



**KEEFEKTIFAN MODEL INKUIRI TERBIMBING
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA
SISWA KELAS IV SDN GUGUS WIDYA BUDAYA
KECAMATAN PEKUNCEN
KABUPATEN BANYUMAS**

SKRIPSI

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan**

**Oleh
ANNISA NI'MATUN HIKMAH
1401415393**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2019**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul "Keefektifan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Widya Budaya Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas", karya

nama : Annisa Ni'matun Hikmah

NIM : 1401415393

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

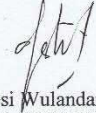
telah disetujui pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi.

Semarang, 27 Maret 2019

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

Drs. Isar Ansori, M.Pd.
NIP 196008201987031003

Pembimbing,


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

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi berjudul “Keefektifan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Widya Budaya Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas” karya,

nama : Annisa Ni'matun Hikmah

NIM : 1401415393

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah dipertahankan dalam Panitia Sidang Ujian Skripsi Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang pada hari Rabu, tanggal 10 April 2019.

Semarang, 16 April 2019

Panitia Ujian



Ketua
Dr. Achmad Rifai RC, M.Pd.
NIP. 195908211984031001

Penguji I,

Dra. Sri Hartati, M.Pd
NIP 195412311983012001

Sekretaris,

Drs. Isa Ansori, M.Pd.
NIP 196008201987031003

Penguji II,

Dra. Yuyarti, M.Pd
NIP 195512121982032001

Penguji III,

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

iii

PERNYATAAN KEASLIAN

Peneliti yang bertanda tangan dibawah ini,

nama : Annisa Ni'matun Hikmah

NIM : 1401415393

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

Judul :Keefektifan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar
IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Widya Budaya Kecamatan
Pekuncen Kabupaten Banyumas

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 temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau
dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 10 April 2019

Peneliti,



Annisa Ni'matun Hikmah
NIM 1401415393

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

1. Rahmat sering datang kepada kita dalam bentuk kesakitan, kehilangan dan kekecewaan; tetapi kalau kita sabar, kita segera akan melihat bentuk aslinya. (Joseph Addison)
2. Tuhan Yang Maha Esa memberikan kita ilmu yang bermanfaat bagi kehidupan, tugas kita adalah berbagi ilmu agar bermanfaat bagi orang banyak. (Annisa Ni'matun Hikmah)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

Kedua orang tua tercinta, Bapak Ahmad Supardi dan Ibu Nuriyah yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

ABSTRAK

Hikmah, Annisa Ni'matun. 2019. *Keefektifan Model Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Widya Budaya Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas.* Sarjana Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Desi Wulandari, S.Pd, M.Pd. 516 halaman.

Pelaksanaan pembelajaran IPA di SDN Gugus SDN Gugus Widya Budaya 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 inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Widya Budaya Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Pendekatan penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Desain penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian ini yaitu siswa kelas IV A SDN 1 Tumiyang sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas IV SDN 2 Glempang sebagai kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak enam kali pertemuan pada masing-masing kelas. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi wawancara, observasi, dokumentasi, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data statistik deskriptif dan inferensial. Analisis data inferensial yang digunakan untuk mengolah data penelitian yaitu uji persyaratan meliputi normalitas dan homogenitas, dan analisis data akhir. Analisis data akhir digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji *t-test* dan menghitung peningkatan rata-rata hasil belajar IPA menggunakan uji N-Gain.

Hasil uji *t-test* menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,064 > 1,679$), 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 diperoleh simpulan bahwa model inkuiri terbimbing efektif diterapkan dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SDN Gugus Widya Budaya Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas dibandingkan dengan model konvensional. Saran pada penerapan model inkuiri terbimbing sebaiknya kelompok belajar dibentuk dengan jumlah anggota 4-5 siswa dan heterogen supaya pembelajaran berjalan efektif dan efisien.

Kata Kunci : keefektifan, model inkuiri terbimbing, hasil belajar, IPA

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah Swt yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keefektifan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Widya Budaya Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas”. Peneliti menyadari 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 memberikan kesempatan peneliti untuk menuntut ilmu di Universitas Negeri Semarang;
2. Dr. Achmad Rifai RC, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan izin penelitian;
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan kepercayaan kepada peneliti untuk melakukan penelitian;
4. Desi Wulandari, S.Pd, M.Pd. Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kasih sayang dan kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar;
5. Dra. Sri Hartati, M.Pd, Penguji 1 yang telah memberikan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
6. Dra. Yuyarti, M.Pd, Penguji 2 yang telah memberikan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
7. Muslikh, S.Pd., Tukiyo, S.Pd., Drs. Sudir, Suhedi, S.Pd., Kepala SDN Gugus Widya Budaya yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian;
8. Karsinah, S.Pd, selaku guru kelas IV A SDN 1 Tumiyang yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian;
9. Retna Utaminingsih, S.Pd, selaku guru kelas IV SDN 2 Glempang yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian;
10. 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, 10 April 2019

Peneliti,

Annisa Ni'matun Hikmah
NIM 1401415393

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	10
1.3 Pembatasan Masalah.....	11
1.4 Rumusan Masalah.....	11
1.5 Tujuan Penelitian	12
1.6 Manfaat Penelitian	12
1.6.1 Manfaat Teoretis	12
1.6.2 Manfaat Praktis	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	14
2.1 Kajian Teori	14
2.1.1 Keefektifan Pembelajaran.....	14

2.1.2	Teori Belajar yang Mendukung	14
2.1.3	Model Pembelajaran Inkuiri	22
2.1.4	Model Inkuiri Terbimbing	25
2.1.5	Perbedaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Model Konvensional	37
2.1.6	Hasil Belajar.....	38
2.1.7	Hakikat IPA	40
2.1.8	Karakteristik Siswa SD	52
2.1.9	Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran IPA Materi “Gaya”	54
2.2	Kajian Empiris	55
2.3	Kerangka Berpikir.....	78
2.4	Hipotesis Penelitian	81
BAB III METODE PENELITIAN.....		83
3.1	Desain Penelitian	83
3.1.1	Pendekatan Penelitian	83
3.1.2	Jenis Penelitian.....	83
3.1.3	Desain Eksperimen	84
3.1.4	Prosedur Penelitian	86
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	89
3.2.1	Tempat Penelitian	89
3.2.2	Waktu Penelitian.....	89
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	90
3.3.1	Populasi Penelitian.....	90
3.3.2	Sampel Penelitian.....	92
3.4	Variabel Penelitian.....	93
3.4.1	Variabel Bebas atau Independen.....	93
3.4.2	Variabel Terikat atau Dependen	94

3.5	Definisi Operasional Variabel.....	94
3.6	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	95
3.6.1	Teknik Pengumpulan Data.....	95
3.6.1.1	Teknik Tes	95
3.6.1.2	Teknik Non Tes.....	95
3.6.2	Instrumen Pengumpulan Data.....	97
3.6.2.1	Instrumen Tes.....	97
3.6.2.2	Instrumen Non Tes.....	97
3.6.2.3	Uji Coba Instrumen Penelitian.....	98
3.7	Teknik Analisis Data.....	106
3.7.1	Analisis Data Inferensial.....	107
3.7.2	Analisis Statistik Deskriptif	115
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		117
4.1	Hasil Penelitian	117
4.1.1	Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran.....	117
4.1.2	Analisis Data Awal	119
4.1.3	Analisis Deskriptif Data Pendukung Penelitian.....	121
4.1.4	Analisis Data Akhir.....	126
4.2	Pembahasan.....	131
4.2.1	Pemaknaan Temuan Penelitian	131
4.2.2	Implikasi Hasil Penelitian	150
BAB V PENUTUP.....		160
5.1	SIMPULAN	160
5.2	SARAN	160
DAFTAR PUSTAKA		162
LAMPIRAN.....		170

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Model Konvensional	37
Tabel 2.2 Kompetensi Inti IPA Kelas IV	51
Tabel 2.3 Kompetensi Dasar IPA Kelas IV tentang Gaya	51
Tabel 2.4 Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Gaya Kelas IV SD	54
Tabel 3.1 Data Siswa Kelas IV di SDN Gugus Widya Budaya Banyumas	91
Tabel 3.2 Hasil Uji Normalitas Data Penilaian Tengah Semester	91
Tabel 3.3 Definisi Operasional Variabel berupa Model Inkuiri Terbimbing dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Widya Budaya Kecamatan Pekuncen, Banyumas	94
Tabel 3.4 Daftar Hasil Pengelompokkan Validitas Butir Soal Pilihan Ganda....	100
Tabel 3.5 Hasil Uji Taraf Kesukaran Instrumen Soal Uji Coba	103
Tabel 3.6 Hasil Uji Daya Beda Soal Uji Coba.....	105
Tabel 3.7 Kriteria Skor N-Gain.....	114
Tabel 3.8 Kriteria Hasil Pengamatan Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	116
Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas Nilai Pretes.....	120
Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i>	121
Tabel 4.3 Hasil Observasi pada Ranah Psikomotorik.....	124
Tabel 4.4 Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa pada Setiap Pertemuan.....	126
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i>	127
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i>	128
Tabel 4.7 Uji Perbedaan Dua Rata-rata.....	129
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Uji N-Gain.....	131

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Alur Kerangka Berpikir Penelitian.	81
Bagan 3.1 Alur Prosedur Penelitian	86

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1 Diagram Prosentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Gugus Widya Budaya	7
Diagram 4.1 Diagram Prosentase Hasil Pengamatan.....	122
Diagram 4.2 Diagram Peningkatan Rata-rata Hasil Belajar IPA pada Sampel Penelitian	130

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Bentuk desain <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	84
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Pra Penelitian.....	171
Lampiran 2. Uji Normalitas dan Homogenitas Populasi	176
Lampiran 3. Kisi-kisi Instrumen Penelitian	190
Lampiran 4. Lembar Pengamatan Model Inkuiri Terbimbing	193
Lampiran 5. Lembar Catatan Lapangan.....	197
Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	198
Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	260
Lampiran 8. Kisi-kisi Soal Uji Coba.....	324
Lampiran 9. Soal Uji Coba.....	333
Lampiran 10. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran	364
Lampiran 11. Daftar Hasil Tes Uji Coba	366
Lampiran 12. Analisis Soal Uji Coba	367
Lampiran 13. Rekapitulasi Uji Coba Soal.....	378
Lampiran 14. Dokumentasi Uji Coba Soal	380
Lampiran 15. Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	383
Lampiran 16. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	395
Lampiran 17. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	412
Lampiran 18. Daftar Hasil Nilai <i>Pretest</i>	415
Lampiran 19. Uji Normalitas dan Homogenitas Data Awal (<i>Pretest</i>).....	416
Lampiran 20. Daftar Hasil Nilai <i>Posttest</i>	423
Lampiran 21. Uji Normalitas dan Homogenitas Data Akhir (<i>Posttest</i>).....	423

Lampiran 22. Uji Perbedaan Dua Rata-rata (Uji <i>t-test</i>)	431
Lampiran 23. Uji N-Gain	433
Lampiran 24. Lembar Pengamatan Penerapan Model Inkuiri Terbimbing	436
Lampiran 25. Catatan Lapangan	460
Lampiran 26. Hasil Observasi Ranah Psikomotorik dan Ranah Kogntif.....	472
Lampiran 27. Hasil Pekerjaan Siswa	480
Lampiran 28. Dokumentasi	488
Lampiran 29. Surat Keterangan Penelitian	493

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan segala aspek kehidupan manusia di era globalisasi telah berkembang pesat, salah satunya adalah aspek pendidikan. Berdasarkan Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan, menyatakan bahwa.

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

Masing-masing individu tumbuh memiliki segala potensi yang dimilikinya melalui pendidikan. Pendidikan berlangsung di segala tingkat lingkungan hidup, mulai dari keluarga, lingkungan sekitar, dan sekolah. Saat ini negara Indonesia memiliki permasalahan pada mutu pendidikan. Hal tersebut terbukti dari data hasil studi *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2015 dengan populasi siswa SD kelas IV. Hasil studi menyebutkan bahwa negara Indonesia berada pada peringkat ke 44 dari 49 negara pada hasil belajar bidang ilmu pengetahuan dengan skor 397.

Faktor utama yang mempengaruhi peningkatan mutu pendidikan yaitu sumber daya manusia, sebab sumber daya manusia lahir melalui proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan langkah yang dilakukan guru

untuk mencapai tujuan pembelajaran. Langkah tersebut meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian. Hal ini selaras dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah 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.

Sanjaya (2013:13) strategi meningkatkan kualitas pendidikan melalui analisis terhadap komponen yang mengefektifkan proses pembelajaran. Komponen utama yang mempengaruhi proses pembelajaran adalah guru, sehingga guru harus memiliki ketrampilan mengajar yang baik. Ketrampilan yang harus dikuasai oleh guru yaitu ketrampilan membuka pelajaran, bertanya, memberi penguatan, mengadakan variasi, menjelaskan, membimbing diskusi kelompok, mengelola kelas, pembelajaran perseorangan, dan ketrampilan menutup. Dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif, Susanto (2016:18) berpendapat bahwa pembelajaran di kelas membutuhkan seorang guru yang profesional dalam melaksanakan proses pembelajaran. Dari penjelasan tersebut disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam menciptakan kondisi belajar yang mendukung, membimbing, dan mendorong siswa berpikir kreatif, kritis, dan inovatif merupakan faktor utama penunjang keberhasilan belajar.

Selain guru, faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran efektif adalah siswa. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Shoimin (2014:18) bahwa

siswa yang tidak memiliki semangat untuk belajar dari awal pembelajaran akan sulit menerima pelajaran yang disampaikan. Oleh karena itu, guru harus menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan inovatif dengan memodifikasi model yang melibatkan siswa aktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan data pra penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 26-29 November 2018 melalui observasi, data dokumen berupa hasil belajar PTS 1, dan wawancara dengan guru kelas IV SDN Gugus Widya Budaya Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas menunjukkan adanya permasalahan pada pembelajaran. SDN Gugus Widya Budaya meliputi SDN 1 Tumiyang, SDN 3 Tumiyang, SDN 2 Glempang, dan SDN Krajan 1. Masalah yang ditemui peneliti adalah siswa kurang aktif dalam pembelajaran sehingga guru memancing siswa dengan sering bertanya menggunakan pertanyaan terbuka. Keterampilan bertanya dengan menggunakan pertanyaan terbuka dapat melatih siswa dalam mengemukakan pendapatnya, terkadang ada siswa yang aktif dalam bertanya namun pertanyaan selalu diluar konteks pembelajaran sehingga membuat situasi kelas menjadi gaduh. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang baru diterapkan di SDN Gugus Widya Budaya sehingga guru kelas IV sering mengikuti pelatihan terkait dengan pelaksanaan kurikulum 2013 dan membuat guru kekurangan waktu dalam menyampaikan materi pelajaran.

Pembelajaran kurikulum 2013 terdiri dari beberapa muatan pelajaran, salah satunya adalah muatan IPA. Berdasarkan Badan Standar Pendidikan

Nasional (BSNP) tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, menyatakan bahwa.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak hanya berisi pengetahuan berupa prinsip, fakta, dan konsep tetapi pengetahuannya diperoleh dari hasil menemukan sendiri dari proses penyelidikan. Pendidikan IPA dapat menjadi wadah bagi siswa dalam mempelajari makhluk hidup, alam sekitar, dan berbagai bidang ilmu yang menerapkan pengalaman langsung untuk memahami alam beserta isinya yang bersifat keilmuan.

Samatowa (2016:2) proses pembelajaran IPA di SD diharapkan menempatkan siswa sebagai objek dalam mempelajari lingkungan dengan memberikan stimulan pada siswa sehingga menimbulkan rasa curiositas. Dengan demikian dapat mengembangkan kemampuan bertanya dan cara berpikir ilmiah siswa. Kenyataan proses pembelajaran IPA di lapangan, guru kurang mendorong siswa berpikir secara ilmiah sehingga rasa curiositas terhadap pengetahuan yang baru masih rendah karena siswa hanya mengetahui pengetahuan dari penjelasan guru dan pengetahuan dari buku siswa ataupun buku lainnya yang menunjang pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pelaksanaan proses pembelajaran IPA di SDN Gugus Widya Budaya dilakukan guru dengan cara mentransfer pengetahuan melalui penjelasan. Setelah itu siswa berdiskusi mengenai permasalahan yang terdapat pada buku siswa. Dengan demikian proses pembelajaran yang dilakukan kurang bermakna bagi siswa, sehingga daya ingat siswa hanya bersifat tentatif. Guru menyadari bahwa selama ini siswa hanya dipacu untuk menghafal materi karena diburunya waktu dan minimnya pengetahuan guru mengenai pembelajaran yang inovatif. Pada pembelajaran IPA, guru belum menggunakan model yang mengarahkan siswa untuk melakukan

kegiatan penyelidikan. Dalam proses pembelajaran, guru menggunakan model konvensional dengan berkelompok. Penerapan model tersebut hanya menekankan pada hafalan informasi dan latihan mengerjakan soal. Setelah mengerjakan soal, siswa ditunjuk untuk menjawab pertanyaan dari soal yang dikerjakan dengan cara *talking stick* yang diiring nyanyian, *snowball throwing*, atau *numbered head together* sehingga siswa hanya menghafal informasi tanpa menemukan konsep pengetahuannya sendiri. Selain model pembelajaran, metode yang sering digunakan guru masih tradisional seperti ceramah, tanya jawab, dan diskusi. Pada pembelajaran yang telah dilaksanakan, guru kurang menekankan keempat komponen IPA. Komponen IPA yang belum diterapkan oleh guru adalah IPA sebagai teknologi karena pada pembelajaran, siswa hanya diminta belajar berkelompok untuk mendiskusikan permasalahan yang terdapat pada buku sehingga belum mengaplikasikan teknologi dalam pembelajaran IPA di kelas. Selain itu, komponen IPA sebagai sikap yang diterapkan belum optimal karena hanya menumbuhkan sikap kerja sama, kedisiplinan diri, dan bertanggung jawab.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SDN 1 Tumiyang kelas IVA, proses pembelajaran sudah berjalan baik karena sudah dilakukan secara berkelompok sehingga dapat menumbuhkan sikap kerja sama dan tanggung jawab. Namun pelaksanaan pembelajaran IPA belum pernah mengarahkan siswa untuk inkuiri sebab membutuhkan waktu yang lama dalam pembelajaran. Selain itu, pembelajaran berkelompok masih didominasi oleh siswa berkemampuan intelektual tinggi sehingga siswa berkemampuan intelektual rendah terlihat pasif dalam belajar kelompok. Pada kegiatan evaluasi pembelajaran memiliki

kelemahan yaitu ketika mengkoreksi soal evaluasi menggunakan *talking stick* membuat kondisi kelas menjadi gaduh karena kejahilan siswa laki-laki dengan memainkan tongkat, ada siswa yang sengaja tidak memberikan tongkat pada temannya dan memberikannya ketika lagu berhenti, dan ada yang sibuk bermain sendiri sehingga membuat pembelajaran berjalan kurang kondusif.

