

Kembali
untuk Pro' Buds.

LAPORAN PENELITIAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Oleh:

Andriono Manalu, S.Pd., M.Pd.

Dr. Muktar Panjaitan, M.Pd

Dosen Tetap Program Studi Pendidikan Fisika
FKIP Universitas HKBP Nommensen



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN
MEDAN
2018

LAPORAN PENELITIAN

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

Oleh:

Andriono Manalu, S.Pd., M.Pd.

Dr. Muktar Panjaitan, M.Pd

**Dosen Tetap Program Studi Pendidikan Fisika
FKIP Universitas HKBP Nommensen**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN
MEDAN
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PENELITIAN

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

Oleh:

Andriono Manalu, S.Pd., M.Pd.

Dr. Muktar Panjaitan, M.Pd

**Dosen Tetap Program Studi Pendidikan Fisika
FKIP Universitas HKBP Nommensen**

Pematangsiantar, 9 Agustus 2018
Disetujui oleh,
Dekan FKIP-UHN



Prof. Dr. Binur Panjaitan, M.Pd.

NIP 196606181991032001

HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN INTEREN BIASA

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Inquiry* Terhadap Hasil Belajar Siswa

Jenis Penelitian : Eksperimen

Peneliti


a. Nama Lengkap dan Gelar : Andriono Manalu, S.Pd., M.Pd.
b. NIDN : 0129098201
c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
d. Jabatan Struktural : Kepala Lab. Fisika
e. Golongan/Pangkat : III-b/Penata Muda Tk-1
f. Program Studi : Pendidikan Fisika
g. Alamat Surel : andrifis.ymail.com

Lama Penelitian : ±6 (enam) bulan
Lokasi Penelitian : SMP Negeri 2 Siantar.
Biaya Penelitian : Rp. 5.000.000 (Lima juta rupiah)
Sumber Biaya Penelitian : LPPM Universitas HKBP Nommensen


Mengetahui
Dekan


Prof. Dr. Binur Panjaitan, M.Pd.
NIDN: 001806602

Medan, 9 Agustus 2018
Ketua Peneliti


Andriono Manalu, S.Pd., M.Pd.
NIDN: 0129098201

Menyetujui
Ketua Lembaga Penelitian


Dr. Janpatar Simamora, SH, MH.
NIDN: 0114018101

Rincian Biaya Penelitian

1	Biaya Penyusunan Proposal dan instrumen		
	a. Pembelian Cartridge Black	Rp.	300,000
	b. Biaya pembelian kertas 6 rim@ 45.000	Rp.	270,000
	c. Pembelian Cartridge Black	Rp.	240,000
	d. Biaya 2 orang Validator @ Rp. 250000	Rp.	500,000
	e. Honor Peneliti	Rp.	1,000,000
2	Biaya Pelaksanaan penelitian		
	a. Biaya transport peneliti ke Lokasi Penelitian	Rp.	300,000
	b. Biaya Desain Perangkat Pembelajaran	Rp.	700,000
	c. Biaya Snack Pelaksanaan Penelitian	Rp.	100,000
	d. Transport Validator ke Lapangan	Rp.	250,000
3	Biaya Pembuatan laporan Penelitian		
	a. Biaya Pembelian Kertas 2 rim@ 45000	Rp.	90,000
	b. Pembelian Tinta Printer/Set	Rp.	240,000
	c. Penggandaan Hasil Penelitian	Rp.	150,000
	d. Biaya Seminar Nasional	Rp.	360,000
	e. Penerbitan Jurnal	Rp.	500,000
	Total		5,000,000

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andriono Manalu, S.Pd., M.Pd.
NIDN : 0129098201
Jabatan : Dosen Prodi Pendidikan Fisika FKIP Universitas HKBP
Nommensen

Menyatakan bahwa Penelitian dengan judul "**Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Inquiry* Terhadap Hasil Belajar Siswa**" adalah benar karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Apabila di kemudian hari penelitian ini ada indikasi unsur plagiat, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan undang-undang yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini diperbuat atas kesadaran dan kepatuhan terhadap hukum dan etika ilmiah.

Pematangsiantar, 9 Agustus 2018

Peneliti



Andriono Manalu, S.Pd., M.Pd.

Jadual Penelitian

No	Jadual Kegiatan	Tahun 2018					
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agust
1	Penelitian Pendahuluan	■					
2	Penyusunan Proposal	■					
3	Validasi Instrumen		■	■	■		
4	Pengumpulan data		■	■	■		
5	Pengolahan dan Analisis Data			■	■	■	
6	Revisi Laporan			■	■	■	
7	Publikasi Jurnal Nasional/Internasional						■
8	Laporan Pertanggungjawaban						■

Penelitian pendahuluan dilakukan jika waktu masih memadai

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Zat dan wujudnya di Kelas VII Semester II SMP Negeri 2 Siantar T.A 2017/2018.

Jenis penelitian ini adalah *pre-eksperimental design*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII yang terdiri dari 6 kelas dengan sampel kelas VII₁ sebagai kelas ujicoba yang berjumlah 32 orang yang diambil dengan cara *random sampling* yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah tes hasil belajar yang dalam bentuk pilihan berganda dengan jumlah 20 soal yang terdiri dari 4 pilihan jawaban, dan semua soal yang diberikan harus berkategori valid.

