0,038 < 0,05$ maka bisa disimpulkan bahwa H_0 ditolak jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan

model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV Sekolah Dasar

Penelitian Nggebu dan Nyoman (2018) dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Berbantuan Media Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Banjar Jawa 3". Data hasil penelitian menunjukkan pada siklus I hasil belajar IPA mencapai 74,06% berada pada kategori sedang dan pada siklus II mencapai 85,31% berada pada katagori tinggi. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar IPA mencapai 11,25%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajarn kooperatif tipe *Group Investigation* berbantuan media visual dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VB semester I tahun pelajaran 2018/ 2019 di SD Negeri 3 Banjar Jawa.

Penelitian Rusdiyana (2016) dengan judul "Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Teradap Pemahaman Konsep Bermacam-macam Bentuk Tulang Daun di Sekolah Dasar". Berdasarkan analisis hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan teknik uji t hasilnya $p = 0,034 < 0,05$. Artinya terdapat perbedaan signifikan antara penerapan pembelajaran kooperatif dengan model *Group Investigation* dibandingkan pembelajaran kelas kontrol.

Penelitian oleh Kurniawan dkk (2017) dengan judul "Peningkatan Pemahaman Konsep Sifat-Sifat Cahaya Melalui Kooperatif Tipe *Group Invstigation* (GI) Berbasis Eksperimen Pada Siswa Sekolah Dasar". Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan dalam dua siklus dapat

disimpulkan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi sifat-sifat cahaya. Dibuktikan dengan nilai rata-rata awal (pra siklus) adalah 58,64, pada siklus I nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 71,95, dan pada siklus II kembali meningkat menjadi 86,36. Selain itu ketuntasan klasikal juga mengalami peningkatan, pada kondisi awal (pra siklus) hanya 3 siswa (13,64%) yang mencapai nilai KKM, pada siklus I meningkat menjadi 10 siswa (45,45%), dan meningkat lagi pada siklus II sebanyak 19 siswa (86,36%).

Penelitian oleh Wijaya dkk (2018) dengan judul “Upaya Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan *Group Investigation* pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”. Terjadi peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif, dari siklus I 73,9% pada siklus II menjadi 87%. Hasil belajar dari ranah afektif pada siklus I 73,9% pada siklus II meningkat menjadi 82,6%. Hasil belajar pada ranah psikomotor dari siklus I 69,6% pada siklus II meningkat menjadi 78,3 %. Jadi dapat disimpulkan model pembelajaran tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA.

Penelitian Ariawan dkk (2016) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Berbasis Media Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di Desa Sidetapa”. Hasil uji hipotesis menggunakan uji-t, dengan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hit} = 4,831 > t_{tab} = 2,000$). Dengan demikian, model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV di Desa Sidetapa

Penelitian Medyasari dkk (2017) dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Kartu Soal Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar pada Materi Turunan Fungsi Aljabar”. Hasil perhitungan untuk hipotesis diperoleh $FA=9,99 > F_{tabel}=4,00$ yang berarti bahwa model pembelajaran *group investigation* berbantuan kartu soal lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional.

Penelitian Suryanda dkk (2016) yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan”. Berdasarkan uji hipotesis dengan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3,626$ dan $t_{tabel} = 1,998$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,626 > 1,998$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima .

Penelitian Sakah dkk (2016) dengan judul ” Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V”. Hasil uji hipotesis diperoleh t_{hitung} sebesar 4,377, sedangkan t_{tabel} dengan $db = 54$ pada taraf signifikansi 5% adalah 1,674. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($4,377 > 1,674$). Jadi dapat disimpulkan bahwa model *Group Investigation* (GI) berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Penelitian oleh Wahyuningsih (2017) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar IPA”. Hasil uji-t adalah $t_{hitung} = 3,848$ dengan $p = 0,001$. Karena $p > 0,01$ artinya hipotesis yang diajukan diterima dan signifikan. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMP

Taman Dewasa Jetis Yogyakarta antara yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Penelitian Muzzilawati dkk (2017) berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Berbantuan Media Potret Budaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS”. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil belajar siswa setiap siklusnya mengalami peningkatan. Pada siklus I siswa yang tuntas sebanyak 20 orang (54%) dan siswa yang belum tuntas sebanyak 17 orang (46%), selanjutnya pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 33 siswa yang tuntas (89%) dan 4 orang siswa yang belum tuntas (11%). Pada siklus III peningkatan hasil belajar siswa mencapai 100% atau seluruh siswa yang berjumlah 37 orang dinyatakan tuntas.