Berdasarkan dokumentasi data hasil belajar siswa kelas IV SDN Gugus Widya Budaya yang berjumlah 113 siswa terdapat 56 siswa (49,6%) nilainya masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan sisanya 57 siswa (50,4%) sudah diatas diatas KKM. KKM muatan pelajaran IPA SDN Gugus Widya Budaya yaitu SDN 1 Tumiyang KKM 70, SDN 3 Tumiyang KKM 63, SDN 2 Glempang KKM 70, dan SDN 1 Krajan KKM 63. Djamarah (2010:108) mengemukakan bahwa proses pembelajaran dinyatakan berhasil jika 75% atau lebih dari jumlah siswa yang mengikuti proses belajar mencapai taraf KKM, jika kurang dari 75% maka wajib mengadakan perbaikan. Dari data hasil belajar SDN Gugus Widya Budaya yang mencapai KKM hanya 50,4% maka dari itu SDN Gugus Widya Budaya belum mencapai keberhasilan hasil belajar.

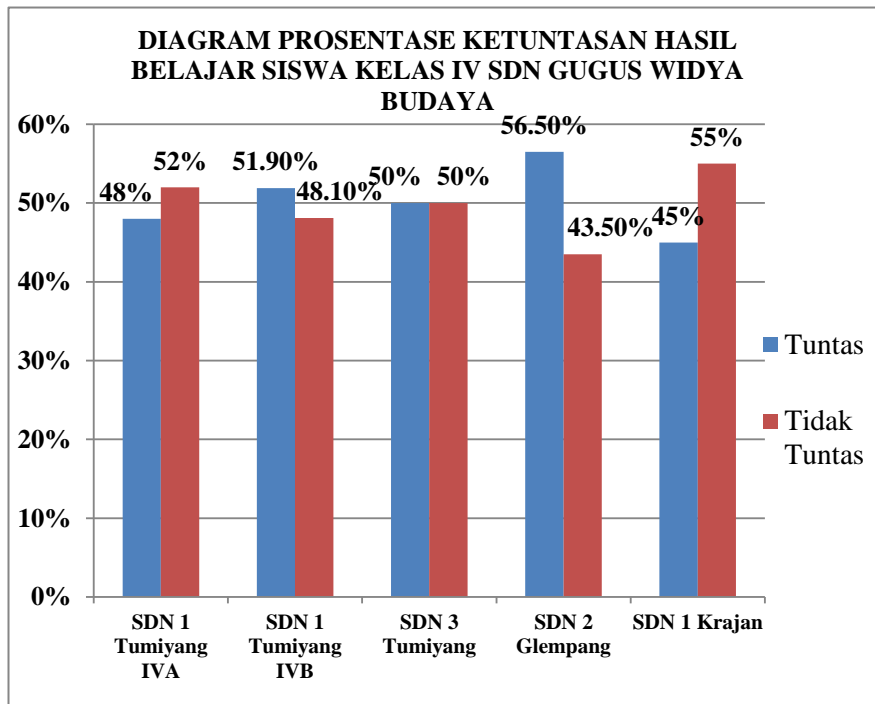


Diagram 1.1 Diagram Prosentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Gugus Widya Budaya

Permasalahan hasil belajar IPA yang belum optimal dikarenakan siswa cenderung menghafal materi dan guru kurang mendorong siswa untuk menemukan konsep pengetahuannya sendiri. Berdasarkan data hasil belajar mata pelajaran IPA, diperlukan suatu model pembelajaran untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Model inkuiri merupakan model yang tepat dalam muatan pelajaran IPA karena dapat menciptakan dan mengembangkan suasana belajar yang kondusif dan produktif. Hal ini selaras dengan BSNP (2006:161) yang menyebutkan bahwa upaya siswa untuk memahami alam sekitar, pembelajaran IPA di SD diarahkan untuk penyelidikan sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan dari pengamatan langsung.

Indrawati (dalam Trianto (2011:134)) ciri pembelajaran yang efektif dan inovatif adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa aktif sehingga informasi yang diperoleh merupakan hasil dari kegiatan yang dilakukannya. Salah satu model yang efektif dan inovatif adalah model inkuiri terbimbing karena dapat melibatkan siswa secara langsung dalam proses penyelidikan.

Model inkuiri terbimbing tepat dilaksanakan di SDN Gugus Widya Budaya karena guru di SDN Gugus Widya Budaya belum pernah melaksanakan model inkuiri sebelumnya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Anam, 2017:49) bahwa model inkuiri terbimbing tepat diterapkan pada siswa yang belum pernah melaksanakan kegiatan inkuiri sebelumnya. Pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing guru harus memiliki kemampuan dalam mengelola kelas yang baik sehingga pembelajaran dapat berjalan efektif. Selain itu model inkuiri terbimbing dapat meminimalisir siswa berintelegensi tinggi menguasai kelas belajar karena pembelajaran inkuiri terbimbing mewajibkan seluruh siswa untuk berpartisipasi aktif sehingga siswa berintelegensi rendah tidak tersisihkan (Fathurrohman, 2017:106).

Kuhlthau (2007:1) menyatakan ”*Guided inquiry offers an integrated unit of inquiry, planned and guided by an instructional team of school librarian and teachers, allowing student to gain deeper understanding of subject area curriculum content and information literacy concept*”. Pernyataan tersebut menyebutkan bahwa guru pada pembelajaran inkuiri terbimbing bertugas membimbing siswa dari awal pembelajaran hingga tahap akhir pembelajaran untuk mengkonstruksi pengetahuan. Hal ini membuat pengetahuan yang dimiliki

siswa dapat berkembang karena selain didapatkan dari proses penyelidikan, pengetahuan siswa juga diperoleh dari informasi yang dimiliki guru. Oleh sebab itu, guru harus memiliki kedekatan dengan siswa dan memiliki pola berpikir yang kreatif dengan wawasan pengetahuan yang lebih luas.

Pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing menjadi lebih bermakna karena dapat mengembangkan aspek pengetahuan, sikap, dan ketrampilan secara seimbang. Gaya belajar pada model ini memperhatikan perkembangan psikologi belajar siswa karena adanya perubahan tingkah laku, siswa memiliki sikap ilmiah karena pengalaman penyelidikan yang dilakukan dan menimbulkan rangsangan sehingga siswa mau belajar (Shoimin, 2014:86).

Model inkuiri terbimbing dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dan memberi motivasi dengan membimbing siswa dalam memperoleh pengetahuan yang lebih jelas. Hal ini dilakukan guru dengan memberikan contoh yang lebih spesifik dalam membimbing siswa memahami materi tersebut (Eggen & Kauchak, 2016:177).

Penelitian yang mendukung adalah penelitian yang dilakukan oleh Almutasheri, Gillies, dan Wright pada tahun 2016 yang berjudul *The Effectiveness of a Guided Inquiry-base, Teacher Professional Development Programme on Saudi Students Understanding of Density*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki pemahaman konseptual yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran berpusat yang pada guru. Hasil dari uji multivarian menunjukkan siswa dalam

pembelajaran inkuiri terbimbing sukses secara signifikan lebih besar, baik pada soal pilihan ganda dan tugas-tugas pertanyaan terbuka.

Penelitian lain yang mendukung adalah penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Yusuf Arifin, dkk pada tahun 2017 yang berjudul Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Bernalar Siswa Kelas VI Berbantuan Media Buku *Pop Up*. Penerapan pembelajaran IPA menggunakan model inkuiri terbimbing berbantuan buku *pop up* dapat meningkatkan kemampuan bernalar siswa pada siswa kelas VI. Model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan bernalar karena dalam penerapan pembelajaran siswa dipacu untuk berpikir kritis pada setiap tahapan pembelajaran menjadikan siswa terlatih dalam meningkatkan kemampuan bernalar dalam setiap pembelajaran.

Berdasarkan paparan latar belakang masalah, peneliti akan menguji keefektifan model inkuiri terbimbing pada pembelajaran IPA siswa kelas IV melalui penelitian eksperimen dengan judul “Kefektifan Model Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus Widya Budaya Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut.

- 1.2.1. Hasil belajar IPA masih rendah dan belum mencapai ketuntasan belajar 75% dari jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran.

- 1.2.2. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan masih malu-malu untuk mengemukakan pendapatnya sehingga guru harus menunjuk dan membimbing siswa untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.
- 1.2.3. Siswa cenderung menghafal materi dan mengerjakan soal, sehingga setelah beberapa pertemuan berikutnya materi diulang siswa akan lupa.
- 1.2.4. Model pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi dan belum mengarahkan untuk inkuiri seperti yang dijelaskan pada BSNP 2006, dalam pembelajaran guru menggunakan model konvensional dengan berkelompok *talking stick*, *snowball throwing*, *Numbered Head Together*, dan *picture and picture*.
- 1.2.5. Penerapan model konvensional berkelompok *talking stick* kurang kondusif karena menyebabkan suasana kelas dalam pembelajaran menjadi gaduh.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini menguji keefektifan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Widya Budaya Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas, khususnya pada materi Gaya. Oleh karena itu, berdasarkan identifikasi masalah, peneliti membatasi pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan muatan pelajaran IPA materi Gaya.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan, identifikasi masalah serta batasan masalah yang dikemukakan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, “Apakah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif terhadap

hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Widya Budaya Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas dibandingkan dengan model konvensional?”

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menguji keefektifan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Widya Budaya Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas dibandingkan dengan model konvensional.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoretis dan manfaat praktis.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Dalam penelitian ini, secara teoretis model inkuiri terbimbing dapat menambah pengetahuan dan pemahaman mengenai model pembelajaran inovatif yang dapat diaplikasikan pada pembelajaran IPA di SD dan sebagai teori pendukung untuk kegiatan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan menemukan konsep pengetahuan sendiri melalui penyelidikan sederhana dalam pembelajaran IPA di SD.

1.6.2 Manfaat Praktis

1.6.2.1 Bagi Siswa

Siswa dapat memiliki pengalaman baru menggunakan model inkuiri terbimbing saat pembelajaran, menciptakan pembelajaran yang bermakna, menemukan pengetahuannya sendiri melalui penyelidikan, meningkatkan

keaktifan dalam kegiatan diskusi, dan membuat siswa terampil dalam kegiatan penyelidikan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar IPA di SD.

1.6.2.2 Bagi Guru

Penerapan model inkuiri terbimbing dapat memberikan pengalaman, pengetahuan, dan ketrampilan bagi pendidik dalam merancang pelaksanaan pembelajaran yang lebih inovatif, sehingga dapat menggugah rasa ingin tahu siswa, membimbing siswa untuk memperoleh pengetahuannya sendiri, dan melatih siswa untuk berpikir secara kritis dalam pembelajaran IPA.

1.6.2.3 Bagi Sekolah

Meningkatkan mutu pendidikan sekolah dan kualitas pembelajaran yang inovatif melalui model inkuiri terbimbing sehingga dapat menciptakan kondisi belajar yang aktif, kreatif, dan produktif.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Keefektifan Pembelajaran

Keefektifan pembelajaran dapat diketahui dari hasil yang diperoleh melalui proses belajar. Keberhasilan pembelajaran tidak lepas dari peran guru dalam merencanakan kegiatan belajar yang inovatif sehingga dapat mencapai tujuan intruksional. Perbandingan dari rencana atau hasil yang diinginkan sebelumnya dengan keberhasilan tujuan atau hasil yang dicapai disebut efektifitas (Mulyasa, 2012:82). Hasil belajar yang didapatkan siswa dari pengalaman sehingga membawa pengaruh terhadap perubahan tingkah laku siswa merupakan proses dari pembelajaran yang efektif (Manurung, 2015).

Berdasarkan pemaparan tersebut, keefektifan pembelajaran adalah hasil yang didapatkan dari suatu proses belajar yang telah dirancang oleh guru. Hasil belajar dapat diketahui pada perubahan diri siswa atau perubahan nilai kognitif siswa yang meningkat setelah mengikuti pembelajaran melalui tes yang diberikan.

2.1.2 Teori Belajar yang Mendukung

2.1.2.1 Teori Belajar Kognitif

2.1.2.1.1. Teori Perkembangan Kognitif Piaget

Perkembangan pola berpikir siswa dilakukan secara bertahap, siswa sekolah dasar dapat berpikir secara kritis dibandingkan dengan siswa usia dini karena siswa usia sekolah dasar dapat berpikir mengenai apa yang mereka lihat

secara nyata sedangkan siswa usia dini hanya dapat menanggapi apa yang mereka rasakan.

Siswa SD berusia 6 sampai 12 tahun. Menurut Piaget (dalam Slavin, 1994:34) anak pada usia 7 sampai 11 tahun berada pada tahap perkembangan operasional konkret. Pada tahap ini siswa dapat membentuk konsep pengetahuan dari pengamatan secara langsung. 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. Menurut Piaget (dalam Rifa'I, 2015:152) prinsip utama dalam pembelajaran adalah siswa belajar secara aktif. Selain itu, siswa memperoleh pengetahuan melalui interaksi sosial untuk bertukar informasi dalam diskusi dan belajar melalui pengalaman sendiri.

Berdasarkan paparan pendapat tersebut, disimpulkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing sesuai dengan teori kognitif yang dikemukakan oleh Piaget bahwa pada usia sekolah dasar, siswa akan mudah memahami konsep pengetahuan dari objek yang mereka amati secara langsung melalui penyelidikan. Implikasi pada penelitian ini yaitu ketika kegiatan penyelidikan mengenai pengaruh gaya terhadap benda, pemanfaatan dari gaya otot, proses lampu menyala, faktor yang mempengaruhi listrik statis, faktor yang mempengaruhi gaya gravitasi, dan hubungan antara permukaan dengan gaya gesek, siswa dapat menyimpulkan hasil penyelidikan dari pengamatan secara langsung.

2.1.2.1.2. Teori Belajar Konstruktivisme

Siswa merupakan objek dari pembelajaran, sedangkan guru merupakan fasilitator dan motivator. Siswa SD merupakan siswa yang masih memiliki sifat alami dan kepribadian yang luwes. Pada usia SD, siswa cenderung lebih cepat menangkap materi pelajaran dari pengamatan secara langsung. Misalnya, siswa akan cepat memahami bagian-bagian tumbuhan jika dia mengamati secara langsung bagian-bagian tumbuhan tersebut melalui kegiatan penyelidikan. Dengan begitu siswa akan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, teori pembelajaran inilah yang dinamakan teori konstruktivisme.

Inti teori konstruktivisme menjelaskan bahwa jika siswa ingin memiliki informasi, maka siswa harus dapat menemukan informasi dan mengubah informasi tersebut. Prinsip terpenting pada teori ini adalah 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 inkuiri terbimbing menekankan pada penyelidikan, dimana dalam proses pembelajaran siswa memperoleh pengetahuan dari kegiatan dilakukan. Menurut Sanjaya (2013:195) aspek belajar kognitif mempengaruhi model inkuiri terbimbing karena proses pembelajarannya membentuk pengetahuan menjadi bermakna. Pembelajaran dikatakan bermakna karena pengetahuan yang diperoleh

siswa merupakan hasil konstruk pengetahuan sendiri dan peran guru sebagai pendorong dan pengembang pengetahuan yang dikonstruksi siswa.

Implikasi pembelajaran konstruktivisme menurut Piaget (dalam Salvin, 1994:45) sebagai berikut.

1. Pembelajaran fokus pada proses berpikir siswa, bukan hanya produk. Jadi guru harus memahami proses yang dilakukan siswa dalam memperoleh pengetahuannya yaitu melalui pengalaman penyelidikan, tahap ini membuat siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui pengamatan terhadap benda konkret yang digunakan selama penyelidikan.
2. Pembelajaran yang bermakna yaitu melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Siswa didorong untuk menemukan sendiri pengetahuan melalui interaksi langsung dengan lingkungan.
3. Pembelajaran menekankan pada praktik yang bertujuan membuat siswa berpikir dewasa dalam mengkonstruksi pengetahuan.
4. Perkembangan siswa memiliki urutan yang sama, namun laju perkembangannya berbeda. Oleh karena itu, guru harus membentuk kelompok kecil dalam kegiatan belajar agar hasil belajar berjalan secara efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa teori belajar dalam pembelajaran IPA yang mengarahkan untuk penyelidikan dan menemukan pengetahuan sendiri adalah teori konstruktivisme. Teori ini menyatakan bahwa siswa akan mudah memahami materi yang dipelajarinya jika siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dalam proses belajar. Salah satu model

pembelajaran yang berlandaskan teori konstruktivisme adalah model inkuiri terbimbing. Dalam model inkuiri terbimbing siswa dibimbing untuk bertanya, berpikir dengan mengembangkan gagasannya, melakukan penyelidikan, dan menyimpulkan hasil penyelidikan. Tugas guru adalah membimbing siswa untuk menjadi aktif dan mengembangkan informasi yang didapatkan siswa dari hasil pengamatan terhadap penyelidikan. Kegiatan penyelidikan dilakukan secara berkelompok agar guru dapat mengontrol kinerja siswa karena laju perkembangan setiap siswa berbeda.

2.1.2.1.3. Teori Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran berbasis penyelidikan jika dilakukan secara individual akan membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu, pembelajaran dilakukan secara kooperatif. Menurut Slavin (2011:20) siswa dalam pembelajaran kooperatif dibentuk menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan empat orang secara heterogen. Pengelompokan dilakukan sesuai dengan kemampuan intelektual siswa dengan tujuan melatih siswa bekerja sama dalam kelompok belajar. Tahap pertama dalam pembelajaran kooperatif yaitu siswa bekerja dalam kelompok-kelompok penyelidikan, dengan membantu satu sama lain. Setelah itu, siswa berdiskusi terhadap hasil penyelidikan yang dilakukan.