Sebelum diberikan perlakuan, kelas ujicoba diberi pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa yang diperoleh nilai rata-rata pretes adalah 43,28. Setelah diberikan perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing diperoleh nilai rata-rata postes adalah 73,13. Setelah diperoleh rata-rata N-Gain skor siswa adalah 0,52 dengan kategori sedang. Hasil pengamatan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing telah dilakukan pada tiap tahapan pembelajaran dengan baik. Sehingga diperoleh kesimpulan ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi Zat dan Wujudnya terhadap hasil belajar siswa kelas VII Semester II SMP Negeri 2 Siantar T.A.2017/2018.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian Interen Biasa dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa”**

Laporan penelitian ini dapat penulis selesaikan berkat bimbingan, saran, nasihat serta bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Binur Panjaitan, selaku dekan FKIP Universitas HKBP Nommensen yang memberikan dorongan dan fasilitas sehingga proposal ini dapat terselesaikan.
2. Dr. Janpatar Simamora, SH., MH., selaku Ketua LPPM Universitas HKBP Nommensen yang memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian sebagai salah satu da.ma Perguruan Tinggi.
3. Dr. Muktar Panjaitan, M.Pd., sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas HKBP Nommensen motivasi sehingga proposal ini dapat terselesaikan.

Tiada gading yang tak retak, demikian juga proposal ini jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis sangat mengharapkan masukan, dan merupakan sesuatu yang sangat berharga demi upaya perbaikan.

Pematangsiantar, 9 Agustus 2018

Penulis,

DAFTAR ISI

	Hal
DAFTAR ISI	i
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
G. Penjelasan Istilah	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teoritis	7
1. Pengertian Belajar	7
a) Teori belajar konstruktivisme.....	8
b) Teori Perkembangan Kognitif Piaget.....	9
c) Teori belajar bermakna David Ausubel.....	10
2. Hasil Belajar.....	11
3. Pengertian Model Pembelajaran.....	12
4. Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing	13
a) Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	15
b) Tujuan dan Manfaat Model Pembelajaran inkuiri terbimbing.....	16
5. Materi Pembelajaran	17
B. Kerangka Konseptual.....	17
C. Hipotesis Penelitian	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	20
1. Jenis Penelitian	20
2. Desain Penelitian	20
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	20
C. Populasi dan Sampel	21
1. Populasi Penelitian	21
2. Sampel Penelitian.....	21
D. Variabel Penelitian.....	21
E. Instrumen Penelitian	21
F. Prosedur Penelitian	23
G. Teknik Analisis Data	24
1. Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing....	24
2. Peningkatan Hasil Belajar.....	26

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian.....	27
1. Deskripsi Data.....	27
2. Pengolahan data.....	30
3. Pengujian Hipotesis.....	36
B. Pembahasan.....	37

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	39
B. Saran	39

DAFTAR PUSTAKA.....	41
----------------------------	-----------

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Undang-Undang Pendidikan No. 20 Tahun 2003 menjelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan memegang peran penting dalam pembangunan bangsa karena pendidikan merupakan akar pembangunan bangsa. Berhasilnya pembangunan di bidang pendidikan akan sangat berpengaruh terhadap pembangunan di bidang lainnya. Oleh karena itu pendidikan, khususnya fisika berperan penting dalam kehidupan masyarakat.

Fisika merupakan ilmu pengetahuan dimana didalamnya mempelajari tentang sifat dan fenomena alam atau gejala alam dan seluruh interaksi yang terjadi didalamnya. Untuk mempelajari fenomena atau gejala alam, fisika menggunakan proses dimulai dari pengamatan, pengukuran, analisis dan menarik kesimpulan. Pendidikan fisika diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa pada pemahaman yang lebih mendalam. Pemahaman yang benar dan mendalam terhadap ilmu fisika akan sangat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan observasi di SMP Negeri 2 Siantar diperoleh data hasil belajar siswa yang masih rendah yaitu dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal

(KKM) yang akan dicapai adalah 68. Hal ini juga didukung berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru fisika yang mengajar di sekolah tersebut, guru sering menjadikan siswa sebagai objek belajar bukan sebagai subjek belajar. Guru selalu menyajikan materi fisika dalam bentuk perhitungan yang sulit, sehingga banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran fisika karena menganggap belajar fisika itu sulit, tidak menarik, dan membosankan. Guru juga menyatakan kegiatan eksperimen sangat jarang dilakukan karena keterbatasan alat yang tersedia dan kurangnya kemampuan guru membuat alat yang sederhana untuk digunakan di laboratorium. Model pembelajaran yang digunakan tidak bervariasi cenderung berpusat pada guru (*Teacher Center Learning*). Selama melakukan proses pembelajaran guru hanya menekankan pada berjalannya silabus agar siswa tidak ketinggalan pelajaran tanpa memperhatikan apakah siswa mengerti atau tidak pelajaran yang disampaikan. Proses pembelajaran yang seperti ini secara langsung maupun tidak langsung akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar fisika pada setiap jenjang pendidikan.

Rendahnya hasil belajar siswa menurut Trianto (2010) dikarenakan pembelajaran yang didominasi oleh pembelajaran konvensional. Artinya dalam pembelajaran ini suasana kelas cenderung berpusat kepada guru sehingga siswa menjadi tidak aktif. Siswa tidak memiliki keterlibatan untuk menemukan dan merumuskan sendiri informasi sebagai bahan pengajaran. Berdasarkan pemaparan masalah di atas, diperlukan suatu cara yang bisa memperbaiki proses pembelajaran, salah satu cara yang ditawarkan adalah dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Alasan ini didasarkan pada latar belakang

masalah yang telah dikemukakan sebelumnya yakni proses pembelajaran yang menekankan pada ingatan dan pemahaman materi pelajaran yang berpusat pada guru sehingga kegiatan berfikir siswa tidak dioptimalkan. Akibatnya, pengetahuan yang terbentuk tidak bertahan lama yang berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah.

Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang mendominasi siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Namun penelitian ini berfokus pada model pembelajaran inkuiri terbimbing karena pada penerapan model pembelajaran ini guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Guru masih harus memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan sehingga siswa yang berfikir lambat atau siswa yang mempunyai inteligensi yang rendah tetap mampu mengikuti kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan dan siswa yang memiliki kemampuan tinggi tidak memonopoli kegiatan.

Hasil penelitian sebelumnya oleh P.I. Wijayanti & dkk (2010) menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok bahasan cahaya di SMP dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa yang ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata yang diiringi dengan terpenuhinya ketuntasan belajar klasikal, dari sebelum dan setelah dilakukan pembelajaran. Nilai rata-rata meningkat dari 51,84 menjadi 75,85 dan ketuntasan belajar klasikal siswa meningkat dari 28,57% menjadi 85,71%.

Berdasarkan uraian latar belakang di tersebut, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri**

Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi pokok Zat dan wujudnya di Kelas VII Semester I SMP Negeri 2 Siantar T.A 2017/2018”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka identifikasi masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berpusat pada guru.
2. Penggunaan model pembelajaran yang tidak bervariasi.
3. Hasil belajar siswa dalam pelajaran masih rendah.

C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup masalah, keterbatasan waktu, dana serta kemampuan peneliti maka perlu adanya pembatasan masalah.

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Zat dan Wujudnya
2. Hasil belajar yang akan diteliti hanya pada aspek kognitif.

D. Rumusan Masalah

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

1. Apakah ada pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Zat dan Wujudnya di Kelas VII SMP Negeri 2 Siantar T.A. 2017/2018?
2. Bagaimanakah keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Zat dan Wujudnya di Kelas VII SMP Negeri 2 Siantar T.A. 2017/2018?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui adanya pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Zat dan Wujudnya di kelas VII SMP Negeri 2 Siantar T.A. 2017/2018?
2. Untuk mengetahui keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Zat dan Wujudnya di Kelas VII SMP Negeri 2 Siantar T.A. 2017/2018?

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang ingin dicapai dari hasil penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru bidang studi untuk menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran fisika.
2. Dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Bagi peneliti, dapat lebih memperdalam pengetahuan mengenai model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk dapat diterapkan dimasa yang akan datang.

G. Penjelasan Istilah

1. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan pembelajaran. Sagala (Fathurrohman, 2015)
2. Model pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada peserta didik (Fathurrohman, 2015).
3. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar (Dimiyati & Mudjiono, 2009).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian Belajar

Proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak tergantung kepada bagaimana proses pembelajaran yang dialami siswa sebagai anak didik. Belajar hakikatnya adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat diindikasikan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, kecakapan, keterampilan dan kemampuan, serta perubahan aspek-aspek yang lain yang ada pada individu yang belajar (Trianto, 2009)

Belajar, perkembangan, dan pendidikan merupakan gejala yang berkaitan dengan pembelajaran. Belajar dilakukan oleh siswa secara individu, perkembangan dialami dan dihayati oleh individu siswa, sedangkan pendidikan merupakan kegiatan interaksi. Dalam kegiatan interaksi itu, pendidik atau guru bertindak mendidik siswa sehingga tindakan mendidik tersebut tertuju pada perkembangan siswa menjadi mandiri. Bila siswa belajar, maka akan terjadi perubahan mental pada diri siswa (Dimiyati & Mudjiono, 2009).

Pengertian belajar sudah banyak dikemukakan oleh para ahli psikologi termasuk ahli psikologi pendidikan. Belajar itu senantiasa merupakan perubahan

tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan sebagainya (Sardiman, 2009). Menurut Anthony Robbins (Trianto, 2009) mendefinisikan belajar sebagai proses menciptakan hubungan antara sesuatu (pengetahuan) yang sudah dipahami dan sesuatu (pengetahuan) yang baru. Pengetahuan dibentuk oleh individu yang berinteraksi terus-menerus dengan lingkungan tersebut sehingga mengalami perubahan. Menurut Piaget (Dimiyati & Mudjiono, 2009) Dengan adanya interaksi dengan lingkungan maka fungsi intelektual semakin berkembang. Belajar secara umum diartikan sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir. Bahwa antara belajar dan perkembangan sangat erat kaitannya (Trianto, 2010).

Penulis menyimpulkan bahwa belajar adalah adanya perubahan tingkah laku karena adanya suatu pengalaman. Adapun pengalaman dalam proses belajar ialah bentuk interaksi antara individu dengan lingkungan. Misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak terampil menjadi terampil.

a) Teori belajar konstruktivisme

Teori belajar konstruktivisme menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide. Menurut teori

ini satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberi kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Guru dapat memberi siswa anak tangga yang membawa siswa ke pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri yang harus memanjat anak tangga tersebut (Nur 2002 dalam Trianto 2009).

b) Teori perkembangan kognitif Piaget

Perkembangan kognitif sebagian besar ditentukan oleh manipulasi dan interaksi aktif anak dengan lingkungan. Pengetahuan datang dari tindakan. Piaget yakin bahwa manipulasi lingkungan penting bagi terjadinya perubahan perkembangan. Sementara itu bahwa interaksi sosial dengan teman sebaya, khususnya berargumentasi dan berdiskusi membantu memperjelas pemikiran yang pada akhirnya memuat pemikiran itu menjadi lebih logis (Nur 1998 dalam Trianto 2009).