Penelitian oleh Purnomo dkk (2017) dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Media Audio Visual dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VI Sekolah Dasar”. Berdasarkan uji aktivitas siswa diperoleh t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($5,811 > 1,991$), sehingga dapat diasumsikan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan berdasarkan uji t data *posttest* diperoleh $t_{hitung} = 4,829$. dengan $dk = 78$ dan taraf signifikan 5% diperoleh $t_{tabel} = 1,991$. Hal ini menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas kontrol yang menggunakan model konvensional dengan kelas eksperimen yang menggunakan model *group investigation* berbantuan media audio visual.

Penelitian oleh Juli (2016) dengan judul “Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa pada Pembelajaran Menghitung Luas Lingkaran Melalui Model Pembelajaran *Group Investigation (GI)* di Kelas VI SDN 1 Paniis”. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada siklus I ke siklus II. Pada siklus I sebelum menerapkan model *group investigation*, siswa yang mendapat nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM 65) sebanyak 8 siswa dan yang dapat memenuhi nilai KKM 17 siswa. Dengan nilai tertinggi 70 dan nilai terendah 50. Pada siklus II dengan menggunakan model *group investigation* siswa tidak memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM 65) sebanyak 2 siswa dan yang mendapat nilai yang memenuhi KKM sebanyak 23 siswa. dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 60.

Penelitian Dewi.P (2017) berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV”. Hasil analisis menunjukkan hasil $t_{hitung} = 3,6331 > t_{tabel} = 2,000$ pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = 60$. Oleh karena $t_{hitung} 3,6331 > t_{tabel} 2,000$ maka H_0 di tolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* berbasis proyek berpengaruh terhadap hasil belajar IPA Siswa kelas IV.

Penelitian oleh Wahidin (2018) dengan judul “Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar IPA melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Siswa Kelas V MIN Semanu Gunungkidul”. Hasil penelitian ini menunjukkan model *Group Investigation* dapat meningkatkan prestasi belajar IPA siswa. Nilai rata-rata pada kelas V MIN Semanu Kabupaten Gunungkidul

pada pra siklus sebesar 68,89 dengan ketuntasan belajar 55,56 % dengan kriteria cukup. Setelah menerapkan model *Group Investigation* pada kegiatan pembelajaran, hasil belajar siswa meningkat. Pada siklus I nilai rata-rata menjadi 74,28 dengan ketuntasan belajar sebesar 72,22% termasuk kriteria tinggi. Pada siklus II nilai rata-rata menjadi 76,72 dengan ketuntasan belajar 88,89% termasuk kriteria sangat tinggi.

Penelitian oleh Wasingah (2017) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam”. Hasil penelitian ini menunjukkan ketuntasan hasil belajar individu siklus I pertemuan ke-1 sebesar 67,65% dan meningkat pada pertemuan kedua menjadi 73%. Rata-rata ketuntasan belajar dari tes individu pada siklus I sebesar 70,3%. Hasil ketuntasan belajar dari tes individu siklus II pertemuan ke-1 sebesar 76% dan meningkat menjadi 88% pada pertemuan ke-2. Rata-rata ketuntasan belajar pada siklus II sebesar 82%.

Penelitian oleh Parinduri dkk (2017) dengan judul “*The Effect of Cooperative Learning Model Type Group Investigation for Student’s Conceptual Knowledge and Science Process Skills.*” Hasil penelitian ini menunjukkan model *group investigation* lebih efektif untuk meningkatkan pengetahuan konseptual dan keterampilan proses sains siswa dibandingkan model konvensional. Pada kelas eksperimen nilai pengetahuan konseptual siswa yaitu 74,74 sedangkan di kelas kontrol 56,69. Nilai keterampilan proses di kelas eksperimen sebesar 58,00 dan di kelas kontrol 56,69.

Penelitian Indarti dkk yang berjudul “*Group investigation with scientific approach in mathematics learning*”. Berdasarkan analisis varian $X^2_{hitung} = 33,28 > X^2_{tabel} = 3,38$. Jadi H_0 ditolak, model *group investigation* memberi efek yang lebih baik terbukti dengan nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 54,74 dan nilai rata-rata kelas kontrol 40,85.