Berdasarkan pemaparan tersebut, implikasi pada model inkuiri terbimbing yaitu siswa melakukan kerja sama kelompok dari awal kegiatan merumuskan masalah hingga menarik kesimpulan terhadap hasil penyelidikan. Pembelajaran berbasis penyelidikan membutuhkan waktu yang lama jika

dilakukan secara individual sehingga dilaksanakan secara kelompok untuk efisiensi waktu.

2.1.2.1.4. Teori Pembelajaran Sosial Vygotsky

Pengetahuan yang didapatkan oleh siswa merupakan perluasan dari interaksi lingkungan sosial dan budaya. Ketika siswa belajar di kelas mereka sudah memiliki pengetahuan awal yang dikonstruksi secara mandiri. Setelah itu, guru dan siswa melakukan interaksi belajar sehingga pengetahuan yang dimiliki siswa dapat meluas namun tetap pada *zone of proximal developmental* (ZPD). Menurut Vygotsky (dalam Slavin, 1994:49) *zone of proximal developmental* (ZPD) merupakan rangkaian tugas yang sulit dikuasai siswa secara mandiri, namun dapat dipelajari dengan bantuan orang dewasa yang lebih kompeten. Vygotsky berpendapat bahwa siswa memiliki pengetahuan ketingkat zona yang lebih tinggi merupakan akibat dari interaksi sosial yang dilakukan antara guru dan siswa. Implikasi utama teori Vygotsky dalam pembelajaran adalah.

1. Ketika merancang pelaksanaan pembelajaran, guru hendaknya memahami *zona of proximal development* siswa batas bawah, sehingga dapat menyusun strategi supaya siswa mencapai *zona of proximal development* pada batas atas. Upaya yang dilakukan selama pembelajaran yaitu memberikan petunjuk dan dorongan yang membantu siswa dalam mencapai batas atas *zona of proximal development*.
2. Kegiatan pembelajaran kooperatif dapat dilakukan supaya siswa saling berinteraksi dan membantu dalam belajar.

3. Guru hendaknya menggunakan taktik *scaffolding* supaya siswa dapat belajar dengan inisiatif sendiri, sehingga siswa dapat mencapai batas atas *zona of proximal development*.

Berdasarkan paparan tersebut, model inkuiri terbimbing sesuai dengan teori Vygotsky karena dalam pembelajaran guru memberikan dorongan dan bimbingan supaya siswa dapat mencapai tujuan instruksional. Sebelum melakukan pembelajaran, guru telah merancang pelaksanaan pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang akan dicapai oleh siswa. Kemudian guru melakukan dorongan dan bimbingan dalam penyelidikan supaya kegiatan pembelajaran dapat terkontrol dan mencapai tujuan instruksional. Kegiatan penyelidikan dilaksanakan secara berkelompok supaya siswa dapat saling membantu dalam membuktikan hipotesis melalui penyelidikan.

2.1.2.2 Teori belajar Behavioristik

Perubahan sikap dan perilaku siswa merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran. Siswa yang awalnya pasif akan menjadi aktif jika dilihat dari proses pembelajaran yang dilakukan. Siswa akan memiliki rasa curiositas yang tinggi jika proses pembelajaran yang dilaksanakan dapat melibatkan siswa aktif. Misalnya ketika siswa diberi permasalahan mengenai “Bagaimanakah proses lampu dapat menyala?” siswa yang hanya mengetahui teori saja pasti akan menjawab karena adanya aliran listrik, ada kabel, dan sebagainya. Sedangkan siswa yang menyelidiki sendiri proses lampu menyala akan memiliki jawaban seperti listrik dapat menyala karena adanya energi listrik yang mengalir dari sumber listrik melalui kabel sehingga menimbulkan filamen pada lampu memanaskan

kemudian menimbulkan cahaya. Dari sinilah terbentuk sikap ilmiah pada siswa. Teori pembelajaran yang mendeskripsikan mengenai perubahan perilaku adalah teori behavioristik.

Teori behavioristik mempengaruhi perubahan tingkah laku karena terjadi interaksi antara stimulus dan respon siswa (Siregar, 2017:25). Respon ditimbulkan oleh faktor rangsangan sehingga aspek ini dijadikan aspek penting dalam aliran behavioristik terhadap belajar. Oleh karena itu, jika kegiatan belajar dapat mencapai hasil yang optimal, maka siswa harus dipancing menggunakan rangsangan yang menarik sehingga memudahkan siswa untuk merespon dan siswa dapat mencari tahu hubungan antara stimulus dan respon tersebut (Rifa'i, 2015:121).

Pada penelitian ini, teori behavioristik mempengaruhi pada perubahan tingkah laku siswa setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada pembelajaran sebelum di berlakukannya model inkuiri terbimbing, siswa sudah dibimbing untuk berkelompok sehingga siswa memiliki rasa kerja sama dan tanggung jawab, namun siswa pasif dalam belajar terutama ketika mengemukakan pendapatnya. Setelah diperlakukannya model inkuiri terbimbing diharapkan dapat menumbuhkan rasa curiositas dan teliti pada siswa melalui kegiatan penyelidikan sehingga dapat menumbuhkan sikap ilmiah pada diri siswa dan mengaktifkan suasana belajar.

2.1.3 Model Pembelajaran Inkuiri

Pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa dapat menemukan sendiri pengetahuannya melalui kegiatan penyelidikan. Model pembelajaran yang berbasis penyelidikan adalah model inkuiri. Proses belajar menggunakan model inkuiri mendorong siswa terlibat aktif dalam pembelajaran karena siswa diberi kesempatan untuk melakukan tanya jawab terkait permasalahan yang disajikan (Anam, 2017:8).

Kuhlthau (2007:2) menyebutkan *“Inquiry is an approach to learning where by students find and use a variety of sources of information and ideas to increase their understanding of a problem, topic, or issue”*. Kalimat tersebut menunjukkan bahwa penyelidikan membantu siswa untuk menemukan pengetahuan dalam upaya memecahkan masalah yang disajikan sehingga pengetahuan yang dimiliki merupakan hasil konstruk sendiri.

Alberta (2004:11) menyatakan *“Inquiry-based learning is a process where student are involved in their learning, formulate questions, investigate widely and then build new understandings, meanings and knowledge”*. Makna dari kalimat tersebut adalah pembelajaran berbasis inkuiri adalah langkah siswa untuk mengkonstruksi pemahaman dan pengetahuan baru melalui proses merumuskan hipotesis, menyelidiki, dan menyimpulkan hasil penyelidikan. Richard Suchman (1962:3) menyatakan bahwa.

In inquiry training has been to help children developed a set of skills and a broad schema for the investigation of causal relationships. We have tried to teach children to gather and organize data, to isolate variables, to hypothesize relationships between variables, and to test these hypotheses through verbalized experiments. It was our expectation that

by this training we could make it possible for elementary school children to have greater autonomy in their own conceptual development.

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa proses inkuiri membantu siswa dalam mengembangkan ketrampilan penyelidikan. Upaya yang telah dilakukan dalam mengajar siswa adalah mengumpulkan data, membatasi variabel, mengajukan hipotesis, dan untuk menguji hipotesis melalui eksperimen yang dilakukan. Hal ini dapat memungkinkan siswa SD dalam mengembangkan daya berpikir secara kritis, sistematis, dan logis.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam mencari dan menemukan pengetahuan sendiri sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, kritis, dan logis. Proses pembelajaran dilakukan siswa adalah merumuskan hipotesis, menguji hipotesis dari penyelidikan yang telah dilakukan dan menyimpulkan hasil penyelidikan sehingga dapat membangun pemahaman dan pengetahuan baru. Model inkuiri terbagi menjadi 4 tingkatan, 4 tingkatan tersebut dikemukakan oleh Anam (2017:16) sebagai berikut ini.

2.1.3.1 Inkuiri terkontrol

Inkuiri terkontrol adalah kegiatan inkuiri yang masalahnya berasal dari guru. Pada pembelajaran ini guru memegang kendali penuh dalam proses pembelajaran, namun siswa masih terlibat aktif hanya saja memiliki porsi sedikit dan sebatas mengajukan pertanyaan bersifat tertutup.

2.1.3.2 Inkuiri terbimbing

Inkuiri terbimbing merupakan kegiatan inkuiri yang melibatkan siswa dalam menemukan jawaban terhadap masalah yang diajukan oleh guru. Guru berperan untuk memberikan stimulus pada siswa dengan cara menyajikan masalah untuk dipecahkan oleh siswa, kemudian guru membimbing siswa dalam kegiatan penyelidikan supaya hasil yang diharapkan dapat dicapai dengan baik.

2.1.3.3 Inkuiri terencana

Inkuiri terencana merupakan kegiatan yang memfasilitasi siswa dalam mengidentifikasi masalah dan merancang kegiatan penyelidikan. Keterampilan berpikir yang kritis seperti keahlian dalam mencari informasi, menganalisis pendapat dan data, mengkonstruksi ide-ide baru, memanfaatkan ide dan menggeneralisasikan data merupakan kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam menjalankan proses inkuiri terencana. Peran guru sudah mulai sedikit, guru hanya mengarahkan siswa dalam membuat kesimpulan yang masih dapat berubah atau bersifat tentatif. Inkuiri terencana menyerupai kegiatan yang dilakukan oleh para peneliti.

2.1.3.4 Inkuiri bebas

Kegiatan inkuiri bebas memberikan kebebasan siswa dalam menentukan masalah yang akan dipecahkannya. Pada pembelajaran ini, guru hanya berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran sehingga siswa harus melakukannya sendiri tanpa instruksi dari guru. Pada akhir pembelajaran, guru memberikan masukan yang membangun, sehingga siswa dapat memperbaiki hasil yang didapat

dan siswa dapat menjalani proses pembelajaran yang lebih baik di pembelajaran berikutnya.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model inkuiri yang tepat diterapkan di SD adalah model inkuiri terbimbing karena model tersebut digunakan bagi siswa yang belum berpengalaman belajar melalui inkuiri sebelumnya. Model inkuiri terbimbing tepat diterapkan di jenjang pendidikan awal untuk meminimalisir waktu pembelajaran agar tidak memakan waktu sehingga tujuan pembelajaran dapat terealisasi dan membantu siswa yang mengalami kesulitan ketika penyelidikan (Trautmann, Makinstre & Avery (dalam penelitian Almunshari. Dkk, 2016:18)).

2.1.4 Model Inkuiri Terbimbing

2.1.4.1 Pengertian Model Inkuiri Terbimbing

Siswa SD merupakan siswa awal pada usia belajar, mereka harus berada pada bimbingan guru. Proses pembelajaran berbasis penyelidikan merupakan proses pembelajaran yang masih awam diterapkan di SD. Jadi, model inkuiri yang tepat diterapkan di SD adalah model inkuiri terbimbing.

Proses pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing, guru harus membimbing siswa dalam melakukan tahapan inkuiri supaya pembelajaran dapat terkendali, tidak memakan banyak waktu, dan membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar sehingga siswa berkemampuan baik dalam belajar tidak menguasai proses pembelajaran sehingga dapat berjalan seimbang (Fathurrohman, 2017:106).

Kuhlthau (2007:1) “*Guided inquiry offers an integrated unit of inquiry, planned and guided by an instructional team of school librarian and teachers, allowing student to gain deeper understandings of subject area curriculum content and information literacy concepts*”. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing membuat siswa dapat memiliki pengetahuan yang berlebih karena pengetahuan yang dimiliki siswa didapatkan dari proses penyelidikan dan bimbingan yang dilakukan guru. Sehingga guru pada pembelajaran inkuiri terbimbing harus memiliki wawasan pengetahuan yang luas.

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing, masalah yang akan dipecahkan berasal dari guru. Masalah yang disajikan guru berfungsi untuk merangsang supaya siswa mengajukan pertanyaan yang bersifat terbuka. Setelah itu, siswa dibimbing untuk merumuskan hipotesis dari pertanyaan yang diajukan dan melakukan penyelidikan untuk menguji hipotesis sehingga masalah dapat dipecahkan dengan baik (Anam, 2017:17).

Pembelajaran yang menggunakan model inkuiri terbimbing dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dan memberi motivasi sehingga pengetahuan yang diperoleh jelas. Hal ini dilakukan guru dengan memberi contoh yang lebih spesifik dalam membimbing siswa memahami materi tersebut (Eggen & Kauchak, 2016:177).

Berdasarkan uraian penjelasan dari para ahli dapat disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang dapat diterapkan pada siswa SD karena dalam penyelidikan siswa dibimbing guru untuk menemukan jawaban terhadap permasalahan sehingga kegiatan pembelajaran

terkendali. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena pada dasarnya siswa memiliki rasa curiositas yang tinggi dan menjadikan siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran.

2.1.4.2 Karakteristik Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Model inkuiri terbimbing merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif. Siswa akan memperoleh pengetahuan dari kegiatan penyelidikan yang dilakukan dan interaksi dengan guru sehingga tujuan pembelajaran tercapai secara optimal. Karakteristik model inkuiri terbimbing menurut Kuhlthau (2007:25) terbagi menjadi enam sebagai berikut.

2.1.4.2.1 Siswa belajar aktif dan terefleksikan pada pengalaman

Pembelajaran berbasis pengalaman dapat membuat siswa aktif dalam belajar. Menurut Dewey, belajar berbasis pengalaman khususnya melalui penyelidikan merupakan pembelajaran yang bermakna karena siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.

2.1.4.2.2 Siswa belajar berdasarkan pada apa yang mereka tahu

Pengalaman merupakan bekal awal siswa dalam membangun pengetahuan baru. Menurut Ausubel, pengetahuan awal yang mereka tahu adalah faktor terpenting yang mempengaruhi pembelajaran.

2.1.4.2.3 Siswa mengembangkan rangkaian berpikir dalam proses pembelajaran melalui bimbingan

Proses berpikir siswa kearah yang lebih tinggi memerlukan waktu yang lama untuk siswa SD, sehingga diperlukan bimbingan guru untuk merangsang pemikiran siswa. Rangsangan tersebut diharapkan dapat memunculkan pertanyaan

yang bersifat terbuka sehingga dapat merumuskan hipotesis dan menguji hipotesis dapat melatih siswa dalam mengembangkan gagasan atau ide-ide yang mereka pikirkan.

2.1.4.2.4 Perkembangan siswa terjadi secara bertahap

Perkembangan siswa dalam belajar tidak dapat berkembang secara instan, mereka harus dibimbing dalam berpikir, bertindak, menemukan, dan menghubungkan dari bahan yang mereka peroleh sehingga siswa dapat mengembangkan pengetahuan sebelum dilaksanakan penyelidikan dan setelah dilakukannya penyelidikan. Dari proses inilah akan terjadi perubahan tingkah laku siswa yaitu siswa menjadi memiliki sikap ilmiah karena memiliki rasa curiositas yang tinggi.

2.1.4.2.5 Siswa mempunyai cara yang berbeda dalam pembelajaran

Pembelajaran melalui inkuiri terbimbing menjadikan siswa memiliki pengalaman yang berbeda dalam belajar karena pengetahuan yang mereka miliki adalah hasil dari pengetahuan yang mereka bangun dari proses penyelidikan.

2.1.4.2.6 Siswa belajar melalui interaksi sosial dengan orang lain

Siswa belajar dari interaksi sosial karena mereka hidup di lingkungan sosial. Pengetahuan yang mereka miliki dapat berasal dari orang tua, saudara, teman, kenalan, dan orang asing sehingga mereka dapat mengkonstruksi pengetahuan dari lingkungan pergaulan mereka. Vigotsky berpendapat bahwa perkembangan kognitif dipengaruhi oleh interaksi sosial yang dilakukan oleh individu itu sendiri.

Berdasarkan uraian tentang karakteristik model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dikemukakan oleh Kuhlthau dapat disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa belajar aktif dan terefleksikan pada pengalaman, siswa dapat mengembangkan pola berpikir dalam pembelajaran melalui bimbingan, perkembangan siswa dalam belajar berkembang secara bertahap sehingga memerlukan bimbingan, dan melalui penyelidikan yang berkelompok siswa dapat melakukan interaksi sosial dengan temannya.

2.1.4.3 Tahapan Pelaksanaan Model Inkuiri Terbimbing

Pembelajaran di kelas diawali dengan pembukaan, pembukaan pembelajaran merupakan kegiatan guru untuk mengkondisikan kelas sebelum inti pembelajaran dimulai. Setelah siswa siap mengikuti pembelajaran, siswa diarahkan guru untuk mengikuti pembelajaran. Kegiatan ini merupakan langkah siswa dalam pembelajaran. Tahapan pembelajaran melalui proses penyelidikan berawal dari siswa merasa ingin tahu terhadap suatu permasalahan kemudian mereka melakukan penyelidikan untuk membuktikan jawaban dari pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.

Tahapan pada proses pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Sanjaya (2013:201) terbagi menjadi enam tahapan sebagai berikut.

2.1.4.3.1. Orientasi

Pada tahap ini, guru mengkondisikan siswa dan memberikan rangsangan berupa permasalahan yang akan dipecahkan oleh siswa. Hal-hal yang dilakukan dalam tahap orientasi ini adalah.

1. Menyajikan permasalahan yang dapat menstimulus siswa sehingga siswa dapat memberikan pertanyaan sesuai topik permasalahan yang disajikan.
2. Menerangkan langkah kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk dalam kegiatan penyelidikan.
3. Memberikan motivasi belajar dengan cara menjelaskan pentingnya topik permasalahan yang disajikan.

2.1.4.3.2. Merumuskan masalah

Setelah guru menyajikan permasalahan, langkah selanjutnya adalah guru membimbing siswa untuk merumuskan permasalahan yang disajikan. Pada proses ini dapat mengembangkan mental siswa melalui proses berpikir dalam merumuskan masalah.

2.1.4.3.3. Merumuskan hipotesis

Cara yang dilakukan guru supaya siswa dapat merumuskan hipotesis atau perkiraan jawaban dari permasalahan yang disajikan adalah dengan mengajukan pertanyaan terbuka dengan begitu menimbulkan rangsangan pada siswa untuk merumuskan hipotesis tersebut.