Teori perkembangan Piaget mewakili konstruktivisme, yang memandang perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana anak secara aktif membangun sistem makna dan pemahaman realitas melalui pengalaman- pengalaman dan interaksi-interaksi mereka. Menurut teori Piaget, setiap individu pada saat tumbuh mulai bayi yang baru dilahirkan sampai menginjak usai dewasa mengalami empat

tingkat perkembangan kognitif. Empat tingkat perkembangan kognitif tersebut dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Tahap-tahap Perkembangan Kognitif Piaget

Tahap	Perkiraan Usia	Kemampuan-kemampuan Utama
Sensorimotor	Lahir sampai 2 tahun	Terbentuknya konsep “ kepermanenan objek” dan kemajuan gradual dari perilaku reflektif ke perilaku yang mengarah kepada tujuan
Praoperasional	2 sampai 7 tahun	Perkembangan kemampuan menggunakan simbol-simbol untuk menyatakan objek-objek dunia. Pemikiran masih egosentris dan sentrasi.
Operasi Konkret	7 sampai 11 tahun	Perbaikan dalam kemampuan untuk berpikir logis. Kemampuan-kemampuan baru termasuk penggunaan operasi-operasi yang dapat balik . pemikiran tidak lagi sentrasi tetapi desentrasi, dan pemecahan masalah tidak begitu dibatasi oleh keegosentrisan.
Operasi Formal	11 tahun sampai dewasa	Pemikiran abstrak dan murni simbolis mungkin dilakukan. Masalah-masalah dapat dipecahkan melalui penggunaan eksperimentasi sistematis

(sumber: Nur, 1998)

Berdasarkan tingkat perkembangan kognitif Piaget ini, sebagai contoh untuk peserta didik pada rentang usia 11-15 tahun berada pada taraf perkembangan operasi formal. Pada usia ini yang perlu dipertimbangkan adalah aspek-aspek perkembangan remaja. Dimana remaja mengalami tahap transisi dari penggunaan operasi konkret ke penerapan operasi formal dalam bernalar. Remaja mulai menyadari keterbatasan-keterbatasan mereka mulai bergelut dengan konsep-konsep yang ada di luar pengalaman mereka sendiri.

c) Teori belajar bermakna David Ausubel

Inti dari teori Ausubel tentang belajar adalah belajar bermakna. Belajar bermakna merupakan suatu proses di kaitkannya informasi baru pada konsep-konsep yang relevanyang terdapat dalam struktur kognitif seseorang (Dahar 1988 dalam Trianto 2007:37). Berdasarkan teori Ausubel, dalam membantu siswa menanamkan pengetahuan baru dari suatu materi, sangat diperlukan konsep-konsep awal yang sudah dimiliki siswa yang berkaitan dengan konsep yang akan di pelajari. Sehingga jika dikaitkat dengan model pembelajaran berdasarkan masalah, di mana siswa mampu mengerjakan permasalahan autentik sangat memerlukan konsep awal yang sudah dimiliki siswa sebelumnya untuk suatu penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Hasil belajar tersebut dibedakan menjadi dampak pengajaran, dan dampak pengiring. Dampak pengajaran adalah hasil yang dapat diukur, seperti tertuang dalam angka rapor, angka dalam ijazah, atau kemampuan meloncat setelah latihan. Dampak pengiring adalah terapan pengetahuan dan kemampuan di bidang lain, suatu transfer belajar. Kedua dampak tersebut bermanfaat bagi guru dan siswa. Hasil belajar biasanya dilakukan pada tercapainya tujuan belajar. Hasil belajar yang tampak dari kemampuan yang diperoleh siswa, menurut Gagne dapat dilihat dari lima kategori, yaitu keterampilan intelektual (*intelektual skills*),

informasi verbal (*verbal information*), strategi kognitif (*cognitive strategies*), keterampilan motorik (*motor skills*), dan sikap (*attitudes*) (Dimiyati & Mudjiono, 2009).

3. Pengertian Model Pembelajaran

Menurut Sagala (Fathurrohman, 2015) istilah model dapat dipahami sebagai suatu kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan. Model dirancang untuk mewakili realitas yang sesungguhnya walaupun model itu sendiri bukanlah realitas dari dunia yang sebenarnya. Secara lebih konkret, dapat dikemukakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang mendeskripsikan dan melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar dan pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman dalam perencanaan pembelajaran bagi para pendidik dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran.

Joyce (Trianto, 2009) menyatakan bahwa setiap model pembelajaran mengarahkan kita kedalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada strategi, metode atau prosedur. Model pengajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi, metode atau prosedur. Ciri-ciri tersebut ialah:

- a) Rasional teoritis logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya
- b) Ada landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar

- c) Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil
- d) Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai

Aktivitas pembelajaran benar-benar merupakan kegiatan bertujuan yang tertata secara sistematis. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Eggen dan Kauchak bahwa model pembelajaran memberikan kerangka dan arah bagi guru untuk mengajar.

4. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Menurut Fathurrohman (2015) menyatakan pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada peserta didik. Dengan demikian, peserta didik yang berpikir lambat atau peserta didik yang mempunyai intelegensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan dan peserta didik yang mempunyai tinggi intelegensi tidak memonopoli kegiatan. Oleh sebab itu, guru harus memiliki kemampuan mengelola kelas yang bagus.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah suatu model pengajaran yang menekankan pada proses penemuan konsep dan hubungan antar konsep dimana siswa merancang sendiri prosedur percobaan sehingga peran siswa lebih dominan, sedangkan guru membimbing siswa kearah yang tepat/benar. Model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan motivasi belajar siswa

karena siswa menemukan sendiri konsep-konsep pembelajaran melalui pengalaman langsung (Sukma, 2016).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Sumantri (Maladjuna) adalah cara menyajikan pelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan informasi tanpa bantuan guru. Siswa yang aktif dapat menggabungkan beberapa fakta yang diperolehnya dan dapat menyelesaikannya masalah yang diberikan sehingga dapat merangsang pemahaman konsep siswa Fitriani (Maladjuna).