Penelitian Vhalery (2019) berjudul “Perbandingan Aktivitas Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* dan *Numbered Head Together*”. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen komparatif, artinya kedua kelas dijadikan kelas eksperimen. Kelas eksperimen I menggunakan model *group investigation* dan kelas eksperimen II menggunakan model *numbered head together*. Model pembelajaran *group investigation* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sebesar 25,6%. Sedangkan model pembelajaran *numbered head together* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sebesar 16,4%. Secara keseluruhan, model pembelajaran *group investigation* membuat aktivitas belajar siswa menjadi lebih baik daripada model pembelajaran *numbered head together*.

Penelitian Kartiningsih dkk (2016) berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbasis Pendekatan Saintifik Terhadap Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV SD Gugus Moch.Hatta Tahun Pelajaran 2015/2016”. Berdasarkan hasil analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1,908 > 1,671$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Dari beberapa penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *group investigation* efektif terhadap hasil belajar siswa dengan meningkatnya hasil belajar siswa.

2.3 Kerangka Berpikir

Sugiyono (2015:91) menyatakan bahwa kerangka berpikir yang baik akan menjelaskan secara teoritis pertautan antar variabel yang akan diteliti. Dalam penelitaian ini terdapat variabel bebas dan variabel terikat yang saling berhubungan. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *group investigation* dilambangkan dengan (X), dan hasil belajar IPA kelas IV sebagai variabel terikat dilambangkan dengan (Y).

IPA adalah ilmu yang mempelajari obyek-obyek konkret yang ada disekitar siswa. Dalam pengajarannya membutuhkan pembelajaran secara langsung dengan bukti-bukti konkret untuk memudahkan siswa dalam mempelajarinya. Oleh karena itu, dalam pelaksanaan pembelajaran guru diharapkan dapat menyesuainya dengan karakteristik siswa SD sehingga siswa mampu memahami konsep IPA dengan lebih mudah.

Pada usia SD, siswa cenderung lebih cepat memahami materi pelajaran melalui pengamatan secara langsung. Misalnya, siswa akan cepat memahami bagian-bagian tumbuhan jika siswa mengamati secara langsung bagian-bagian tumbuhan tersebut melalui kegiatan penyelidikan. Dengan demikian siswa akan mengkonstruk pengetahuannya sendiri, hal tersebut sesuai dengan teori belajar konstruktivisme. Dalam teori belajar konstruktivisme guru tidak hanya mentransfer pengetahuan saja namun siswa harus membangun pengetahuan