2.1.4.3.4. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data merupakan inti dari proses pembelajaran ini, karena pada tahap ini siswa melakukan penyelidikan sehingga siswa perlu motivasi yang tinggi dalam penyelidikan, ketelitian, dan kemampuan berpikir yang tinggi sehingga siswa harus fokus. Pada tahap ini guru bertugas untuk memantau kerja kelompok dan membimbing ketika siswa mengalami kesulitan sehingga penyelidikan dapat berjalan maksimal.

2.1.4.3.5. Menguji hipotesis

Setelah siswa selesai melakukan penyelidikan, guru memfokuskan kembali siswa pada pembelajaran dan membimbing siswa untuk menguji hipotesis. Menguji hipotesis adalah tahap siswa untuk menuliskan hasil jawaban setelah dilakukannya penyelidikan sehingga siswa mengetahui jawaban sebenarnya dari hipotesis yang mereka rumuskan sebelumnya.

2.1.4.3.6. Merumuskan kesimpulan

Setelah jawaban dari hasil pengamatan penyelidikan ditulis siswa, selanjutnya siswa berdiskusi untuk menyimpulkan hasil berdasarkan pengujian hipotesis. Tugas guru adalah membimbing siswa agar data yang ditulis siswa merupakan data yang akurat dan relevan.

Berdasarkan uraian pendapat para ahli, model inkuiri terbimbing diawali dengan penyajian masalah kemudian akan menimbulkan pertanyaan mengenai masalah tersebut. Masalah dan pertanyaan ini yang mendorong siswa melakukan penyelidikan untuk menemukan jawabannya. Kegiatan siswa dalam pembelajaran ini adalah merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dari masalah yang ditentukan oleh guru dan melakukan penyelidikan, menguji hipotesis, mengkomunikasikan hasil penyelidikan dan membuat kesimpulan.

2.1.4.4 Peran Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Pada pembelajaran peran guru tidak akan lepas dari upaya dalam mencapai tujuan pembelajaran bagi siswa. Pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan kegiatan penyelidikan dimana dari awal penyajian masalah hingga

menyimpulkan materi pelajaran, guru membimbing siswa untuk mencapai hasil yang diinginkan. Kuhlthau (2007:56) menyatakan bahwa.

“Guided Inquiry is successful when teachers see its value for their students. A commitment to the enablers for successful implementation is a primary component of inquiry learning: Teacher, with a constructivist view of learning, team approach to teaching, competence in designing process assignments, and commitment to developing information literacy”.

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa guru harus memiliki wawasan pengetahuan yang luas, dekat dengan siswa sehingga proses penyelidikan dapat berjalan optimal, guru harus kreatif menyiapkan penyelidikan yang akan dilakukan siswa, dan dapat mengembangkan informasi yang didapatkan dari hasil penyelidikan. Keempat kemampuan tersebut harus dimiliki guru karena hal tersebut merupakan faktor pendukung keberhasilan pembelajaran inkuiri terbimbing.

Peran siswa dalam melaksanakan pembelajaran inkuiri terbimbing adalah mengajukan pertanyaan dari permasalahan yang disajikan guru, melakukan dan mengamati penyelidikan, menafsirkan hasil pengamatan, mengembangkan kemampuan berpikir supaya data yang disajikan pada uji hipotesis dapat akurat, dan menyimpulkan hasil penyelidikan (Sani, 2017:91).

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa peran guru dalam pembelajaran yaitu membimbing siswa dalam penyelidikan, guru harus mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis dengan cara mengajukan pertanyaan terbuka, dapat meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran, dapat menekankan pada proses siswa mendapatkan dan memahami pengetahuan bukan

hanya sekedar mengetahui informasi pengetahuan. Sedangkan peran siswa yaitu mengidentifikasi permasalahan yang disajikan oleh guru, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan informasi dan bernalar, menguji hipotesis, dan menyimpulkan penyelidikan yang dilakukan.

2.1.4.5 Kelebihan Model Inkuiri Terbimbing

Berbagai macam model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Kelebihan inilah yang dapat membedakan dari model pembelajaran yang lain. Kelebihan model inkuiri terbimbing yang dikemukakan oleh Shoimin (2014:86) adalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang bermakna karena dapat mengembangkan aspek pengetahuan, sikap, dan ketrampilan secara seimbang.
2. Memberikan keluwesan pada siswa dalam belajar sesuai dengan teknik belajar mereka.
3. Pengalaman siswa belajar menggunakan model ini dapat membuat adanya perubahan tingkah laku belajar.
4. Model pembelajaran ini tepat diterapkan untuk siswa yang memiliki kemampuan intelegensi rendah.

Pendapat lain mengenai kelebihan model inkuiri terbimbing dikemukakan oleh Putra (2013:105) sebagai berikut.

1. Model inkuiri terbimbing merupakan model yang memberikan kesempatan siswa untuk mencari dan mengkonstruksi pengetahuan mereka melalui

pengamatan pada penyelidikan yang dilakukan sehingga dapat meningkatkan intelektual siswa.

2. Pengetahuan yang diperoleh merupakan hasil pemikiran mereka melalui pengalaman penyelidikan yang mereka lakukan sehingga dapat memperpanjang ingatan siswa.
3. Siswa dapat memahami berbagai konsep dan ide sains dengan baik.
4. Pembelajaran inkuiri terbimbing dapat memperluas wawasan dan mengembangkan potensi intelektual siswa.
5. Kebebasan dalam proses pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing dapat mengembangkan bakat siswa.
6. Dapat meminimalisir siswa untuk belajar dengan sistem hafalan karena ingatan yang dikonstruksi melalui pengalaman dapat diingat oleh siswa yang terpenting adalah siswa fokus dalam melakukan penyelidikan.

Siswa yang terlibat aktif secara langsung pada pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir melalui rasa curiositas dan motivasi belajar siswa secara kritis karena konsep pengetahuan yang mereka miliki adalah pengetahuan yang mereka konstruksikan dari pengalaman penyelidikan sehingga menimbulkan rasa curiositas yang tinggi (Eggen & Kauchak, 2016:200).

Berdasarkan kelebihan yang telah dipaparkan oleh para ahli, model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa karena siswa terlibat langsung dalam penyelidikan, mampu meningkatkan daya ingat siswa karena dengan penyelidikan dapat memperoleh pengetahuan dengan daya ingat jangka panjang, dapat meningkatkan motivasi belajar siswa serta siswa dapat

menemukan sendiri sampai memecahkan masalah yang ada sehingga dapat meningkatkan kepuasan intelektualnya yang datang dari dalam diri siswa.

2.1.4.6 Kekurangan dan Solusi yang Diberikan Model Pembelajaran Inkuiri

Terbimbing

Ada kelebihan juga ada kekurangan, karena tidak ada suatu model pembelajaran yang sempurna. Namun dengan mengetahui kekurangan dari model pembelajaran inkuiri terbimbing ini, kita dapat mencari solusi yang tepat untuk meminimalisir kekurangan yang ada pada model pembelajaran inkuiri terbimbing. Berikut adalah kekurangan dan solusi yang diberikan pada model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Shoimin (2014:87) kekurangan model inkuiri terbimbing adalah sebagai berikut.

1. Siswa yang biasa menerima informasi dari guru saja harus membiasakan diri untuk membangun informasinya sendiri.
2. Guru harus dapat membiasakan diri untuk menjadi fasilitator, motivator, dan pembimbing dalam belajar.
3. Pembelajaran inkuiri terbimbing dilaksanakan secara berkelompok, sehingga dapat memungkinkan adanya siswa yang pasif.
4. Kelas yang memiliki siswa dalam jumlah banyak akan merepotkan guru.
5. Jika situasi belajar kurang mendukung akan membutuhkan waktu yang lama dan hasilnya tidak efektif.

Solusi dari kelemahan model inkuiri terbimbing ini adalah sebagai berikut.

1. Pelaksanaan pembelajaran dibentuk kelompok yang heterogen, pembentukan kelompok heterogen ini berdasarkan kemampuan siswa dalam belajar yaitu siswa yang pintar, siswa yang kurang pintar, siswa yang aktif, dan siswa yang pasif dengan begitu siswa akan bekerja sama secara optimal dalam pembelajaran.
2. Dalam proses pembelajaran yang telah dilaksanakan guru sudah membiasakan untuk bertanya pada siswa, sehingga sebelum menerima informasi dari guru siswa sudah berpikir dan mengemukakan pendapatnya setelah itu guru membimbing siswa untuk merumuskan masalahnya.
3. Sebelum pelaksanaan pembelajaran guru harus mencoba penyelidikan terlebih dahulu supaya dapat mengatur waktu dalam pembelajaran sehingga dalam pelaksanaan tidak memakan waktu.
4. Dalam menangani siswa yang kurang aktif dalam kelompok, pada kegiatan pendahuluan guru memberikan motivasi dan arahan atau peringatan bahwa selama kegiatan pembelajaran guru akan memberikan nilai terhadap kerja sama yang dilakukan baik secara kelompok maupun individu, guru juga aktif dalam membimbing setiap kelompok kerja agar jika didalam kelompok ada siswa yang kurang aktif guru dapat membimbingnya.
5. Sesuai dengan Permendikbud Nomor 17 Tahun 2017 pasal 24 menyatakan bahwa jumlah siswa setiap kelas untuk SD paling sedikit 20 siswa dan paling banyak 28 siswa, jumlah siswa kelas IV yaitu 25 siswa yang dijadikan 5

kelompok, sehingga tidak terlalu menyulitkan guru dalam mengawasi dan membimbing.

6. Dalam pembelajaran penyelidikan yang dilaksanakan, guru sudah baik dalam mengatur waktu sehingga tujuan pembelajaran tetap tercapai dan kemampuan guru dalam mengkondisikan kelas sudah sangat baik.

2.1.5 Perbedaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Model

Konvensional

Tabel 2.1 Perbedaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Model Konvensional

No.	Aspek	Inkuiri Terbimbing (Kuhlthau, 2007:25)	Konvensional (Sanjaya, 2014:261)
1.	Kedudukan guru dan siswa	Guru harus memiliki memiliki wawasan pengetahuan yang luas, memiliki kedekatan dengan siswa dalam kegiatan penyelidikan, memiliki kreatifitas dalam menyiapkan penyelidikan yang akan dilakukan, dan dapat mengembangkan informasi yang didapatkan dari hasil penyelidikan. Siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran dengan melakukan penyelidikan dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara kritis.	Guru berkedudukan sebagai transformator dan motivator dalam pembelajaran, sedangkan siswa ditempatkan sebagai objek belajar yang menerima informasi secara pasif ketika guru menjelaskan dan didorong untuk berperan aktif dalam kegiatan diskusi kelompok .
2.	Kegiatan pembelajaran	Siswa belajar melalui pemahamannya seperti dalam kemampuan fisik, mental, dan sosial untuk membangun pemahaman yang mendalam dan siswa belajar melalui interaksi sosial artinya dalam kegiatan pembelajaran siswa	Siswa belajar melalui kegiatan kelompok, berdiskusi, saling menerima dan memberi informasi dengan mengamati materi yang telah diberikan oleh guru. Setelah itu, siswa akan menghafal

No.	Aspek	Inkuiri Terbimbing (Kuhlthau, 2007:25)	Konvensional (Sanjaya, 2014:261)
		tidak bekerja sendiri namun membutuhkan kerja sama dengan orang lain entah dengan kelompok belajar maupun dengan guru.	pelajaran.
3.	Pemerolehan pengetahuan	Pengetahuan diperoleh melalui pengalaman penyelidikan dan bimbingan yang diberikan oleh guru.	Pengetahuan diperoleh dari siswa membaca referensi dari buku pelajaran, catatan yang diberikan oleh guru dan latihan-latihan mengerjakan soal.
4.	Pelaksanaan pembelajaran	Siswa bertanggung jawab mencari dan menemukan jawaban sendiri dari penyelidikan, pengalaman belajar terdahulu, interaksi sosial yang pernah dilakukan, dan bimbingan dari guru selama proses pembelajaran.	Guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran.
5.	Evaluasi pembelajaran	Keberhasilan dalam pembelajaran diukur melalui tiga aspek yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dapat dilihat dari proses pembelajaran dan hasil belajar siswa berupa tes.	Keberhasilan dalam pembelajaran diukur melalui tiga aspek yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dilihat dari interaksi kerja sama kelompok dan hasil dari kerja sama melalui kegiatan presententasi hasil kelompok.

2.1.6 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil dari proses pembelajaran, hasil belajar meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan ketrampilan. Siswa memiliki kemampuan dalam belajar setelah siswa menerima pengalaman belajar, hal ini yang dinamakan dengan hasil belajar (Sudjana, 2014:22).

Purwanto (2016:45) perubahan perilaku merupakan salah satu hasil belajar. Proses pembelajaran menyebabkan terjadinya perubahan karena siswa dapat mencapai penguasaan materi yang telah diberikan. Aspek pengetahuan, sikap, dan ketrampilan merupakan hasil yang berupa perubahan akibat dari proses pembelajaran. Tes digunakan untuk mengukur seberapa jauh siswa menguasai materi yang telah diajarkan. Hasil belajar terbagi kedalam tiga ranah sebagai berikut.

2.1.6.1 Ranah Kognitif atau Pengetahuan

Hasil belajar kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognitif yang mencakup enam aspek, yakni mengetahui (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mengkreasi (C6). Aspek mengetahui memiliki level yang rendah, aspek memahami dan menerapkan memiliki level yang sedang, dan aspek menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi memiliki level yang tinggi.

2.1.6.2 Ranah Afektif

Ada beberapa jenis kategori ranah afektif sebagai hasil belajar. Kategorinya dimulai dari tingkat yang dasar atau sederhana sampai tingkat yang kompleks. Kategori tersebut yaitu *receiving* (penerimaan), *responding* (jawaban), *valuing* (penilaian), organisasi, dan karakteristik nilai atau internalisasi nilai.

2.1.6.3 Ranah Psikomotor

Hasil belajar psikomotor tampak dalam bentuk ketrampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu. Hasil belajar psikomotorik dapat diklasifikasikan

menjadi enam, yaitu persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, dan kreativitas.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui proses belajar berupa perubahan tingkah laku secara keseluruhan meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan ketrampilan yang dapat diukur menggunakan tes. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif siswa. Hasil belajar kognitif siswa berupa pemahaman siswa dalam pembelajaran muatan pelajaran IPA yang didapat melalui *pretest* dan *posttest* melalui kegiatan pembelajaran inkuiri terbimbing.

2.1.7 Hakikat IPA

2.1.7.1 Pengertian IPA

Belajar merupakan salah satu upaya untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Dalam konteks pendidikan salah satu ilmu pengetahuan yaitu ilmu pengetahuan alam (IPA).

IPA merupakan pengetahuan yang tidak hanya berupa prinsip, fakta, dan konsep tetapi pengetahuan yang diperoleh dari hasil menemukan sendiri dari proses penyelidikan. Pendidikan IPA dapat menjadi wadah bagi siswa dalam mempelajari makhluk hidup, alam sekitar, 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 sehari-hari melalui identifikasi masalah yang dapat dipecahkan. Jika IPA

dapat diterapkan secara bijak maka dapat berdampak baik bagi lingkungan (BSNP, 2006:161).

Cain & Evan (1990:3) pembelajaran IPA di sekolah harus mencakup empat komponen IPA supaya proses pembelajaran dapat mencapai tujuan pembelajaran yang optimal dan menghasilkan hasil belajar yang produktif. Keempat komponen IPA antara lain.

2.1.7.1.1 IPA sebagai produk (*Content or Product*)

At the elementary level, science content can be separated into three areas: physical, life, and earth. Physical science is the examination of nonliving phenomena; life science is the investigation of living things; and earth science content is drawn from the areas of astronomy, meteorology, and geology”.

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa konten IPA pada tingkat dasar terbagi menjadi tiga konten yaitu fisik, kehidupan, dan bumi. ketiga bidang kajian dalam ini memiliki ilmu bahasan masing-masing. Bidang fisik mengkaji ilmu mengenai benda-benda yang tidak hidup atau abiotik yang ada di alam sekitar. Bidang kehidupan mengkaji mengenai semua makhluk hidup yang ada di alam semesta. Bidang bumi mengkaji ilmu mengenai astronomi, meteorologi, dan geologi.

Dalam penelitian ini, pembelajaran IPA sebagai produk yang diperoleh siswa adalah pengetahuan, konsep pemahaman dan laporan hasil penyelidikan. Pengetahuan dan konsep pemahaman yang diperoleh siswa dalam pembelajaran IPA materi “Gaya” adalah konsep dan pengetahuan baru mengenai pengertian dari macam-macam gaya dan manfaatnya bagi kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh gaya otot yaitu gaya yang dihasilkan dari tenaga otot. Manfaat gaya otot dalam

kehidupan sehari-hari contohnya ketika memindahkan posisi meja belajar dengan cara ditarik maupun didorong kita memanfaatkan gaya otot yang dihasilkan dari tenaga otot manusia atau hewan. Laporan hasil penyelidikan diperoleh dari pengamatan terhadap kegiatan penyelidikan yang dilakukan.

2.1.7.1.2 IPA sebagai proses (Process)

“As an elementary science teacher, you must think of science not as a noun- a body of knowledge or facts to be memorized but as verb-acting, doing, investigating; that is, science as a means to an end. Process inquiry skills are basic to all later learning. They are not separate from science content; rather, they are the tools of scientific investigation. The utilization of these skills in gathering, organizing, analyzing, and evaluating science content is an ongoing goal of sciencing”.

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa guru IPA di SD harus memiliki pemikiran yang konstruktif atau membangun, artinya ilmu yang disampaikan pada siswa tidak hanya berbentuk informasi saja. Namun siswa harus mengetahui asal muasal pengetahuan itu ada. Oleh sebab itu, sebaiknya guru IPA di SD mulai membiasakan dalam pembelajaran untuk mengajak siswa melakukan investigasi atau membangun pengetahuan dari pengalaman melalui penyelidikan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Proses ketrampilan yang dilakukan dapat berupa mengumpulkan informasi, menganalisis, dan mengevaluasi bidang IPA untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Funk (dalam Dimiyati dan Mudjiono, 2015:140) dalam ketrampilan proses terdiri dari ketrampilan dasar (*basic skills*) dan ketrampilan terintegrasi (*integrated skills*). Ketrampilan dasar terdiri dari: mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan. Sedangkan ketrampilan terintegrasi terdiri dari:

mengidentifikasi variabel, membuat tabulasi data, menyajikan data dalam bentuk grafik, menggambarkan hubungan antar variabel, mengumpulkan dan mengolah data, menganalisis penelitian, menyusun hipotesis, mendefinisikan variabel secara operasional, merancang penelitian, dan melaksanakan eksperimen. Keterampilan-ketrampilan saling bergantung, masing-masing mengutamakan pada pengembangan keterampilan khusus. Selain itu, keterampilan proses merupakan dasar yang sebelumnya menyediakan suatu landasan menuju keterampilan terintegrasi yang lebih kompleks.