Tahap awal pengajaran diberikan bimbingan lebih banyak. Bimbingan tersebut berupa pertanyaan-pertanyaan pengarah agar peserta didik mampu menemukan sendiri arah dan tindakan-tindakan yang harus dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru. Pertanyaan-pertanyaan pengarah selain dikemukakan langsung oleh guru juga diberikan melalui pertanyaan yang dibuat dalam lembar kerja peserta didik baik berupa LKS maupun modul. Oleh sebab itu, lembar kerja dibuat khusus untuk membimbing peserta didik dalam melakukan percobaan dan menarik kesimpulan.

Tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing dapat ditunjukkan dalam Tabel 2.2 sebagai berikut:

Tabel 2.2. Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Fase	Aktivitas Guru
1. Menyajikan pertanyaan atau masalah	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan dipapan tulis. Guru membagi siswa dalam kelompok.
2. Membuat hipotesis	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi

	prioritas penyelidikan
3. Merancang percobaan	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk mengumpulkan informasi yang sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan kebenaran tentang hipotesisnya
4. Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	Guru membimbing siswa untuk mendapatkan informasi melalui percobaan
5. Mengumpulkan dan menganalisis data	Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.
6. Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.

(sumber : Eggen & Kauchak, 1996)

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat lebih membiasakan siswa untuk membuktikan suatu materi pelajaran. Membuktikan dengan melakukan penyelidikan sendiri oleh siswa yang dibimbing oleh guru. Penyelidikan dapat dilakukan oleh siswa baik didalam ruangan seperti di Laboratorium maupun dilapangan terbuka kemudian hasil penyelidikan dianalisis oleh para siswa menggunakan buku-buku referensi yang mendukung tentang materi yang diselidiki. Dengan menggunakan model inkuiri terbimbing ini pengembangan ranah kognitif siswa lebih terarah dan dalam kehidupan sehari-hari dapat diaplikasikan secara motorik.

a) Keunggulan dan Kelemahan Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing

Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang dianjurkan karena memiliki keunggulan, diantaranya :

- 1) Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan

psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui model ini dianggap lebih bermakna.

- 2) Model pembelajaran inkuiri terbimbing ini dapat memberikan ruang kepada siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.
- 3) Model pembelajaran inkuiri terbimbing ini merupakan model yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
- 4) Model pembelajaran inkuiri terbimbing ini dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata. Artinya, siswa yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.

Disamping memiliki keunggulan model pembelajaran inkuiri terbimbing mempunyai kelemahan, diantaranya:

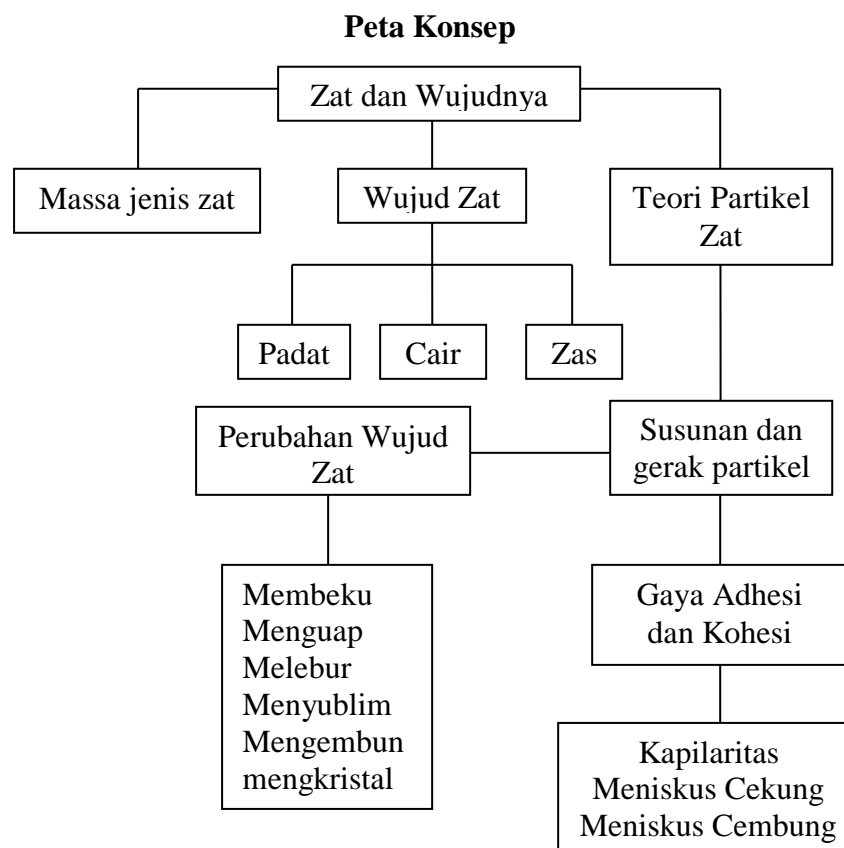
- 1) Model ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
- 2) Terkadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan

b) Tujuan dan Manfaat Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing

Model pengajaran inkuiri memiliki tujuan dan manfaat dalam peningkatan kreatifitas belajar siswa, diantaranya adalah :

- 1) Mengembangkan kemampuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah dan mengambil keputusan secara objektif dan mandiri.
- 2) Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu dan cara berpikir objektif baik secara individual maupun kelompok (Usman, dkk, Istarani 2011:132).