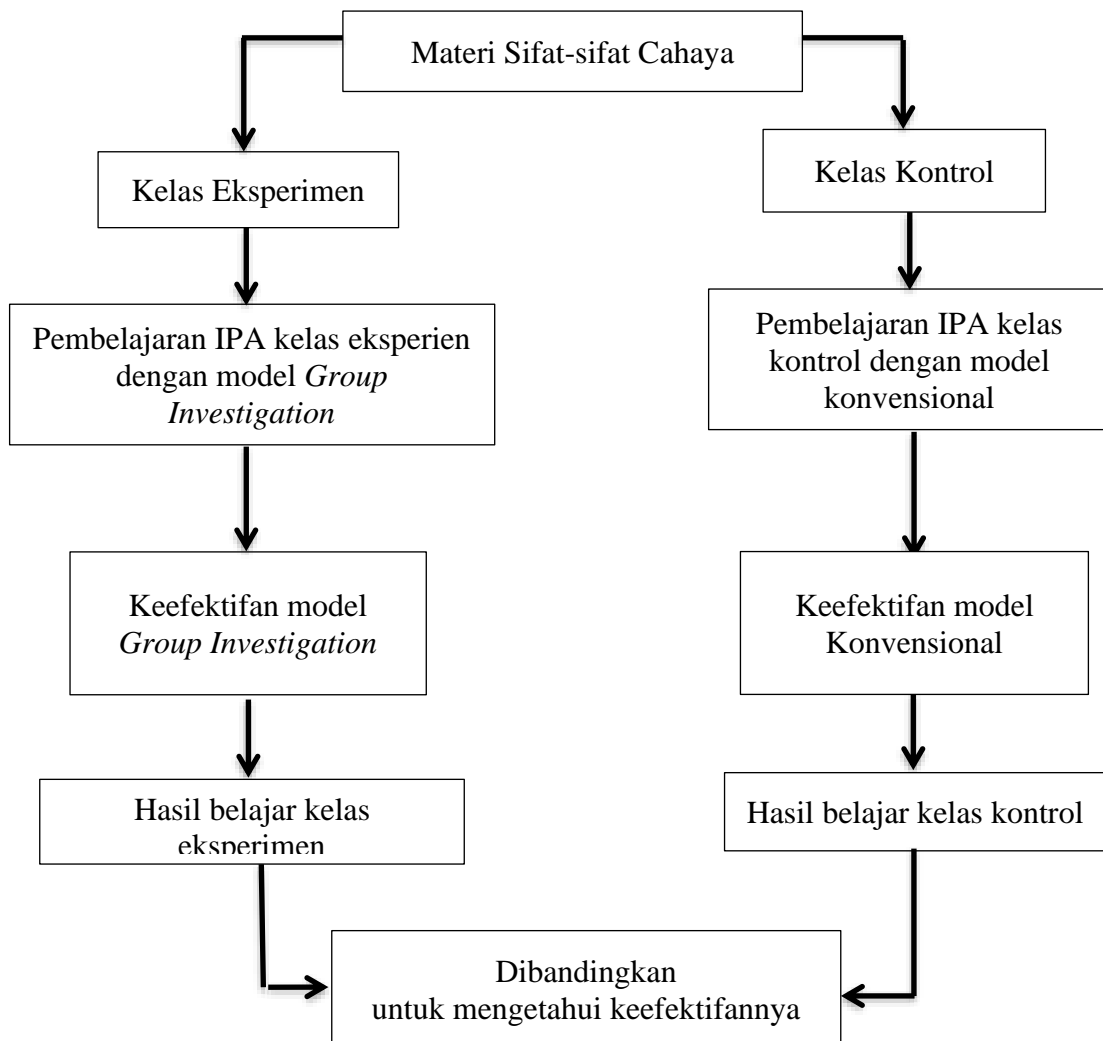
dengan pemikiran sendiri. Fungsi guru hanya sebagai fasilitator dengan cara memberi kesempatan siswa untuk menemukan kemudian menerapkan gagasan dari pengetahuan yang dikonstruksi sendiri (Slavin, 2011:3). Tujuan utama teori konstruktivisme menurut Rifa'i (2015:184) adalah mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar.

Model *group investigation* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada partisipasi aktif siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang dipelajari. Siswa dilibatkan dari perencanaan, mulai dari menentukan topik sampai menentukan cara untuk mempelajari materi melalui investigasi. (Isjoni, 2010: 87). Melalui model *group investigation*, siswa akan melaksanakan kegiatan penemuan untuk memahami secara nyata sebuah konsep atau fakta dari sebuah materi pelajaran. Siswa belajar bekerja sama dalam kelompoknya, hal tersebut dapat meningkatkan kemampuan interpersonal antar siswa. Dengan demikian pembelajaran dengan model *group investigation* dapat melatih siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui pengalaman langsung, dan diharapkan pembelajaran menjadi bermakna karena pembelajaran bersifat *student centered* yang menekankan keterlibatan siswa secara aktif.

Penelitian ini akan menguji keefektifan model *group investigation* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV dengan jenis penelitian eksperimen. Sehingga pada kelas eksperimen akan diberi perlakuan dengan menggunakan model *group investigation* dan pada kelas kontrol tanpa diberikan perlakuan atau menggunakan model konvensional. Sebelum *treatment*, kedua kelas akan melakukan *pretest* untuk mengetahui kondisi awal kelas. Setelah *treatment*, kedua

kelas melakukan *posttest*, hasil dari *posttest* kedua kelompok akan dibandingkan untuk menguji keefektifan model pembelajaran *group investigation*.

Berdasarkan uraian tersebut, maka alur kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam bagan 1.1



Bagan 2. 1. Kerangka berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian kajian teori dan kerangka berpikir, maka hipotesis penelitian ini yaitu Model *Group Investigation* efektif terhadap hasil belajar IPA

pada materi Sifat-sifat Cahaya di Kelas IV SDN Gugus Hasanuddin Kecamatan Klirong Kabupaten Kebumen dibandingkan dengan model konvensional,

Hipotesis statistik penelitiannya meliputi :

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ (Hasil belajar IPA menggunakan model *group investigation* sama dengan atau lebih kecil daripada hasil belajar IPA menggunakan model pembelajaran konvensional).