Pada penelitian ini, IPA sebagai proses merupakan keterampilan proses siswa dalam memperoleh konsep pemahaman dan pengetahuan mengenai pengertian dari macam-macam gaya dan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari. Siswa melakukan pengamatan terhadap gaya sesuai petunjuk dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Siswa melakukan observasi terhadap masalah yang disajikan oleh guru, kemudian siswa mengidentifikasi permasalahan. Setelah masalah teridentifikasi, siswa dibimbing oleh guru untuk merumuskan masalah dan merumuskan hipotesis. Hipotesis yang dibuat siswa perlu dibuktikan dengan cara penyelidikan. Setelah melakukan penyelidikan, siswa bekerja sama dalam menguji hipotesis dari hasil pengamatan terhadap penyelidikan yang dilakukan. Setelah hasil penyelidikan disepakati kelompok, maka masing-masing kelompok menyimpulkan hasil penyelidikan yang dilakukan. Kemudian hasil penyelidikan dikomunikasikan di depan kelas.

2.1.7.1.3 IPA sebagai sikap (Attitudes)

“The elementary teacher must encourage children to develop a need seeking rational answers and explanations to natural and physical phenomena. 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 ini. Pengetahuan siswa dapat berkembang jika siswa memiliki sikap ingin tahu, ingin mendapatkan sesuatu yang baru, sikap kerja sama, tidak putus asa, tidak berprasangka, mawas diri, bertanggung jawab, berpikir bebas dan kedisiplinan diri sehingga menimbulkan sikap ilmiah.

Pada pembelajaran IPA menggunakan model inkuiri terbimbing, sikap ilmiah yang terbentuk pertama kali yaitu rasa ingin tahu ketika guru menyajikan masalah. Setelah itu siswa ingin mendapatkan jawaban akurat terkait dengan hipotesis yang telah dibuat. Ketika siswa melakukan penyelidikan akan membentuk sikap kerja sama, tidak putus asa, mawas diri, dan bertanggung jawab. Setelah melakukan penyelidikan, siswa dapat menguji hipotesis dari pengamatan yang dilakukan selama penyelidikan sehingga siswa membuat kesimpulan berdasarkan fakta tidak berdasarkan pendapat diri sendiri dan siswa akan berpikir secara bebas berdasarkan hasil penyelidikan yang dilakukan untuk menarik kesimpulan penyelidikan.

2.1.7.1.4 IPA sebagai Teknologi (Technology)

“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 sciencing. The usefulness of science applications in solving “real world” problems is the theme seen in new curricula. In these curricula, students are involved in identifying a real-world problem, formulating a solution or alternative solutions, and then actually taking action. In this approach, students use technology to solve real-world problems. This experience builds an understanding of the role of science in the development to technology and gives the student confidence in using technology”.

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kualitas kehidupan tidak dapat dipisahkan dengan perkembangan teknologi. Proses pembelajaran IPA yang ilmiah tidak terlepas dari kegiatan siswa dalam memecahkan masalah, terlibat aktif dalam mengidentifikasi masalah, mencari solusi dari permasalahan, dan upaya melakukan tindakan. Dalam proses ini, siswa akan menggunakan teknologi dalam memecahkan permasalahan yang ada. Oleh sebab itu, dalam proses pembelajaran IPA sebaiknya melibatkan dan memberikan kesempatan pada siswa dalam menggunakan teknologi. Sehingga mereka akan mengetahui pengaplikasian suatu teknologi dengan benar atau bahkan mereka dapat menemukan teknologi sesuai dengan pemikiran mereka. Contoh IPA sebagai teknologi adalah ditemukannya kompas yang digunakan untuk menunjuk arah pada pemanfaatan gaya magnet dan percobaan lampu dapat menyala pada gaya listrik.

Teknologi pada pembelajaran inkuiri terbimbing digunakan sebagai media untuk membantu siswa dalam proses penyelidikan. Teknologi yang digunakan merupakan benda konkret yang diamati secara aktif untuk menjawab hipotesis penelitian. Edgar Dale (dalam Sadiman, 2012:8) melakukan klasifikasi pengalaman menurut tingkatan dari yang paling konkret ke yang paling abstrak.

Klasifikasi ini dikenal sebagai kerucut pengalaman dan dianut secara luas dalam menentukan alat bantu yang sesuai untuk pengalaman belajar tertentu. Berdasarkan teori Piaget pada perkembangan siswa SD berada di tahap operasional konkret. Tahap ini menyatakan bahwa siswa dapat membentuk konsep pengetahuan dari hal yang dilihat secara langsung dan bersifat konkret. Berdasarkan pada kerucut pengalaman Edgar Dale, pemanfaatan media pada pembelajaran inkuiri terbimbing berada di tingkat konkret. Oleh sebab itu, teknologi yang digunakan sebagai media dalam penyelidikan menggunakan benda-benda konkret seperti magnet, kompas, alat hampa udara, tali tambang, alat penyelidikan proses lampu menyala, nampan dan mobil mainan.

Proses pembelajaran IPA supaya dapat berjalan dengan efektif dan menjadi bermakna harus mengandung keempat unsur tersebut. Sehingga pemahaman siswa terhadap IPA menjadi bermakna dan dapat membantu siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang diperolehnya dalam kehidupan sehari-hari.

2.1.7.2 Pembelajaran IPA di SD

2.1.7.2.1 Proses Pembelajaran IPA di SD

Suatu ilmu pengetahuan akan lebih bermakna jika mendapatkannya menggunakan cara yang menggugah rasa curiositas siswa. Siswa sekolah dasar merupakan siswa yang memiliki rasa curiositas yang tinggi sehingga diharapkan proses pembelajaran yang dilakukan dapat melibatkan siswa secara langsung. Sesuai pendapat Piaget, siswa SD berada pada perkembangan usia operasional konkret yaitu pengetahuan yang didapatkan oleh siswa berasal dari benda konkret

yang diamati. Pada usia ini 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.

Proses pembelajaran IPA berlangsung secara ilmiah karena dalam pembelajaran memberikan pengalaman langsung sehingga dapat mengembangkan kompetensi siswa supaya dapat memahami alam sekitar. Dalam menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah sebaiknya pembelajaran IPA dilaksanakan secara inkuiri atau penyelidikan (BSNP, 2006:161). Paolo dan Marten (dalam Iskandar, 2001:16) pembelajaran IPA harus melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran sehingga guru harus melakukan perubahan terhadap model pembelajaran dan ketrampilan proses IPA yang melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran dan disesuaikan dengan perkembangannya. Berdasarkan pendapat tersebut, disimpulkan bahwa dalam pembelajaran IPA menganut teori konstruktivisme yaitu siswa mengkonstruksi pengetahuan sendiri melalui proses berpikir kritis, keterlibatan aktif selama penyelidikan, dan bekerja sama dalam kegiatan pembelajaran.

Penerapan model inkuiri terbimbing pada pembelajaran IPA di SD telah menerapkan keempat komponen IPA. IPA sebagai produk, siswa memperoleh pengetahuan dan pemahaman konsep. Selain itu siswa menghasilkan laporan yang diperoleh dari proses penyelidikan mengenai gaya. IPA sebagai proses, ketrampilan proses yang dilakukan oleh siswa merupakan gabungan dari ketrampilan dasar dan ketrampilan terintegrasi. Ketrampilan proses ini dilakukan

secara terstruktur dengan pedoman dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan bimbingan guru. Pada proses pembelajaran ini, siswa melakukan ketrampilan mengobservasi dan mengidentifikasi masalah yang disajikan guru, guru membimbing siswa dalam merumuskan masalah dan membuat hipotesis terhadap masalah yang disajikan, melakukan penyelidikan dalam membuktikan hipotesis yang dirumuskan, menguji hipotesis dari pengamatan yang dilakukan selama penyelidikan, setelah hasil penyelidikan ditarik kesimpulan kemudian dikomunikasikan. IPA sebagai sikap, sikap ilmiah yang terbentuk dalam pembelajaran IPA menggunakan model inkuiri terbimbing adalah siswa memiliki rasa curiositas ketika guru menyajikan masalah, sehingga siswa ingin mendapatkan sesuatu yang baru dengan melakukan penyelidikan. Ketika penyelidikan siswa akan membentuk sikap kerja sama, tidak putus asa, mawas diri, kedisiplinan diri, dan bertanggung jawab. Setelah mendapatkan hasil penyelidikan, siswa akan berpikir secara bebas dalam menyimpulkan hasil penyelidikan dan pengetahuan yang diperoleh berdasarkan fakta dari hasil penyelidikan bukan dari hipotesis. IPA sebagai teknologi, pengaplikasian teknologi yang digunakan dalam pembelajaran inkuiri terbimbing bersifat konkret. Oleh karena itu, ketika melakukan penyelidikan siswa dibantu alat peraga magnet, kompas, alat hampa udara, alat proses lampu dapat menyala, nampan, dan mobil mainan. Dengan demikian proses pembelajaran IPA di SD dengan menggunakan model inkuiri terbimbing telah menerapkan keempat komponen IPA.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA diarahkan untuk inkuiri karena dengan melakukan inkuiri dapat menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja ilmiah serta memberi pengalaman belajar secara langsung. Oleh sebab itu, model inkuiri terbimbing cocok diterapkan pada siswa awal yang baru berlatih melakukan kegiatan penyelidikan karena dalam menerapkan pembelajaran menggunakan model ini, siswa masih dibimbing guru untuk menemukan konsep pengetahuan. Selain itu, pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing telah mengimplikasikan keempat komponen IPA, sehingga tujuan pembelajaran kurikulum dapat dicapai.

2.1.7.2.2 Tujuan Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran IPA di SD merupakan pembelajaran IPA terpadu karena belum terpisah seperti pada jenjang SMP dan SMA yang memisahkan IPA menjadi muatan pelajaran fisika, biologi, dan kimia.

Inti dari tujuan mata pelajaran IPA di SD/ MI yang termuat dalam BSNP (2006:162) adalah meningkatkan rasa syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa dengan adanya kenikmatan yang diperoleh dari keindahan ciptaan-Nya; menerapkan pengetahuan dan pemahaman mengenai konsep IPA yang bermanfaat pada kehidupan sehari-hari; memahami bahwa adanya keterkaitan yang saling mempengaruhi antara IPA, teknologi, masyarakat, dan lingkungan tempat makhluk hidup tinggal; mampu dalam hal menyelidiki, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan merupakan ketrampilan proses IPA yang harus dikembangkan; setelah mempelajari IPA menjadikan individu yang peduli dan menghargai alam sekitar sebagai salah satu bentuk rasa syukur akan ciptaan-Nya;

dan sebagai bekal pengetahuan untuk meneruskan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Dari uraian tujuan pembelajaran IPA di SD dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA di SD harus dapat menanamkan rasa syukur akan kenikmatan yang didapatkan dari alam sekitar pada siswa, melatih siswa untuk menghargai dan melestarikan alam sekitar, dan yang terpenting adalah mengajarkan siswa untuk dapat mengaplikasikan pengetahuan yang didapatkan dalam kehidupan sehari-hari dan menimbulkan dampak baik bagi lingkungan sekitar. Penerapan model inkuiri terbimbing sesuai diterapkan di sekolah dasar karena dapat mencapai tujuan dari pembelajaran IPA dengan melakukan penyelidikan akan mengembangkan rasa ingin tahu pada siswa, dapat melatih siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan dengan peristiwa yang ada kehidupan sehari, dan dapat mensyukuri nikmat yang diberikan oleh Tuhan Yang Maha Esa.

2.1.7.2.3 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Ilmu Pengetahuan Alam Kelas

IV SD Materi Gaya

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018, kompetensi inti mencakup empat kompetensi dalam kurikulum, yaitu kompetensi sikap spiritual, kompetensi sikap sosial, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi ketrampilan. Kompetensi sikap spiritual dan sikap sosial dicapai melalui pembelajaran tidak langsung melalui pembiasaan, keteladanan, dan budaya lingkungan sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan kondisi siswa. Kompetensi inti pada aspek pengetahuan dan ketrampilan dirumuskan pada tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2.2 Kompetensi Inti IPA Kelas IV

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETRAMPILAN)
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 inkuiri terbimbing diterapkan pada KD 3.3 dan KD 4.3. Pada tabel 2.3 berikut ini adalah rumusan dari KD 3.3 dan KD 4.4.

Tabel 2.3 Kompetensi Dasar IPA Kelas IV tentang Gaya

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	4.3 mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.

Pada penelitian ini menguji keefektifan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV. Materi IPA yang digunakan untuk menguji keefektifan model inkuiri terbimbing berdasarkan pada KD 3.3 dan K.D 4.3. Materi pelajaran IPA pada KD tersebut membahas mengenai macam-macam gaya yang meliputi gaya dan pengaruhnya terhadap benda, gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.

2.1.8 Karakteristik Siswa SD

Siswa SD merupakan siswa pada tahap awal belajar, mereka masih senang untuk bermain dan belajar dari sesuatu yang mereka amati. Mereka akan langsung dapat menangkap sesuatu pelajaran jika dia terlibat langsung dalam pembelajaran. Pola pikir mereka lebih tinggi dari anak usia dini, dimana siswa sekolah dasar sudah mampu untuk berfikir secara abstrak dalam memecahkan suatu permasalahan.

Piaget (dalam Hill, 2014:160) tahap perkembangan anak tiap individu berbeda-beda, ada anak yang tumbuh lebih cepat dibandingkan anak yang lainnya, dan pula anak yang memasuki tahap lebih dini dibandingkan anak lainnya. Sedangkan urutan tahapan perkembangan pada setiap individu diasumsikan sama, hanya saja penetapan waktunya bervariasi maka tiap-tiap orang memiliki pandangan yang berbeda dalam penetapan usia bagi tahapan tertentu. Tahapan pertama adalah *sensori motor*, berlangsung sejak lahir hingga umur 2 tahun. Tahap kedua adalah *praoperasional*, berlangsung pada umur 2 tahun hingga 7 tahun. Tahap ketiga adalah *operasi konkret*, berlangsung pada umur 7 tahun

hingga 11 tahun. Tahap terakhir adalah *operasi formal*, berlangsung pada umur 11 tahun hingga umur 16 tahun.

Piaget (dalam Siregar, 2017:33) semakin tinggi kemampuan kognitif individu maka cara berpikirnya semakin teratur. Oleh karena itu, guru harus dapat memahami tingkat perkembangan kognitif siswanya, sehingga guru dapat merancang pembelajaran yang lebih inovatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, siswa yang duduk di bangku SD berkisar pada umur 7 tahun sampai 11 tahun, maka siswa tersebut berada pada tahapan perkembangan kognitif *operasional konkret*. Pada tahap ini siswa telah dapat berpikir secara abstrak atau teratur sehingga mereka berpeluang kecil untuk melakukan kesalahan. Siswa pada tahap ini memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, mereka akan mencari tahu sebab akibat peristiwa itu terjadi. Oleh karena itu, seharusnya guru memanfaatkan kesempatan ini untuk melatih siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya melalui kegiatan pembelajaran yang mereka lakukan. Dengan melihat perkembangan kognitif pada siswa SD maka dapat disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing tepat diterapkan di siswa SD karena dalam pelaksanaannya dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan sikap ilmiah siswa sehingga tujuan dalam pembelajaran IPA dapat tercapai.

2.1.9 Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran IPA Materi “Gaya”

Implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing pada pembelajaran IPA materi “Gaya” disajikan pada tabel 2.4 berikut ini.

Tabel 2.4 Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Gaya Kelas IV SD

No.	Tahap Inkuiri Terbimbing	Langkah-langkah Pembelajaran	
		Guru	Siswa
1.	Orientasi (menyajikan masalah)	Menyajikan permasalahan tentang pengaruh gaya terhadap benda dan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Guru membimbing siswa dalam merumuskan masalah.	Merumuskan masalah tentang pengaruh gaya terhadap benda dan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
2.	Merumuskan Hipotesis	Mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok yang terdiri dari 5 siswa yang heterogen dan membimbing siswa dalam merumuskan hipotesis.	Mendiskusikan hipotesis tentang pengaruh gaya terhadap benda dan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
3.	Mengumpulkan data dan melakukan percobaan	Guru membimbing siswa dalam mengumpulkan data dan melakukan percobaan dengan berkeliling pada masing-masing kelompok.	Aktif dalam kelompok, bekerja sama dalam mengumpulkan data dan melakukan percobaan.
4.	Menguji Hipotesis	Membimbing siswa untuk mendiskusikan hasil percobaan.	Mendiskusikan hasil percobaan.
5.	Komunikasi Hasil	Memberi kesempatan siswa untuk menyampaikan hasil pengolahan data.	Mempresentasikan pengolahan data.
6.	Membuat Kesimpulan	Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan.	Merumuskan kesimpulan sesuai permasalahan bimbingan dari guru.

2.2 Kajian Empiris

Penelitian ini didasarkan pada Pembelajaran Inkuiri Terbimbing yaitu tentang penelitian berbasis penyelidikan yang telah dilaksanakan oleh penelitian sebelumnya, diantaranya yaitu.