5. Materi pembelajaran



B. Kerangka Konseptual

Belajar Fisika pada hakikatnya merupakan cara ideal untuk memperoleh kompetensi yang berupa keterampilan, memelihara sikap, dan mengembangkan

pemahaman konsep yang berkaitan dengan pengalaman sehari-hari. Keterampilan, sikap dan konsep ini tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya. Belajar fisika ini pada dasarnya bertujuan untuk menguasai produk yang berupa kumpulan hukum, teori, prinsip, aturan, dan rumus-rumus yang terbangun oleh konsep-konsep sesuai proses pengkajiannya. Oleh sebab itu, dalam pembelajaran fisika yang ditekankan tidak hanya hasil, tetapi proses untuk mendapatkan hasil juga diutamakan.

Pembelajaran inkuiri tidak hanya unggul dalam membantu siswa dalam memahami konsep-konsep IPA yang sulit, tetapi juga membantu siswa dalam merumuskan sesuatu, berfikir kritis dalam mengembangkan pengetahuan mereka. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing menekankan pada aspek *kognitif*, *afektif*, dan *psikomotor* secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui model ini dianggap lebih bermakna dan diharapkan siswa aktif dalam pembelajaran sesuai dengan gaya belajar siswa. Pembelajaran ini juga mengembangkan interaksi sosial antara guru dan siswa. Tetapi dalam penelitian ini peneliti hanya menekankan pada aspek kognitif yang disertai pada pengamatan aktivitas siswa.

Pembelajaran inkuiri terbimbing dituntut untuk berfikir dengan kemampuan untuk memecahkan masalah, membuat hipotesis, mengumpulkan data, dan menguji hipotesis serta memberikan kesimpulan dengan saling berinteraksi dengan guru. Namun, guru disini hanya membimbing siswa untuk berperan aktif dan memicu pikiran/pengetahuan siswa. Dengan demikian pembelajaran ini lebih bermakna dan memudahkan siswa mengingat kembali materi pelajaran.

C. Rumusan Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara yang harus diuji melalui penelitian. Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah: Ada pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing yang Signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Zat dan Wujudnya kelas VII SMP Negeri 2 Siantar T.A. 2017/2018.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan termasuk penelitian *pre-experimental design*, yaitu merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh dari sesuatu yang dikenakan pada subjek penelitian yaitu siswa.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan peneliti adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Dalam desain ini diberikan perlakuan sebanyak dua kali pengukuran yaitu sebelum dan sesudah perlakuan. Tes sebelum diberikan perlakuan disebut *pretest* dan tes setelah perlakuan disebut *posttest*. Hal ini dapat ditunjukkan dalam Tabel 3.1

Tabel 3.1. Desain Penelitian

Sampel	Pretes	Perlakuan	Postes
Kelas uji coba	O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ = Pemberian tes awal (pretes)

O₂ = Pemberian tes akhir (postes)

X = Perlakuan yang diberikan dengan model pembelajaran inkuiri

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian : SMP Negeri 2 Siantar

Waktu Penelitian : Semester I Tahun Ajaran 2017/2018

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII SMP Negeri 2 Siantar Tahun Ajaran 2017/2018.

2. Sampel

Sampel penelitian adalah siswa-siswi kelas VII SMP Negeri 2 Siantar T.A. 2017/2018 yang diambil secara acak (*random sampling*) sebanyak satu kelas, dimana kelas tersebut disebut kelas uji coba dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini terdiri dari dua jenis yaitu:

1. Variabel bebas : Model pembelajaran
2. Variabel terikat : Hasil belajar siswa

E. Instrumen Penelitian

Instrumen digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan setelah pembelajaran dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Tes disusun berdasarkan kurikulum SMP, buku pegangan guru dan siswa serta soal-soal ujian/tes yang pernah diberikan untuk suatu kelas. Tes digunakan untuk mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan dan melihat ketuntasan belajar. Instrumen tes yang digunakan terdapat 20 soal dalam bentuk pilihan berganda dengan 4 pilihan (*option*) yang digunakan sebagai alat pengumpul data penelitian. Tes diberikan sebanyak dua kali ketika pretes dan

postes. Selanjutnya soal dituangkan pada tabel kisi-kisi hasil belajar dapat ditunjukkan pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kisi –Kisi Tes Hasil Belajar Zat dan Wujudnya

No	Indikator Hasil Belajar	Kemampuan				Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	
1	Mendefinisikan zat dan wujudnya	1,8,16				3
2	Membedakan zat dan wujudnya		3, 5, 6, 7, 10, 13, 17, 20			8
3	Mengklasifikasikan zat dan wujudnya dalam kehidupan sehari-hari			2, 9, 12, 14, 15, 18		6
4	Menganalisis zat dan wujudnya				4, 11, 19	3
Jumlah		2	8	6	3	20

Keterangan : C1 = Pengetahuan dan ingatan
 C2 = Pemahaman
 C3 = Aplikasi atau Penerapan
 C4 = Analisis

Setelah menyusun tes, maka langkah selanjutnya adalah uji coba tes tersebut. Uji coba ini dilakukan untuk mendapatkan alat pengumpul data yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Uji validitas yang digunakan pada penelitian ini adalah validitas isi. Validitas isi yaitu item-item soal divalidasi oleh 2 orang validator, yaitu salah satu dosen fisika dan guru bidang studi fisika.