$H_a : \mu_1 > \mu_2$ (Hasil belajar IPA menggunakan model *group investigation* lebih besar daripada hasil belajar IPA menggunakan model pembelajaran konvensional).

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Hasil analisis statistik menggunakan uji t satu pihak yaitu pihak kanan menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $2,147 > 1,680$. Hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Hal ini didukung dengan uji N-Gain yang menunjukkan peningkatan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dibandingkan peningkatan rata-rata hasil belajar kelas kontrol yaitu $0,50 > 0,37$ dengan kriteria sedang pada kedua sampel. Dengan demikian disimpulkan bahwa model pembelajaran *group investigation* efektif diterapkan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Hasanuddin Kecamatan Klirong Kabupaten Kebumen dibandingkan model konvensional.

5.2 Saran

Pada kegiatan pembelajaran sebaiknya guru menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran, agar siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru. Model *group investigation* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif bagi guru dalam menunjang kegiatan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPA.

Model *group investigation* dapat digunakan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Karena model ini melibatkan siswa secara langsung dalam menemukan materi pelajaran melalui proses penyelidikan. Dengan demikian siswa menjadi aktif dan pembelajaran menjadi lebih bermakna

bagi siswa. Model *group investigation* juga dapat melatih keterampilan sosial siswa karena siswa dapat berinteraksi dengan siswa lainnya selama proses pembelajaran berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, Indri. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Pada Materi Ekosistem Di Kelas VII Semester II MTsN 1 Palangka Raya Tahun Pelajaran 2014/2015. *EduSains*. Vol. 3. No. 2. ISSN 2338-4387.
- Ariawan, Ketut Doni, I Nyoman Jampel dan Ni Wayan Rati. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Berbasis Media Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di Desa Sidetapa. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Vol: 4 No: 1 Tahun: 2016*.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Artini, Marungkil Prabu dan Sarjan Husain. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas VI SD Inpres 1 Tondo.. *Jurnal Mitra Sains*. Vol. 3 No. 1, Januari 2015 hlm 45-52. ISSN: 2302-2027.
- Arsy, Hidayasa. I., Andreas, P.B.P dan Bambang. S. 2020. Predict-Observe-Explain Strategy with Group Investigation Effect on Students' Critical Thinking Skills and Learning Achievement. *Journal of Primary Education 9 (1) (2020)*. Hlm. 75-83. (p-ISSN: 2252-6404 dan e-ISSN: 2502-4515).
- Aqib, Zainal. 2013. *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung. Yrama Widya.
- Azhari, Ma'rufiati. 2017. Pengaruh Model *Group Investigation* Berbantu Audio Visual Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD di Gugus 5 Sentolo. *Skripsi*. Semarang. Jurusan pendidikan guru sekolah dasar. universitas negeri semarang.
- BSNP. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Bate'e, Anugerah. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika SD Negeri 4 Idanogawo. *Jurnal Bina Gogik*. Vol. 2 No. 1. ISSN: 2355-3774.