Penelitian yang dilakukan oleh Sardin, Dhoriva Urwatul. W (2015) dengan judul Keefektifan Pembelajaran Guided Inquiry Ditinjau dari Kemampuan Penalaran Siswa SMA Negeri 2 Baubau Kelas XI Semester 2. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan bentuk penelitian eksperimen semu dengan desain *pretest posttes nonequivalent comparison group design*. Dalam menguji keefektifan pembelajaran menggunakan uji *one sample t-test* (Uji t) melalui SPSS. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing efektif fitertapkan dengan ditinjau dari kemampuan bernalar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Egidius Jalal, dkk (2016) dengan judul Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap hasil Belajar Siswa. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan desain *non-equivalent control group design*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji t dua pihak dalam menguji hipotesis penelitian. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dibuktikan dengan $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ yaitu $0,267 \leq 2,021$, tetapi terdapat perbedaan hasil belajar postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dibuktikan dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,441 >$

2,021. Dalam mengukur efektivitas penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing menggunakan rumus *effect size* dengan cara membandingkan selisih hasil rata-rata postes kelas eksperimen dan hasil rata-rata postes kelas kontrol dengan standar deviasi kelas kontrol sehingga diperoleh hasil 0,80 dalam kategori sedang. Sehingga penelitian ini disimpulkan bahwa penggunaan model inkuiri terbimbing efektif terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayatul Laily Ijtimaiyah (2016) dengan judul Keefektifan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan untuk Melatih Ketrampilan Proses Siswa. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dan penelitian eksperimen. Pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini mengacu pada model 4D namun tidak melaksanakan tahap menyebar produk. Dalam pelaksanaan untuk mengetahui keefektifan LKS berbasis inkuiri terbimbing menggunakan desain penelitian *one group pretest and posttest design*. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa mendapatkan persentase sebesar 90% dengan peningkatan yang cukup tinggi sebesar 25 dan berkategori sangat baik, persentase 95% pada hasil ketrampilan proses siswa, dan LKS memiliki respons positif pada siswa dengan mendapatkan persentase 97,4% yang berkategori sangat baik.

Penelitian yang dilakukan Anisah (2016) dengan judul Keefektifan Model Pembelajaran *Guided Inquiry* dan PBL Pendekatan Saintifik Ditinjau dari Prestasi Belajar Matematika dan Sikap Ilmiah. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan bentuk desain penelitian *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Pada uji hipotesis untuk mengetahui keefektifan model

inkuiri terbimbing dengan analisis statistik menggunakan uji *one sample t-test* memperoleh hasil sebesar 4,213, sehingga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *guided inquiry* efektif ditinjau dari prestasi belajar matematika.

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Danial, Tabrani Gani, dan Husnaeni (2017) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran dan Kemampuan Awal terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep Peserta Didik. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Setelah dilaksanakannya analisis data penelitian menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial, penelitian ini menunjukkan bahwa (1) model inkuiri terbimbing memiliki potensi yang amat besar dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, berdasarkan hasil analisis data model inkuiri terbimbing memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan model *discovery learning*, (2) inkuiri terbimbing memiliki keunggulan dibandingkan dengan *discovery learning* dalam mendorong siswa memahami konsep, mendorong berpikir kritis dan bekerja atas inisiatif sendiri serta merumuskan hipotesisnya, (3) inkuiri terbimbing menunjukkan adanya kemampuan berpikir kritis pada kemampuan awal siswa dibandingkan dengan *discovery learning*, (4) adanya pengaruh kemampuan awal terhadap pemahaman konsep siswa, siswa yang memiliki kemampuan awal yang tinggi memiliki pemahaman konsep yang baik, (5) tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal terhadap kemampuan berpikir kritis karena kedua pembelajaran ini sama-sama menempatkan siswa sebagai subjek pengajaran dikelas. Dengan demikian disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, berdasarkan

hasil analisis data model inkuiri terbimbing memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan model *discovery learning*.

Penelitian yang dilakukan oleh Arif Rahman, dkk (2017) dengan judul Penerapan Model Inkuiri Penemuan Terbimbing terhadap Pemahaman Siswa pada Materi Sifat-sifat Cahaya. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Teknik analisis penelitian ini adalah analisis data deskriptif dengan hasil yang menunjukkan bahwa adanya peningkatan rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 24,31 dengan nilai N-gain sebesar 0,43 pada kategori sedang dan peningkatan rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol sebesar 14,31 dengan nilai N-gain sebesar 0,25 pada kategori rendah. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Hartini, Rezki Fitria dkk (2018) yang berjudul Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains melalui Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan pada Materi Ekosistem. Penelitian ini merupakan penelitian semu dan desain penelitian ini adalah *posttest only control group design*. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t (*sample independent t-test*) dan menggunakan uji efektivitas menggunakan *effect size*. Berdasarkan uji t-test pada pemahaman konsep menunjukkan hasil bahwa pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing berbasis lingkungan efektif diterapkan dengan hasil uji t-test sebesar 0,716 dan hasil uji *effect size* diperoleh hasil 0,48 dengan kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa

pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis lingkungan memiliki pengaruh yang sedang terhadap pemahaman konsep pada materi ekosistem.

Penelitian yang dilakukan oleh Ni Ketut Udiani, dkk (2017) yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA dengan Mengendalikan Ketrampilan Proses Sains Siswa Kelas IV SD No.7 Benoa Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung. Penelitian eksperimen semu pada penelitian ini menggunakan desain *single factor independent group with use covariate*. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif dan analisis data inferensial. Hasil dari analisis deskriptif menunjukkan bahwa rerata hasil ketrampilan proses sains pada kelas eksperimen sebesar 43,74 lebih besar dengan rerata pada kelas kontrol 34,67 dan rerata hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen sebesar 34,55 lebih besar dari kelas kontrol sebesar 20,40. Hasil dari analisis inferensial pada uji hipotesis penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing lebih tinggi dalam meningkatkan hasil belajar IPA dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Amri Amal, dkk (2018) dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing terhadap Pencapaian Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan pengembangan produk untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan produk perangkat pembelajaran IPA berbasis inkuiri terbimbing. Hasil analisis deskriptif mengenai kevalidan produk yang dilakukan oleh ahli menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang terdiri dari RPP, LKS, dan Tes Hasil Belajar

berkategori sangat valid. Hasil analisis deskriptif mengenai kepraktisan produk menunjukkan hasil bahwa kegiatan pembelajaran terlaksana sesuai RPP, dan waktu pembelajaran dapat terealisasi tepat waktu. Hasil analisis deskriptif mengenai keefektifan menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari hasil *pretest* menuju hasil *posttest* setelah dilakukannya perlakuan. Berdasarkan analisis deskriptif tersebut dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran IPA berbasis inkuiri terbimbing efektif terhadap pencapaian hasil belajar siswa SD.

Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Widya Fitri Purnamitha, dkk (2018) dengan judul Kelayakan dan Keefektifan Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing Disertai Nilai Islam Tema Antasida. Hasil uji kelayakan yang meliputi kelayakan penyajian, kegrafikan, bahasa, isi, keterpaduan, dan sintaks inkuiri terbimbing memiliki kategori sangat baik. Hasil respon guru dan siswa yang meliputi pengorganisasian dan keterbacaan memiliki kategori sangat baik. Hasil belajar kognitif siswa yang dibandingkan antara kelas kontrol dan kelas pengguna produk menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kognitif siswa pada kelas pengguna produk memiliki rata-rata lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol, sehingga dapat disimpulkan penggunaan modul IPA berbasis inkuiri terbimbing efektif digunakan dalam pembelajaran siswa kelas VII MTs NdM Surakarta. Hasil ranah sikap dan ketrampilan pada penggunaan modul IPA berbasis inkuiri terbimbing mengalami peningkatan sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan modul IPA berbasis inkuiri terbimbing dapat meningkatkan nilai karakter keislaman pada siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Muspratiwi MR, dkk (2018) dengan judul Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Inkuiri Terbimbing dipadu *Carousel Feedback* pada Materi Sifat-sifat Cahaya di Sekolah Dasar. Penelitian eksperimen semu pada penelitian ini menggunakan desain *posttest non-equivalent control group design*. Dalam menguji hipotesis penelitian menggunakan uji t (*sample independent t-test*). Hasil penelitian ini pada rata-rata kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen sebesar 87,47 dan rata-rata pada kelas kontrol sebesar 77,61. Berdasarkan hasil uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis pada kedua kelas tersebut dan berpengaruh sedang dengan hasil menggunakan rumus *effect size* sebesar 0,773.

Penelitian yang dilakukan oleh Suci Amanda Febriyani (2018) yang berjudul Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Dipadu *Think Pair Share (TPS)* terhadap Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X SMAN 1 KEPANJEN. Penelitian eksperimen semu yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan desain *pretest-posttest control group design*. Dalam menguji keterampilan proses penelitian ini menggunakan uji t dan hasil kognitif dianalisis menggunakan analisis kovarian. Penelitian ini dilaksanakan dalam 7 pertemuan pada materi sistem pernapasan dan sistem ekskresi. Hasil uji hipotesis keterampilan proses menggunakan uji t menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing dipadu TPS memiliki pengaruh terhadap keterampilan proses siswa. Hasil uji hipotesis hasil belajar kognitif menggunakan analisis kovarian menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing dipadu TPS memiliki pengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Nur Laili Suci Anggraeni, dkk (2019) yang berjudul Keefektifan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Suhu dan Perubahannya. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dan eksperimen. Penelitian pengembangan pada penelitian ini adalah mengembangkan produk LKS berbasis inkuiri, sedangkan penelitian eksperimennya adalah menguji keefektifan produk LKS berbasis inkuiri untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Desain eksperimen yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*. Hasil analisis pada keefektifan LKS berbasis inkuiri memiliki tiga aspek indikator yang diteliti yaitu inferensi, analisis, dan eksplanasi. Pada hasil *pretest-posttest* menunjukkan bahwa aspek indikator inferensi memiliki nilai N-gain sebesar 0,59, aspek indikator analisis memiliki nilai N-gain sebesar 0,52, aspek indikator eksplanasi memiliki nilai N-gain sebesar 0,52. Dari hasil N-gain tersebut ketiga aspek indikator yang diteliti memiliki kategori sedang. Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa penerapan LKS berbasis inkuiri efektif terhadap tiga aspek keterampilan berpikir kritis siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Miftahul Risky, dkk (2018) yang berjudul Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Mata Pelajaran IPA di SD Negeri 4 Kampung Baru. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan analisis data deskriptif dan analisis data inferensial. Hasil uji ahli pada isi materi pelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media, perorangan, kelompok kecil, dan lapangan memiliki predikat sangat baik. Pada uji-t penggunaan LKS berbasis inkuiri terbimbing menunjukkan data analisis

bahwa dalam penggunaan LKS berbasis inkuiri terbimbing memiliki perbedaan yang signifikan antara hasil sebelum dilaksanakannya pembelajaran dan sesudah pembelajaran menggunakan LKS berbasis inkuiri terbimbing sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKS berbasis inkuiri terbimbing efektif terhadap peningkatan hasil belajar siswa di SDN 4 Kampung Baru.

Penelitian yang dilakukan oleh Rena Prihatna Gumilar, dkk (2019) yang berjudul *The Implementation of Guided Inquiry Learning Models on The Concept Mastery, Scientific Attitude, and Science Process Skill*. Penelitian ini menggunakan jenis eksperimen semu dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV SD. Hasil dari penelitian ini adalah siswa pada kelas eksperimen dengan model inkuiri terbimbing memiliki nilai rata-rata pada penguasaan konsep, sikap ilmiah, dan ketrampilan yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen hasil nilai N-gain pada aspek penguasaan konsep sebesar 0,47 dengan kategori sedang sedangkan kelas kontrol memiliki nilai N-gain sebesar 0,20 dengan kategori rendah. Pada kelas eksperimen hasil N-gain pada aspek sikap ilmiah memiliki nilai N-gain sebesar 0,64 dengan kategori sedang dan pada kelas kontrol memiliki nilai N-gain sebesar 0,54 dengan kategori sedang. Pada kelas eksperimen hasil N-gain pada aspek ketrampilan proses memiliki nilai N-gain sebesar 0,67 dengan kategori sedang dan pada kelas kontrol memiliki nilai N-gain sebesar 0,55 dengan kategori sedang. Berdasarkan analisis *one-way ANOVA test* pada aspek penguasaan konsep, sikap ilmiah, dan ketrampilan proses sains

disimpulkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil penguasaan konsep, sikap ilmiah, dan ketrampilan proses sains siswa kelas IV SD.

Penelitian yang dilakukan oleh Desi Kurniawati, dkk (2016) yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dilengkapi LKS untuk Meningkatkan Ketrampilan Proses Sains dan Prestasi Belajar pada Materi Pokok Hukum Dasar Kimia Siswa Kelas X MIA 4 SMA N 1 Karanganyar. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas dengan dua siklus penelitian. Hasil perbandingan pada kedua siklus menunjukkan bahwa aspek pengetahuan skor nilai meningkat sebesar 12 dari hasil siklus I sebesar 69 dan siklus II sebesar 81, pada aspek ketrampilan tidak terjadi peningkatan atau penurunan sehingga skor nilai reliabel, dan pada aspek KPS skor nilai meningkat sebesar 11 dari hasil siklus I sebesar 67 dan hasil siklus II sebesar 78. Berdasarkan hasil skor nilai pada ketiga aspek menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan ketrampilan proses sains dan prestasi belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Oky Purwo. dkk (2018) dengan judul Peningkatan Ketrampilan Proses Sains Melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Getaran dan Gelombang. Penelitian ini merupakan gabungan dari penelitian eksperimen dan pengembangan. Bentuk desain rancangan penelitian eksperimen menggunakan uji coba *one group pretest-posttest design*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan aktivitas pengembangan ketrampilan proses sains siswa pertemuan I sampai pertemuan II mengalami peningkatan yaitu 3,00 dengan kategori baik, dan 3,36 dengan kategori sangat baik. Penelitian ini didukung dengan uji N-Gain pada pengujian ketrampilan proses sains siswa. Pada aspek

merumuskan masalah memperoleh skor N-gain sebesar 0,76 dengan kategori tinggi, aspek merumuskan hipotesis sebesar 0,67 dengan kategori sedang, mengidentifikasi variabel 0,02 dengan kategori rendah, aspek menyimpulkan data 1,00 dengan kategori tinggi, dan ketrampilan mengkomunikasikan dengan kategori 0,17 rendah. Hasil *posttest* siswa menunjukkan ketuntasan 100%. Berdasarkan data tersebut disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan model inkuiri terbimbing.

Penelitian yang dilakukan oleh Atika Devi, dkk (2018) dengan judul penelitian Keefektifan Perangkat Pembelajaran Salinitas *Salt Water* Berbasis Model *Guided Inquiry* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dan eksperimen. Pada penelitian eksperimen pada penelitian ini menggunakan desain penelitian *pretest-posttest only*. Hasil dari *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis ketuntasan pada tiap siswa dan tiap indikator aspek pengetahuan dan ketrampilan. Kemudian untuk melihat peningkatan pada hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan uji N-gain. Hasil analisis pada hasil *posttest* didapatkan ketuntasan pada aspek kognitif yaitu 23 siswa dan yang tidak tuntas 2 siswa. Ketuntasan pada aspek ketrampilan yaitu 20 siswa dan yang tidak tuntas 5 siswa. Setiap aspek pengetahuan dan ketrampilan pada masing-masing siswa mengalami peningkatan yaitu 13 siswa mengalami peningkatan tinggi, dan 12 siswa mengalami peningkatan sedang. Dengan adanya hasil tersebut disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran salinitas *salt water* berbasis inkuiri terbimbing efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Khoirul Huda, dkk (2017) dengan judul Efektivitas Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Mengetahui Ketrampilan Metakognisi Siswa. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *pre-experimental designs* dan bentuk penelitian eksperimen ini adalah *one group pretest and posttest design*. Berdasarkan analisis data menggunakan statistik nonparametris dengan uji *wilcoxon* hasil diperoleh adalah 0,001. Karena hasil yang diperoleh kurang dari 0,05 maka kesimpulan uji hipotesis ini adalah adanya pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap ketrampilan metakognisi siswa pada perolehan hasil angket MAI. Pada uji hipotesis hasil tes dengan menggunakan analisis statistik nonparametrik *wilcoxon* diperoleh hasil signifikansi 0,000. Karena hasil yang diperoleh kurang dari 0,05 maka kesimpulan uji hipotesis ini adalah adanya pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap ketrampilan metakognisi siswa pada hasil belajar IPA materi pencemaran lingkungan.

Penelitian yang dilakukan oleh Ita Ainun Jariyah (2017) dengan judul Efektivitas Pembelajaran Inkuiri Dipadu Sains Teknologi Masyarakat (STM) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPA. Pada penelitian ini peneliti berharap dengan dilaksanakannya pembelajaran inkuiri dipadu STM, siswa dapat menghadapi permasalahan yang ada baik di lingkungan sekolah juga di lingkungan masyarakat. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *pre-experimental design* dan bentuk penelitian ini adalah *the group pretest posttest design*. Kemampuan berpikir kritis siswa dianalisis menggunakan statistik deskriptif, dan hipotesis penelitian ini diuji

menggunakan uji beda. Uji beda yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t berpasangan, hasil analisis menghasilkan *p-value* sebesar 0,00. Hal ini menunjukkan bahwa *p-value* kurang dari 0,05. Maka kesimpulan adalah adanya perbedaan hasil kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPA sebelum dan sesudah diterapkannya bahan ajar berbasis inkuiri dipadu STM sehingga model pembelajaran tersebut efektif untuk diterapkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Ratih Sukmawati, dkk (2016) dengan judul Efektifitas Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan jenis *true eksperimental design* dengan bentuk *pretest-posttest control group design*. Uji hipotesis penelitian ini menggunakan uji *independent sample t-test* dengan didukung oleh uji N-gain. Hasil dari uji hipotesis menghasilkan data sebesar 0,049. Karena data kurang dari 0,05 maka kesimpulan hipotesis penelitian ini adalah ada perbedaan rerata kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran yang menggunakan modul pembelajaran fisika berbasis inkuiri terbimbing.