F. Prosedur Penelitian

Langkah–langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran di kelas
2. Tahap Persiapan, mencakup:
 - a) Memberikan informasi kepada pihak sekolah tentang perihal kegiatan penelitian
 - b) Menetapkan jadwal penelitian
 - c) Menentukan populasi dan sampel penelitian
 - d) Mempersiapkan materi pokok yang ingin diteliti
 - e) Menyusun program dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
 - f) Mempersiapkan instrumen tes (alat pengumpulan data).
3. Pada tahap Pelaksanaan, mencakup:
 - a) Memberikan pretes pada kelas uji coba untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan.
 - b) Melakukan analisis data pretes yaitu uji normalitas, uji homogenitas pada kelas uji coba.
 - c) Pemberian perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas uji coba.
 - d) Melaksanakan postes untuk mengetahui kemampuan akhir siswa pada kelas uji coba.
 - e) Melakukan analisis data yang diperoleh dari penelitian.
 - f) Membuat kesimpulan.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Tabel 3.3 Pengamatan Pengolahan Pembelajaran

No	Aspek yang Diamati	Rata-rata Pertemuan			Rata-rata Skor	Kategori
		I	II	III		
I	PERSIAPAN					
II	PELAKSANAAN					
	A. Pendahuluan					
	Mengucapkan salam pembuka					
	Mempersilahkan salah satu siswa memimpin doa					
	Mengkondisikan siswa untuk belajar dan memotivasi siswa					
	Menyampaikan tujuan pembelajaran					
	Rata-rata					
	B. Kegiatan Inti					
	Menghadapkan siswa pada suatu masalah					
	Membagi siswa dalam kelompok					
	Membimbing siswa untuk mencurahkan pendapat dalam membentuk hipotesis					
	Membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan untuk membuktikan kebenaran tentang hipotesisnya					
	Membagi LKS pada setiap kelompok					

No	Aspek yang Diamati	Rata-rata Pertemuan			Rata-rata Skor	Kategori
		I	II	III		
	Membimbing siswa melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah percobaan yang ada di LKS					
	Membimbing siswa mengamati perubahan yang terjadi selama dilakukan percobaan					
	Membimbing siswa untuk mengolah data/hasil percobaan					
	Memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil percobaan yang telah diperoleh.					
	Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan					
	Rata-rata					
	C. Penutup					
	Memberikan tugas					
	Mengucapkan salam penutup					
	Rata-rata					
III	PENGELOLAAN WAKTU					
IV	SUASANA KELAS					
	1. Sesuai sintaks dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing					
	2. Pembelajaran berpusat pada siswa					

No	Aspek yang Diamati	Rata-rata Pertemuan			Rata-rata Skor	Kategori
		I	II	III		
	3. Siswa antusias					
	4. Guru antusias					
	Rata-rata					
	Skor Rata-rata					

Keterangan

0,00 – 1,49 = K = Kurang

2,50 – 3,49 = B = Baik

1,50 – 2,49 = C = Cukup

3,50 – 4,00 = SB = Sangat Baik

2. Peningkatan Hasil Belajar

Setelah data diperoleh, maka data tersebut diolah dengan teknik yang disesuaikan dengan peningkatan hasil belajar. Untuk mengetahui pengaruh hasil tes pemahaman konsep yang diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dihitung berdasarkan skor N-gain. Untuk memperoleh skor N-gain digunakan rumus:

$$g = \frac{S_{Pos} - S_{Pre}}{S_{max} - S_{Pre}}$$

Keterangan:

S_{max} = Skor maksimum (ideal) dari tes awal dan tes akhir

S_{pre} = Skot test awal

S_{pos} = Skor tes akhir

Kriteria tingkat Gain dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

$g \geq 0,7$ Tinggi

$0,3 \leq g \leq 0,7$ Sedang

$g < 0,3$ Rendah

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Siantar. Penelitian ini melibatkan satu kelas yang diberikan perlakuan model pembelajaran. Dimana satu kelas tersebut sebagai kelas ujicoba yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Dalam penelitian ini peneliti melakukan pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan postes untuk mengetahui kemampuan akhir atau hasil belajar siswa. Setelah dilakukan tes awal, langkah selanjutnya yaitu memberikan perlakuan (*treatment*). Dalam hal ini bentuk perlakuannya adalah pelaksanaan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing pada materi zat dan wujudnya dengan menggunakan LKS sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Setelah perlakuan selesai dilakukan, selanjutnya dilakukan tes akhir (postes). Tes yang diberikan sebelum perlakuan (O_1) disebut pretes dan tes yang diberikan sesudah perlakuan (O_2) disebut postes. Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dengan cara melakukan eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan adalah desain kelompok tunggal pretes dan postes (*One Group Pretest Posttest Design*).

Berdasarkan hasil penelitian terhadap siswa kelas VII-1 SMP Negeri 2 Siantar, didapatkan skor hasil pretes dan postes hasil belajar, yang diperoleh dari 20 soal untuk pretes dan postes. Skor diberikan sesuai dengan banyaknya jumlah

jawaban yang benar dibagi banyaknya butir soal dikali 100 sehingga dari 20 soal memiliki skor maksimal ideal 100.

Sebelum instrumen tes pilihan berganda digunakan dalam penelitian ini, instrumen terlebih dahulu divalidasi dengan menggunakan validitas isi (*content validity*) untuk mengetahui apakah isi butir soal yang diujikan mencerminkan isi kurikulum yang seharusnya diukur atau tidak. Untuk memenuhi validitas isi soal, instrumen soal disusun berdasarkan kurikulum yang berlaku serta tujuan yang telah dirumuskan.

Instrumen yang digunakan divalidasi isi oleh validator. Adapun validator dalam penelitian ini adalah bapak Dr. Muktar Panjaitan, M.Pd selaku dosen program studi pendidikan fisika UHN Pematangsiantar, bapak Eliana Sijabat, S.Pd selaku guru fisika di SMP Negeri 2 Siantar. Berikut disajikan tabel analisis validitas instrumen.