- Budiningsih, Asri. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cain, Sandra E. dan Jack M. Evans. 1993. *Sciencing*. Columbus: Merrill Publishing Company.
- Dasinah. 2019. Keefektifan Model Pembelajaran *Group Investigation* Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI SDN 016 Marsawa. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)* Volume 3 Nomor 3 Mei 2019. ISSN Cetak : 2580 - 8435 | ISSN Online : 2614 – 1337.
- Depdikbud. 1990. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dewi, Gusti Ayu, dkk. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Bernuansa Outdoor Study Terhadap Penguasaan Kompetensi Pengatahuan IPA Kelas IV. *International Journal of Elementary Education*. Vol.1 (4) pp. 316-324.
- Dewi, Ni Luh Rika, dkk. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Berbasis Media Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA SD. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Mimbar PGSD*. Vol: 5 No: 2 Tahun: 2017.
- Dewi, Pande Putu, dkk. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV. *International Journal of Elementary Education*. Vol.1 (4) pp. 264-271.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Saiful Bahri. 2015. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Erlisnawati dan Hendri Marhadi. 2014. Penerapan Mode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SD Negeri 56 Pekanbaru. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*. ISSN: 2303-1514. Volume 3 Nomor 1.
- Fathurrohman, P. & Sobry, S. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Refika Aditama.
- Hamalik, Oemar. 2014. *Psikologi Belajar & Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Huda, Miftahul. 2018. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Indarti, D. Mardiyana. dan I Pramudya. 2017. Group Investigation With Scientific Approach In Mathematics Learning. *International Conference on Mathematics, Science and Education*.
- Isjoni. 2010. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jakni. 2016. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Juli. 2016. Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa pada Pembelajaran Menghitung Luas Lingkaran Melalui Model Pembelajaran *Group Investigation (GI)* di Kelas VI SDN 1 Paniis. *Pedagogi Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol. 03 No. 01.
- Kartiningasih, Ni Luh Ari, dkk. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Berbasis Pendekatan Saintifik Terhadap Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV SDGugus Moch.Hatta Tahun Pelajaran 2015/2016. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*. Vol: 4 No: 1 Tahun: 2016.
- Khoirunisyah, Siti, Eko Purwanti dan Puteri Yanuarita. 2016. Keefektifan Model Pembelajaran *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar IPS. *Jurnal Kreatif 2016*.
- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*: Kata Pena.
- Kurniawan, Prasitya Danies, Sularmi dan Tri Budiharto. Peningkatan Pemahaman Konsep Sifat-Sifat Cahaya Melalui Kooperatif Tipe *Group Invstigation (GI)* Berbasis Eksperimen Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret*. ISSN : 2337.
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Meyasari, Larasati Tiara, Mutharomdan Sugiyanti. 2017. Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Kartu Soal Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar pada Materi Turunan Fungsi Aljabar. Vol. 8, No. 1. e-ISSN 2579-7646.
- Mikarsa, Hera Lestari, Agus Taufik dan Puji Lestari Prianto. 2007. *Pendidikan Anak di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Muliyantini, N.L.Pt. Muliyantini dan Dsk. Pt. Parmiti. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. Vol.1 (2) pp. 91-98.
- Muzzilawati, Serli, dkk. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Berbantuan Media Potret Budaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS. *Jurnal Pena Ilmiah*. Vol 2, No 1 (2017).
- Nggebu, Rindhy. A.S dan Nyoman Kusmariyatni. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Berbantuan Media Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Banjar Jawa 3. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*. Vol. 1 No. 3, Oktober 2018 P-ISSN : 2621-5713, E-ISSN : 2621-5705.
- Ni'mah, Siti Mashlichatun. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JPGSD*. Volume 06 Nomor 11 Tahun 2018. Hlm. 2043-2053.
- Nuryani, Ni. K. Tiwik, dkk. 2016. Model Group Investigation dalam Pendekatan Saintifik berpengaruh terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus Moch Hatta Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2015/2016. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*. Vol: 4 No: 1 Tahun: 2016.
- Parinduri, Sri Handayani, Makmur Sirait dan Ridwan A.Sani. 2017. The Effect of Cooperative Learning Model Type Group Investigation for Student's Conceptual Knowledge and Science Process Skills. *Journal of Research & Method in Education*. Vol. 7, Issue 4 Ver. III. PP. 49-54. (e-ISSN: 2320-7388 and p-ISSN: 2320-737X)..
- Partimi, Azmi Zakiyya, dkk. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*. Vol.6, No. 2, September 2019. Hlm 164-174). p-ISSN 2356-1807. e-ISSN 2460-7916.
- Pemerintah Indonesia. 2003. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Lembaran RI Tahun 2003, Pasal 1 Ayat 1. Sekretariat Negara Republik Indonesia: Jakarta.
- , 2003. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Tujuan Penyelenggaraan Pendidikan Nasional RI Tahun 2003, Pasal 3 Sekretariat Negara Republik Indonesia: Jakarta.
- Popham, W. James. 2003. *Teknik Mengajar Secara Sistematis (Terjemahan)*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Purnomo, Cahyo Hadi, Rusijono, dan Waspodo Tjipto Subroto. 2017. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Audio Visual dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*. Vol. 3. No. 2. e-ISSN: 2460-8475.
- Purwanto. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Putera, Rafhi Febryan Dan Zahartul Qalbi. 2020. Penggunaan Model GI (Group Investigation) Pada Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Di Sekolah Dasar. *JP LPPM UNRI*. 11, No 1. Issn: 2086-4779, E-Issn: 2715-8209.
- Riduwan. 2013. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta.
- Rifa'i, Achmad, Chatarina Tri Anni. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Pusat Pengembangan MKU/MKLDK-LP3 Universitas Negeri Semarang
- Rusdiyana. 2016. Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Terhadap Pemahaman Konsep Berbagai-bentuk Bentuk Tulang Daun di Sekolah Dasar. *Jurnal Wahana-Bio*. Volume XVI.
- Rusman, 2011, *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Rajawali Pers, Jakarta.
- Sadiman, Arief S. dkk. 2012. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sakah, Dewa. M.D, dkk. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*. Vol: 4 No: 1 Tahun: 2016.
- Sangadji, Sopiah. 2016. Implementation of cooperative learning with Group Investigation Model to Improve Learning Achievement of Vocational School Students in Indonesia. *International Journal of Learning & Development*. Vol. 6. No.1. ISSN: 2164-4063.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Bandung: Prenamedia Group.
- Samatowa, Usman. 2016. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum*. Yogyakarta. Ar-Ruzz Media.
- Siregar, Eveline, Hartini Nara. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