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Zaini (2014) dengan judul penelitian Model Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Konsep Penghematan Air di Kelas V Sekolah Dasar. Penelitian eksperimen dengan bentuk penelitian *nonequivalent control group design*. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif. Pada hasil analisis data hasil belajar produk menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing memiliki pengaruh sebesar 35% terhadap hasil belajar IPA materi penghematan air. Analisis data hasil belajar proses

menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing memiliki pengaruh 23% terhadap hasil belajar IPA materi penghematan air. Keterampilan proses pada penerapan model inkuiri terbimbing tergolong amat baik, keterampilan proses yang dimaksud adalah kemampuan siswa dalam merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Hasil observasi pada keterampilan perilaku bekerja sama memiliki kategori baik, dan kemampuan bertanya siswa memiliki kategori sangat baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Khusna Arina, dkk (2019) dengan judul Keefektifan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains pada Materi Pencemaran Lingkungan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dan eksperimen. Dalam penelitian ini peneliti mengembangkan produk LKS berbasis inkuiri terbimbing, dan penelitian eksperimennya adalah menguji keefektifan produk LKS berbasis inkuiri terbimbing tersebut. Pada penelitian pengembangan peneliti menggunakan jenis 4D tanpa melakukan tahap akhir yaitu penyebaran produk. Pada penelitian eksperimen peneliti menggunakan desain *pra experimental design* dengan bentuk desain *one group pretest and posttest design*. Dalam menguji keterampilan proses sains peneliti menggunakan tes. Tes dilakukan pada awal sebelum perlakuan dan sesudah adanya perlakuan menggunakan LKS berbasis inkuiri. Data dari kedua tes dianalisis secara deskriptif. Setelah dilakukannya analisis diperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan pada siswa setelah dilakukannya perlakuan menggunakan LKS berbasis inkuiri, siswa yang memiliki kategori tinggi dengan nilai N-gain sebesar 46,67% dan siswa yang memiliki kategori sedang dengan

nilai N-gain sebesar 53,33%. Dengan demikian LKS berbasis inkuiri terbimbing efektif untuk melatih ketrampilan proses sains karena memperoleh nilai N-gain 0,8 dengan kategori tinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh Siti Yuliani, dkk (2017) dengan judul Analisis Permasalahan Guru Terkait Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran IPA dan Pemecahannya. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan tujuan untuk mengetahui permasalahan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis model inkuiri terbimbing. Perangkat pembelajaran yang dianalisis pada penelitian ini adalah silabus, RPP, bahan ajar, media pembelajaran, LKS, dan evaluasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam merancang perangkat pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa masih sangat rendah, sehingga membuat siswa selalu tidak fokus mengikuti pelajaran karena pembelajaran yang dilakukan masih monoton. Guru masih kurang memahami terhadap perangkat pembelajaran sehingga membuat siswa tidak terlibat aktif dalam pembelajaran dan memiliki motivasi belajar yang rendah. Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan adanya pengembangan pada perangkat pembelajaran dengan pembelajaran berbasis model inkuiri terbimbing.

Penelitian yang dilakukan oleh H.D Astuti, dkk (2016) dengan judul Keefektifan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dilengkapi Penilaian Portofolio untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa SMA. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Teknik analisis pada penelitian ini adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian ini mendeskripsikan mengenai hasil belajar, aktivitas

proses pembelajaran, dan kemampuan berpikir kritis. Hasil belajar pada rerata nilai *posttest* dikelas eksperimen telah mencapai ketuntasan belajar $>75\%$ yaitu sebesar $93,75\%$ dengan nilai N-gain sebesar $0,73$ berkategori tinggi, sedangkan pada kelas kontrol memiliki rerata hasil belajar $47,06\%$ dengan nilai N-gain sebesar $0,54$ berkategori sedang. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan persentase kemampuan berpikir kritis selalu mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Berdasarkan data analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing dilengkapi penilaian portofolio efektif diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Nelly Shahromi, dkk (2016) dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif dan Motivasi Siswa Ditinjau dari Jenis Kelamin pada Materi Kalor Kelas X SMAN 11 Banda Aceh. Penelitian eksperimen pada penelitian menggunakan metode *one-group pretest posttest design*. Penelitian ini meneliti keterampilan berpikir kreatif dan motivasi pada siswa laki-laki dan siswa perempuan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kedua kelompok penelitian memiliki varian yang sama dengan berdasarkan nilai signifikansi $0,05$ dan $F_{hitung} (1,85) < F_{tabel} (1,93)$. Berdasarkan analisis data deskriptif, terjadi peningkatan pada kemampuan berpikir kreatif siswa perempuan dengan rata-rata $89,14$ yang didukung skor N-gain sebesar $0,84$ dengan kategori tinggi dan peningkatan pada kemampuan berpikir kreatif siswa laki-laki dengan rata-rata 85 dan didukung oleh skor N-gain sebesar $0,78$ dengan kategori tinggi. Selain peningkatan pada kemampuan berpikir kreatif, terjadi peningkatan pada motivasi

belajar siswa perempuan sebesar 3,3% sedangkan motivasi belajar siswa laki-laki meningkat sebesar 3% dan memiliki kategori tinggi pada masing-masing peningkatan motivasi. Berdasarkan hasil analisis deskriptif tersebut disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing memiliki pengaruh terhadap ketrampilan berpikir kreatif dan motivasi siswa laki-laki dan siswa perempuan.

Penelitian yang dilakukan oleh Karsilah dan Yunita Dwi Febriastuti (2017) dengan berjudul Inovasi Model Pembelajaran Guided Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa SMP. Penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan dua siklus dan empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Berdasarkan data hasil penelitian, penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif siswa pada siklus I sebesar 82% siswa lulus mencapai KKM dengan rerata kelas 84 dan pada siklus II meningkat sebesar 2% dari siklus I menjadi 86% dengan rerata kelas 85. Berdasarkan adanya peningkatan pada kedua siklus maka model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Fitria Wulandari (2016) dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. Penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan 2 siklus penelitian yaitu siklus I dan siklus II. Hasil dari penelitian ini adalah ketuntasan belajar pada siklus I sebesar 75% dan pada siklus II sebesar 91,67% sehingga terjadi peningkatan ketuntasan sebesar 22,23% pada siklus I menuju siklus II.

Penelitian yang dilakukan oleh Elisabet Liem Widiartini (2017) dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar pada Materi Perubahan Wujud Siswa Kelas 3 di SDN Jember Lor 1. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan 2 siklus. Untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar, penelitian menggunakan *pretest* dan *posttest*. Dari hasil *pretest* menunjukkan bahwa 29,03% siswa mengalami ketuntasan belajar dan pada hasil *posttest* menunjukkan 87,09% yang mengalami ketuntasan belajar. *Pretest* dilaksanakan sebelum siklus I dan *posttest* dilaksanakan setelah siklus II. Dengan demikian terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 0,81 dengan kategori tinggi. Selama proses siklus I dan siklus II aktivitas siswa mengalami peningkatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Cesarica Oktavia Putri dan Laily Rosdiana (2018) dengan judul Peningkatan Hasil Belajar Siswa SMP dengan Model *Guided Inquiry* pada Materi Energi dalam Sistem Kehidupan. Jenis penelitian ini adalah *pre-experimental* dengan desain penelitian *one group pretest and posttest design*. Pada hasil *pretest* 93,8% siswa tidak tuntas dan sisanya tuntas. Sedangkan pada hasil *posttest* 85,7% siswa tuntas dan sisanya tidak tuntas. Dengan analisis uji N-gain diperoleh hasil sebesar 0,74 dengan kategori tinggi. Berdasarkan hasil analisis tersebut disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa SMP dengan model inkuiri terbimbing.

Penelitian yang dilakukan oleh Gallung Angga R dan Singgih Bektiarso (2015) dengan judul Penerapan Model Inkuiri Terbimbing disertai Peta Konsep

dalam Pembelajaran Fisika di MAN 1 Jember. Penelitian berjenis penelitian eksperimen dengan desain penelitian *posttest-only control design*. Teknik analisis data untuk menguji perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji *independent sample t-test*, hasil dari uji tersebut adalah adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga model inkuiri berbasis peta konsep berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X di MAN Jember. Dalam menguji aktifitas siswa peneliti menggunakan analisis deskriptif yang menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan model inkuiri terbimbing berbasis peta konsep memiliki kategori sangat aktif.

Penelitian yang dilakukan oleh I Made Ari Artana. Dkk (2015) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA di Tinjau dari Minat Belajar Siswa Kelas V SD Negeri di Gugus VI Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem Tahun Pelajaran 2014/2015. Penelitian eksperimen semu dengan desain *the posttest-only control group desain* merupakan desain penelitian ini. Untuk mengetahui minat siswa dalam belajar IPA menggunakan kuesioner. Dan untuk mengetahui pengaruh terhadap hasil belajar IPA menggunakan teknik Anava A-B. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan model inkuiri terbimbing memiliki minat belajar yang tinggi, siswa yang memiliki minat belajar tinggi di kelas eksperimen memiliki skor rata-rata 86,70 dan pada kelas kontrol yang menggunakan model konvensional memiliki rata-rata skor 69,60, dan siswa yang memiliki minat belajar rendah pada kelas eksperimen memiliki skor rata-rata 70,30 dan pada kelas

kontrol memiliki skor rata-rata 74,30. Dari hasil yang didapat dapat disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi. Namun untuk siswa yang memiliki minat belajar rendah hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar terbesar pada kelas kontrol, jadi sebaiknya siswa yang memiliki minat belajar rendah diajarkan menggunakan model konvensional atau dapat dibiasakan dengan model inkuiri terbimbing agar terlatih.

Penelitian yang dilakukan oleh Novi Yulianti (2016) dengan judul Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan terhadap Kemampuan Konsep dan Karakter. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *true experimental design* dan bentuk *pretest-posttest control group design*. Uji hipotesis penelitian ini menggunakan regresi linier sederhana dan analisis varians dua jalur. Berdasarkan analisis hipotesis penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh model inkuiri terbimbing berbasis lingkungan terhadap pemahaman konsep sebesar 15% dan 85% dipengaruhi oleh faktor lain, adanya pengaruh model inkuiri terbimbing berbasis lingkungan terhadap karakter sebesar 12,2% dan 87,8% dipengaruhi oleh faktor lain.

Penelitian yang dilakukan oleh Rafiqah Nurfauzia (2016) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Inquiry* dan *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain *counterbalance design*. Hasil penelitian dapat dilihat setelah kelas kedua eksperimen memperoleh pokok bahasan menggunakan model *guided inquiry* dan *discovery learning*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadinya perbedaan

pada hasil belajar yang menggunakan model inkuiri terbimbing dan kelas yang menggunakan model *discovery learning*, kelas yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing selalu memiliki rata-rata hasil belajar lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model *discovery learning*. Berdasarkan analisis deskriptif disimpulkan bahwa hasil belajar selama proses penelitian, model inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan model *discovery learning*.

Penelitian yang dilakukan oleh Sumarni. Dkk (2017) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik di SMA Negeri 01 Manokwari (Studi pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Larutan). Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen semu dengan rancangan desain penelitian *pretest-posttest*. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data deskriptif dan analisis data inferensial. Dalam mengukur pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar menggunakan instrumen tes berbentuk uraian. Berdasarkan hasil akhir yang didapatkan pada kedua kelompok penelitian, kelompok eksperimen memiliki rata-rata hasil *posttest* lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif siswa di SMA Negeri 01 Manokwari sebesar 29,49%.

Penelitian yang dilakukan oleh Jingoo Kang dan Tuula Keinonen (2017) dengan judul *The Effect of Student-Centered Approaches on Students' Interest and Achievement in Science: Relevant Topic-Based, Open and Guided Inquiry-Based, and Discussion-Based Approaches*. Penelitian eksperimen ini

menggunakan model statistik EFA adalah teknik statistik untuk mengurangi variabel menjadi jumlah yang lebih kecil dan menemukan hubungan antara variabel, CFA merupakan bagian pengukuran dari SEM, dan SEM adalah kelas metodologi untuk mewakili hipotesis tentang cara menentukan varian dari data yang diamati. Menurut hasil penelitian ini siswa lebih tertarik pada sains dengan menggunakan inkuiri terbimbing dan pembelajaran yang menghubungkan dengan kehidupan nyata. Selain itu, peningkatan minat menghasilkan pencapaian yang lebih baik. Oleh sebab itu guru hendaknya dapat menggunakan inkuiri terbimbing dalam pencapaian minat siswa dalam belajar sains disekolah.

Penelitian yang dilakukan oleh Mauliya Fatiya Nurmilla (2018) dengan judul “*The Effectiveness of Guided Inquiry Learning with JAS Approach on Learning Result of Environmental Pollution Material*”. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif berbentuk *quasi experiment* dengan desain *non-equivalent control group design*. Hasil penelitian pada kelas eksperimen menunjukkan keberhasilan belajar ≥ 75 dengan skor 86,96%, selain itu rata-rata hasil belajar ketika *posttest* kelas eksperimen memiliki skor rata-rata sebesar 85 dan kelas kontrol memiliki skor rata-rata sebesar 74,19. Kemudian hasil yang didapatkan pada kedua kelas penelitian dianalisis menggunakan uji-t yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada kedua kelas tersebut, hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan JAS efektif meningkatkan hasil siswa untuk materi pelajaran polusi lingkungan. Data penelitian ini didukung dengan uji N-gain pada kelas eksperimen sebesar

0,54 pada kategori sedang dan pada kelas eksperimen sebesar 0,14 pada kategori rendah.

Penelitian yang dilakukan oleh Elsa Ayse Koksall dan Giray Berberoglu (2014) dengan judul "*The Effect of Guided-Inquiry Instruction on 6th Grade Turkish Students' Achievement, Science Process Skill, and Attitudes Toward Science*". Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *quasi experimental*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki pengaruh yang positif terhadap aspek kognitif dan aspek afektif siswa. Selain itu, ketrampilan konsep sains pada kelas yang menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Teknik yang digunakan guru pada model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah dengan pertanyaan terbuka yang diajukan pada siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Su-Chi Fang, dkk (2016) yang berjudul "*Investigating The Effect Of Structured and Guided Inquiry On Students' Development Of Conceptual Knowledge and Inquiry Abilities: A Case Study In Taiwan*". Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kurikulum inkuiri berbasis komputer. Inkuiri yang dilaksanakan merupakan inkuiri terstruktur dan inkuiri terbimbing. Penelitian ini menggunakan pendekatan multi level dalam mengevaluasi hasil belajar siswa menggunakan *posttest*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kurikulum inkuiri berbasis komputer dapat meningkatkan konsep pengetahuan dan enam konteks ilmiah karena memiliki pengaruh yang besar pada hasil perhitungan *effect size*. Setelah pembelajaran, siswa dapat membangun pengetahuan ilmiah secara saling berhubungan. Pada hasil *posttest*

siswa yang menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki pengaruh yang besar pada pemahaman konsep dan kemampuan inkuiri. Hasil dari penelitian ini adalah inkuiri terbimbing efektif meningkatkan prestasi, ketrampilan penyelidikan, dan sikap positif pada siswa.

Dari beberapa penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif terhadap hasil belajar siswa dengan meningkatnya hasil belajar siswa.

2.3 Kerangka Berpikir

Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar IPA di SDN Gugus Widya Budaya dan proses pembelajaran yang berlangsung kurang mendorong siswa untuk menemukan konsep pengetahuannya sendiri melalui pengalaman penyelidikan dan pemecahan masalah. Hal ini terjadi karena guru kurang optimal dalam membimbing siswa untuk menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajarinya. Model pembelajaran yang diterapkan di SDN Gugus Widya Budaya kurang bervariasi, guru baru menerapkan model pembelajaran konvensional dengan berkelompok *talking stick*, *NHT*, *snowball throwing*, *picture and picture*. Dalam penerapan model berkelompok *talking stick* masih terdapat kekurangan seperti, kegaduhan kelas yang mengakibatkan kelas kurang kondusif, dan siswa kurang aktif dalam mengemukakan pendapatnya.

Dari permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran di kelas kurang mencapai tujuan pendidikan IPA, karena dalam proses pembelajaran yang dilakukan siswa hanya dituntut untuk menghafal informasi dan menimbu

berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diperoleh sendiri melalui kegiatan penyelidikan.

BSNP (2006:161) proses pembelajaran IPA di SD diarahkan untuk inkuiri sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir, bekerja sama, dan sikap ilmiah. Oleh sebab itu, pembelajaran IPA di SD sebaiknya menekankan pada pengetahuan yang dibangun melalui pengalaman belajar langsung yang dilakukan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya.

Fathurohman (2017:106) pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing menempatkan guru sebagai pembimbing yang memberikan siswa petunjuk atau arahan selama kegiatan pembelajaran. Dengan demikian proses pembelajaran dapat membantu siswa yang memiliki kemampuan belajar yang lambat.

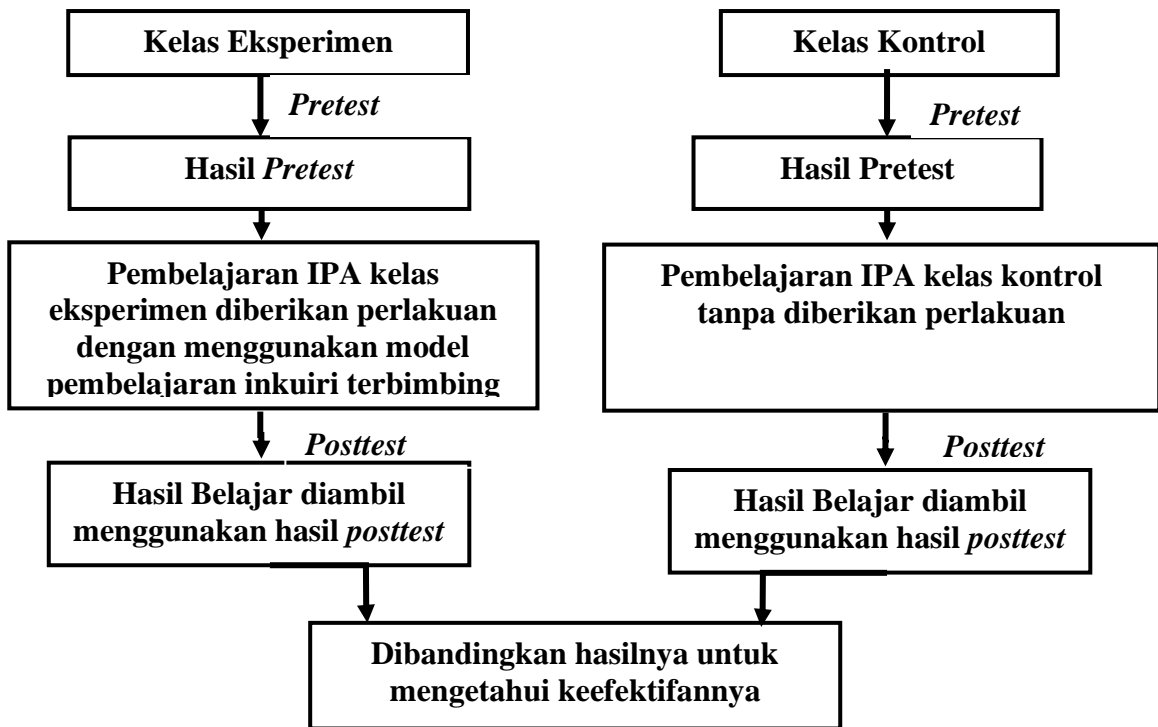
Kelebihan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing yaitu siswa dapat mengembangkan konsep dasar dan ide yang lebih baik, dalam merumuskan hipotesis menjadikan siswa dapat berpikir inisiatif, dan dapat menciptakan situasi belajar yang kondusif sehingga dapat merangsang kemampuan berpikir siswa (Anam 2017:16).