- Slameto, 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. 1994. *Educational Psychology Theory and Practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- , 2005. *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Terjemahan Narulita Yurson. Bandung: Nusa Media.
- , 2011. *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik*. Terjemahan Marianto Samosir. Jakarta: Indeks.
- Sugiyono, 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sulhiman, Muhamad Sulhan, Muh. Rais dan Nurmila. 2018. Pengaruh Metode Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Agribisnis Tanaman Sayuran Di Kelas XI SMK Negeri 2 Soppeng. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. Vol. 4. Hlm. S76- S83. (e-ISSN: 2614-7858 dan p-ISSN: 2476-8995).
- Sumantri, Mohamad Syarif. 2015. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suprijono, Agus. 2014. *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi PAIKEM)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryanda, Ade, dkk. 2016. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Biologi (Biosferjpb)*. Vol. 9. No 2, 37-44. ISSN: 0853-2451.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sutrisno, Warsito dan Sadikun. 2009. *Mengenal Lingkungan Sosialku Ilmu Pengetahuan Sosial untuk SD dan MI Kelas V/ Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group

- Sutrisno, Edi. 2016. Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* pada Pembelajaran IPA Materi Pokok Gaya dan Gerak. *Dinamika: Jurnal Praktik Penelitian Tindakan Kelas Pendidikan Dasar dan Menengah*. Vol. 6, No.5. ISSN 0854-2172.
- Teni. 2019. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Pai Siswa V Sd Negeri 003 Tasik Juang Melalui Model Pembelajaran *Group Investigation*. *Jurnal Pajar (Pendidikan Dan Pengajaran) Volume 3 Nomor 6 November 2019*. ISSN Cetak : 2580 – 8435. ISSN Online : 2614 – 1337.
- Trianto. 2007. *Model-model Pemelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Uno. (2013). *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta :Bumi Aksara.
- Vhalery, Rendika. 2019. Perbandingan Aktivitas Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* dan *Numbered Head Together*. *Research and Development Journal Of Education*. Vol. 6 No. 1. p-ISSN 2406-9744 dan e-ISSN 2657-1056.
- Vitaloka, Arni Ristianti, dkk. 2019. Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi*, Vol. 5 No. 2, Des. 2019, 74-84.
- Wahidin. 2018. Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar IPA melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Siswa Kelas V MIN Semanu Gunungkidul. *Jurnal Pendidikan Madrasah*. Vol. 3. No. 1. P-ISSN: 2527-4287 dan E-ISSN: 2527-6794.
- Wahyuningsih, Ika. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar IPA. *Natural: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*. Volume 4 No 1. p-ISSN: 2355-0813 dan e-ISSN. 2579-4078.
- Wijaya, Febditya Aji, dkk. 2018. Upaya Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan *Group Investigation* pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Vol. 4. No. 1. p-ISSN : 2303-307X dan e-ISSN 2541-5468.
- Winangsih, Siti. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*. Vol. 2. No. 3

Wisudawati dan Sulistyowati. 2015. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Zakiah, Lu'luatuz. 2016. Keefektifan Model Pembelajaran *Group Investigation* terhadap Hasil Belajar IPA Materi Cahaya Siswa Kelas V SDN Gugus Wisang Geni Kota Semarang. *Skripsi*. Semarang. Jurusan pendidikan guru sekolah dasar, unnes semarang.