Berdasarkan teori tersebut dapat diasumsikan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat mendorong siswa untuk menemukan konsep pengetahuannya sendiri dan aktif dalam pembelajaran. Motivasi belajar siswa akan meningkat karena dalam belajar, siswa memperoleh pengetahuannya melalui pengalaman sendiri dengan melakukan penyelidikan sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pada penelitian ini akan menguji keefektifan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV dengan menggunakan jenis penelitian eksperimen. Sehingga pada kelas eksperimen akan diberi perlakuan dengan menggunakan model inkuiri terbimbing 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* dan hasil dari *posttest* kedua kelompok akan dibandingkan untuk menguji keefektifan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dilambangkan dengan (X). Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA yang dilambangkan dengan (Y).

Berdasarkan uraian tersebut dapat dirumuskan kerangka berpikir pada bagan berikut ini.



Bagan 2.1 Alur Kerangka Berpikir Penelitian.

(Sugiyono, 2017: 94)

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori, kajian empiris, dan kerangka berpikir yang telah diuraikan tersebut, maka hipotesis penelitian ini yaitu rata-rata hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih besar dibandingkan dengan model konvensional sehingga model inkuiri terbimbing efektif diterapkan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Widya Budaya Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas.

Hipotesis statistik penelitian ini meliputi:

H_0 : $\mu_1 \leq \mu_2$ (Rata-rata hasil belajar IPA menggunakan model inkuiri terbimbing sama dengan atau lebih kecil daripada rata-rata hasil belajar IPA menggunakan model konvensional).

H_a : $\mu_1 > \mu_2$ (Rata-rata hasil belajar IPA menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih besar daripada rata-rata hasil belajar IPA menggunakan model 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 $3,0639 > 1,679$. 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 $0,66 > 0,42$ dengan kriteria sedang pada kedua sampel. Dengan demikian disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif diterapkan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus Widya Budaya Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas dibandingkan model konvensional.

5.2 SARAN

Berdasarkan pelaksanaan penelitian eksperimen yang telah dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada pembelajaran IPA pada kelas IV SDN Gugus Widya Budaya Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas, peneliti memberi saran sebagai berikut.

5.2.1 Guru dapat menerapkan model inkuiri terbimbing pada pembelajaran berikutnya dengan memperhatikan topik dan konten pembelajaran yang relevan terutama pembelajaran yang perlu dilakukannya suatu penyelidikan, karena dengan penerapan model inkuiri terbimbing ini telah

diterima baik oleh siswa dan membuat siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran.

- 5.2.2 Guru dalam menerapkan model inkuiri terbimbing harus aktif dan memiliki kedekatan dengan siswa supaya dapat memantau proses penyelidikan yang dilakukan siswa.
- 5.2.3 Agar kerja kelompok berjalan dengan baik dan tidak menghabiskan waktu, sebaiknya guru dalam membentuk kelompok dilakukan secara heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa dan jumlah setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa.
- 5.2.4 Pada langkah inkuiri terbimbing bagian menguji hipotesis sebaiknya guru lebih tegas dalam menyikapi siswa yang bermain sendiri untuk dapat ikut bekerja sama supaya kerja kelompok berjalan lancar dan cepat selesai.
- 5.2.5 Dalam membuat perencanaan pembelajaran, sebaiknya guru memahami kebutuhan pemahaman awal siswa sehingga dapat menyusun strategi yang digunakan dalam mencapai tujuan pembelajaran.
- 5.2.6 Siswa perlu dilatih aktif dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Albreta. 2004. *Focus on Inquiry A Teacher's Guide to Implementing Inquiry Based Learning*. (Pdf). http://www.learning.gov.ab.ca/k_12/curriculum/bySubject/focusoninquiry.pdf. (Diakses tanggal 17 Desember 2018)
- Almuntasheri, Gillies and Wright. 2016. The Effectiveness of a Guided Inquiry-based, Teachers Professional Development Programme on Saudi Student Understanding of Density. *Science Education International*. Vol. 27. Hlm. 16-39.
- Amal, Amri dan Fajri Basam. 2018. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Pencapaian Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*. Vol. 1. No. 2. Hlm.116-123.
- Anam, Khoirul. 2017. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Angga, Gallung R dan Singgih Bektiarso. 2015. Penerapan Model Inkuiri Terbimbing disertai Peta Konsep dalam Pembelajaran Fisika di MAN 1 Jember. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol. 3. No. 4. Hlm. 306-312.
- Anggraeni, Nur Laili Suci, Ismono, dan Ahmad Qosyim. 2019. Keefektifan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri untuk Melatihkan Ketrampilan Berpikir Kritis pada Materi Suhu dan Perubahannya. *e-Jurnal Pensa*. Vol. 07. No. 01. Hlm. 1-4.
- Anisah. 2016. Keefektifan Model Pembelajaran *Guided Inquiry* dan PBL Pendekatan Saintifik Ditinjau dari Prestasi Belajar Matematika dan Sikap Ilmiah. *JIME*. Vol. 2.No.1 ISSN 2442-9511.
- Arifin, Muhammad Yusuf, Tjandra Kirana, dan Wahono Widodo. 2017. Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Bernalar Siswa Kelas VI Berbantuan Media Buku *Pop Up*. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. Vol. 2. No. 1. Hlm. 6-14. p-ISSN: 2527-7537. e-ISSN: 2549-2209.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Artana, I Made Ari, Nyoman Dantes dan I Wayan Lasmawan. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA ditinjau dari Minat Belajar Siswa Kelas V SD Negeri di Gugus VI Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem Tahun Pelajaran 2014/2015. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol. 5.
- Artayasa, I Putu, Herawati Susilo, Umie Lestari, dan Sri Endah Indriwati. 2017. The Effect of Three Levels of Inquiry on the Improvement of Science Concept Understanding of Elementary School Teacher Candidates. *International Journal Instruction*. Vol. 11. No. 2. e-ISSN: 1308-1470.
- Astuti, H.D, dkk. 2017. Keefektifan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dilengkapi Penilaian Portofolio untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Unnes Physic Education Jurnal*. Vol. 5. No. 1. ISSN:2252-6935.
- Berberoglu, Girai dan Elsa Ayse Koksals. 2014. The Effect of Guided-Inquiry Instruction on 6th Grade Turkish Students' Achievement, Science Process Skills, and Attitudes Toward Science. *International Journal of Science Education*. Vol. 36. No. 1. Hlm. 66-78.
- BSNP. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Cain, Sandra E & Jack M. Evan. 1990. *Sciencing An Involvement Approach to Elementary Science Methods 3rd Edition*. United States of America: Merrill Publishing Company.
- Danial, Muhammad dan Tabrani Gani. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran dan Kemampuan Awal terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Journal of Educational Science and Technology*. Vol. 3. No. 1. Hlm. 18-32. (p-ISSN:2460-1497 dan e-ISSN: 2477-3840)
- Devy, Atika. 2018. Keefektifan Perangkat Pembelajaran Salinitas *Salt Water* Berbasis Model *Guided Inquiry* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *e-journal-pensa*. Vol. 06. No. 02. Hlm 144-150.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dwitami, Meisayu. 2016. Keefektifan Penggunaan Strategi Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan pada Siswa Diskalkulia Kelas IV di SD Negeri Gadingan. *Jurnal Widia Ortodidaktika*. Vol. 5. No. 10.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta

- Eggen, Paul & Don Kaucak. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran Mengajarkan Konten dan Keterampilan Berpikir Edisi Keenam*. Terjemahan Satrio Wahono. Jakarta: PT Indeks.
- Fang, Su-Chi, dkk. 2016. Investigating the Effect of Structured and Guided Inquiry on Students' Development of Conceptual Knowledge and Inquiry Abilities: A Case Study in Taiwan. *International Journal of Science Education*. Hlm. 1-27.
- Fathurrohman, Muhammad. 2017. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Febriyani, Suci Amanda, Murni Saptasari, dan I Wayan Sumberartha. 2018. Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Dipadu Think Pair Share (TPS) terhadap Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X SMAN 1 Kepanjen. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol. 9. No. 1. Hlm. 10-16.
- Gumilar, Rena Prihatna. 2019. The Implementation of Guided Inquiry Learning Models on The Concept Mastery, Scientific Attitude, and Science Process Skill. *Journal of Primary Education*. Vol. 9. No. 2. Hlm. 148-154. p-ISSN: 2252-6404.
- Handani, Herika Ambar Tri dan Harun Joko Prayitno. 2015. *Validitas dan Reliabilitas Soal Tengah Semester Genap Kaitannya dengan Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas VIII A SMP Negeri 2 Banyudono Tahun Pelajaran 2013/2014*. Jurnal. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hartini, Rezki Fitria, dkk. 2018. Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains melalui Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan pada Materi Ekosistem. *Jurnal Pendidikan*. Vol. 3. No. 9. Hlm 1168-1173. EISSN: 2502-471X.
- Hill, Winfred F. 2014. *Theories of Learning: Teori-teori Pembelajaran Konseptif, Komparasi, dan Signifikansi*. Terjemahan M. Khozim. Bandung: Nusa Media.
- Huda, Khoirul, dkk. 2017. Efektivitas Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Mengetahui Keterampilan Metakognisi Siswa. *Prosiding senco-pendidikan IPA*.
- Huda, Miftahul. 2018. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ijtimaiah, Hidayatul Laily. 2016. Keefektifan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan untuk Melatihkan

- Ketrampilan Proses Siswa. *Jurnal BioEdu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*. ISSN :2302-9528.
- Iskandar, Sрни M. 2001. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: CV. Maulana.
- Jalal, Egidius. 2016. Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*. Vol. 2. No. 1.
- Jariyah, Ita Ainun. 2017. Efektivitas Pembelajaran Inkuiri Dipadu Sains Teknologi Masyarakat untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. Vol. 3. No. 1. e-ISSN: 2442-3750.
- Kang, Jingoo dan Tuula Keininen. 2017. The Effect of Student- Centered Approaches on Students' Interest and Achievement in Science: Relevant Topic- Based, Open and Guided Inquiry-Based, and Discussion-Based Approaches. *Research in Science Education*. Hlm 1-21. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9590-2>
- Karsilah dan Yunita Dwi Febriastuti. 2017. Inovasi Model Pembelajaran *Guided Inquiry* untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa SMP. *Indonesia Journal of Science and Education*. Vol. 1. No. 1. Hlm. 49-56. (p-ISSN: 2598-5213 dan e-ISSN: 2598-5205)
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017. *Buku Siswa Tema 7. Indahnnya Keragaman di Negeriku*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- 2017. *Buku Guru Tema 7. Indahnnya Keragaman di Negeriku*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Khusna, Arina, Tarzan Purnomo, dan Siti Nurul Hidayati. 2019. Keefektifan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Melatihkan Ketrampilan Proses Sains pada Materi Pencemaran Lingkungan. *e-Jurnal Pensa*. Vol. 07. No. 01. Hlm 19-23.
- Kuhlthau, Carol Collier. At. All. 2007. *Guided Inquiry: Learning in the 21st Century*. Westport: Libraries Unlimited.
- Kurniawati, Desi, Mohammad Masykuri, dan Sulistyو Saputro. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dilengkapi LKS untuk Meningkatkan Ketrampilan Proses Sains dan Prestasi Belajar pada Materi Pokok Hukum Dasar Kimia Siswa Kelas X MIA 4 SMA N 1 Karanganyar. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol. 5. No. 1. Hlm. 88-95. ISSN: 2337-9995.

- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Manurung, Sri Hariani. 2015. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keefektifan Belajar Matematika Siswa MTs Negeri Rantau Prapat Pelajaran 2013/2014. *Jurnal EduTech Vol. 1*. (ISSN : 2442-6024 dan e-ISSN: 2442-7063).
- Mulyasa. 2012. *Manajemen Berbasis Sekolah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nurfauzia, Rafiqah. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Inquiry* dan *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol. 4. No. 1. Hlm. 20. (ISSN: 2355-5785)
- Nurmilla, Mauliya Fatiya. 2018. The Effectiveness of Guided Inquiry Learning with JAS Approach on Learning Result of Environmental Pollution Material. *Jurnal of Biology Education*. Vol . 7. No. 3. ISSN: 2540-833X
- Pambudi, Oky Purwo Teo, Wahono Widodo dan Rusly Hidayah. 2018. Peningkatan Ketrampilan Proses Sains Melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Getaran dan Gelombang. *ejournal-pensa*. Vol. 06. Hlm. 27-31.
- 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.
- , 2016. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Sekretariat Negeri Republik Indonesia: Jakarta.
- , 2017. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 17 Tahun 2017 tentang Penerrimaan Peserta Didik Baru pada TK, SD, SMP, SMA, SMK atau Bentuk lain yang Sederajat, Pasal 24. Sekretariat Negeri Republik Indonesia: Jakarta.
- , 2018. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 37 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Sekretariat Negeri Republik Indonesia: Jakarta.
- Pertiwi, Muspratiwi MR, dkk. 2018. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Inkuiri Terbimbing dipadu Carousel Feedback pada Materi Sifat-sifat Cahaya di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*. Vol 3.No. 1. Hlm. 21-28.

- Putra, Sitiatava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: Diva Press.
- Putri, Cesarica Oktavia dan Laily Rosdiana. 2018. Peningkatan Hasil Belajar Siswa SMP dengan Model *Guided Inquiry* pada Materi Energi dalam Sistem Kehidupan. *e-Jurnal*. Vol. 06. No. 02. Hlm. 54-57.
- Purnamitha, Nurul Widya Fitri, Baskoro Adi Prayitno, dan Ashadi. 2018. Kelayakan dan Keefektifan Modul IPA Terpadu Berbasis Inkuir Terbimbing Disertai Nilai Islam Tema Antasida. *Jurnal Media Prestasi*. Vol. XVIII. No. 1. Hlm. 97-111. e-ISSN: 2356-2692.
- Purwanto. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rahman, Arif, dkk. 2017. Penerapan Model Inkuiri Penemuan Terbimbing terhadap Pemahaman Siswa pada Materi Sifat-sifat Cahaya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Vol. 4. No. 2. Hlm. 28-38.
- Rifa'i, Ahmad dan Catharina Tri Anni. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Pusat Penembangan MKU/MKDK-LP3 UNNES.
- Risky, Miftahul, Anak Agung Gede Agung, dan I Komang Sudarma. 2018. Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Mata Pelajaran IPA di SD Negeri 4 Kampung Baru. *Jurnal Jurusan Teknologi Pendidikan*. Vol. 9. No. 2. Hlm. 246-256.
- Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, Arief S. dkk. 2012. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sardin, dkk. 2015. Keefektifan Pembelajaran Guided Inquiry Ditinjau dari Kemampuan Penalaran Siswa SMA Negeri 2 Baubau Kelas XI Semester 2. *Prosiding Seminar Nasional*. VI.02. No. 01. ISSN: 2443-1109.
- Samatowa, Usman. 2016. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2017. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Kencana

- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara. 2017. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Slavin, Robert E. 1994. *Educational Psychology Theory and Practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- , 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Terjemahan Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media.
- , 2011. *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik*. Terjemahan Marianto Samosir. Jakarta: Indeks.
- Suchman, J. Richard. 1962. *The Elementary School Training Program in Scientific Inquiry*. Chicago: University of Illinois. (Pdf)
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana. 2014. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- , 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmawati, Ratih, dkk. 2016. Efektivitas Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis.
- Sulistiawati, Ikha. 2017. *Tema 7. Indahnya Keragaman di Negeriku Edisi Revisi 2017*. Sukoharjo: Sindunata.
- Sumarni, S, Bimo Budi Santoso dan Achmad Rante Suparman. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik di SMA Negeri 01 Manokwari (Studi pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Larutan). *Jurnal Nalar Pendidikan*. Vol. 5. No. 1. Hlm. 21-30
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.

- Tim Masmmedia Buana Pustaka. 2017. *Modul Belajar Praktis Indahnya Keragaman di Negeriku*. Jakarta: PT Masmmedia Buana Pustaka.
- TIMSS. 2015. *International Science Achievement*. Boston: Boston Collage.
- Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Udiani, Ni Ketut, dkk. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA dengan Mengendalikan Ketrampilan Proses Sains Kelas IV SD No.7 Benoa Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol. 7. No. 1.
- Widiartini, Elisabet Liem. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar pada Materi Perubahan Wujud Siswa Kelas 3 di SDN Jember Lor 1. *Jurnal Fisika*. Vol. 5. No. 4. Hlm. 337-342.
- Widoyoko, Eko Putro. 2017. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wulandari, Fitria. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogia*. Vol. 5. Hlm. 267-278. (ISSN: 2080-3833)
- Yanti, Nelly Shahromi, Yusrizal dan Abdul Gani. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Ketrampilan Berpikir Kreatif dan Motivasi Siswa Ditinjau dari Jenis Kelamin pada Materi Kalor Kelas X SMAN 11 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. Vol. 4. No. 2. Hlm. 1-11.
- Yuliani, Siti. 2017. Analisis Permasalahan Guru Terkait Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran IPA dan Pemecahannya. Vol. 2. No. 4. EISSN: 2502-471X.
- Yulianti, Novi. 2016. Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Karakter. *Jurnal Cakrawala Pendas*. Vol. 2. No. 2. ISSN: 2442-7470.
- Zaini, Muhammad. 2014. Model Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Konsep Penghematan Air di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Sekolah Dasar*. Vol. 23. No. 1.