Tabel 4.1 Analisis validitas isi, Konstruksi soal, Bahasa dan Penulisan

Dr. Muktar Panjaitan, M.Pd	Eliana Sijabat, S.Pd
<ul style="list-style-type: none"> - Ranah kognitif atau tingkatan kemampuan (C1,C2,C3,C4) dari soal sesuai dengan isi soal. - Bahasa penulisan soal sudah baik (sesuai dengan kaidah bahasa indonesia). - Pilihan jawaban yang disediakan tidak menimbulkan penafsiran ganda. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ranah kognitif atau tingkatan kemampuan (C1,C2,C3,C4) dari soal sesuai dengan isi soal. - Bahasa penulisan soal sudah baik (sesuai dengan kaidah bahasa indonesia). - Pilihan jawaban yang disediakan tidak menimbulkan penafsiran ganda.
<p>Keterangan: Soal sudah dapat digunakan dalam perolehan data penelitian.</p>	<p>Keterangan: Soal sudah dapat digunakan dalam perolehan data penelitian.</p>

Dari hasil validasi yang telah dilakukan validator, maka 20 item soal yang telah disusun mempunyai skor rata-rata total 4 yang dinyatakan dalam kategori

valid sehingga soal tersebut sudah dapat digunakan dalam penelitian untuk perolehan data penelitian.

Data skor pretes dan skor postes pada pembelajaran fisika pokok materi zat dan wujudnya di kelas VII-1. Skor yang diperoleh siswa, dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Skor Pretes dan Postes

NO	Subjek Penelitian	Skor Pretes	Skor Postes
1	S ₀₁	50	70
2	S ₀₂	45	70
3	S ₀₃	50	80
4	S ₀₄	40	70
5	S ₀₅	45	70
6	S ₀₆	55	75
7	S ₀₇	40	75
8	S ₀₈	30	70
9	S ₀₉	45	75
10	S ₁₀	35	70
11	S ₁₁	35	70
12	S ₁₂	45	70
13	S ₁₃	35	75
14	S ₁₄	45	70
15	S ₁₅	55	85
16	S ₁₆	45	75
17	S ₁₇	35	75
18	S ₁₈	40	70
19	S ₁₉	45	75
20	S ₂₀	45	70
21	S ₂₁	45	75
22	S ₂₂	40	70
23	S ₂₃	45	70
24	S ₂₄	30	70
25	S ₂₅	55	85
26	S ₂₆	50	75
27	S ₂₇	45	75
28	S ₂₈	45	70
29	S ₂₉	30	70
30	S ₃₀	55	75
31	S ₃₁	35	75
32	S ₃₂	50	70
Rata-rata		43,28	73,13

2. Pengolahan Data

Setelah diperoleh skor siswa, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah pengolahan data. Prosedur yang dilakukan antara lain adalah sebagai berikut:

a. Penilaian

Setelah lembar jawaban terkumpul, dilakukan pengkodean pada setiap nama siswa, memeriksa jawaban siswa dan melakukan penilaian sesuai kriteria penilaian yang telah ditetapkan.

b. Pengelompokan jenis data

Data yang terkumpul dan telah diberi nilai, selanjutnya dikelompokkan antara lembar jawaban pretes dan postes.

c. Analisis Data

Data yang diperoleh melalui instrumen penelitian diolah dan dianalisis dengan maksud agar hasilnya dapat menjawab pertanyaan penelitian, dalam pengolahan dan penganalisisan data. Adapun data yang akan dianalisis dapat ditunjukkan pada tabel dibawah ini :

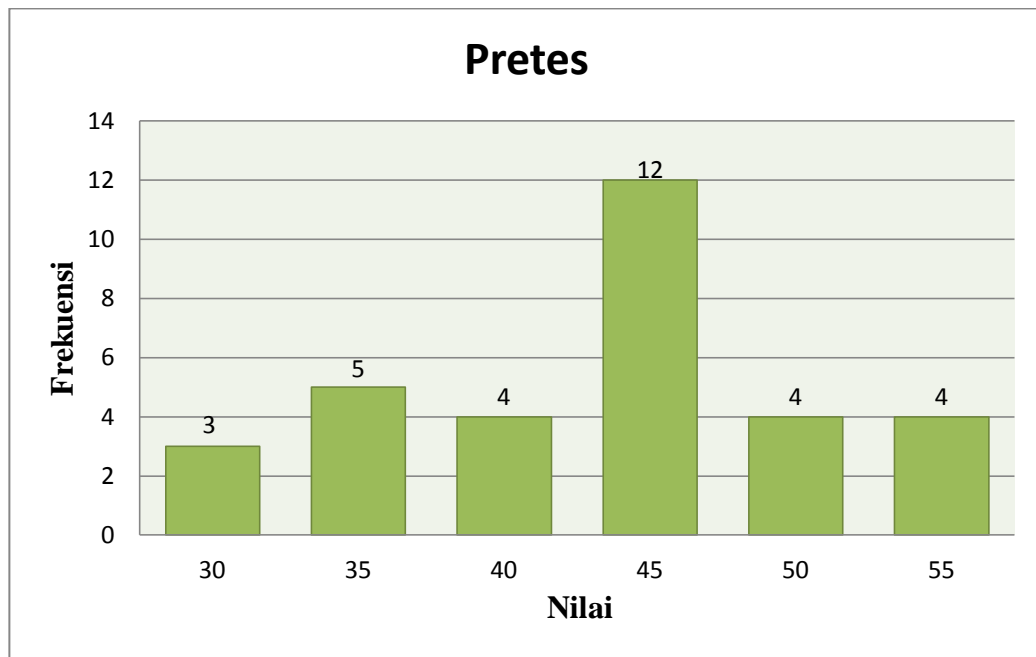
1) Analisis peningkatan hasil belajar siswa

Tabel 4.3 Analisis peningkatan hasil belajar siswa

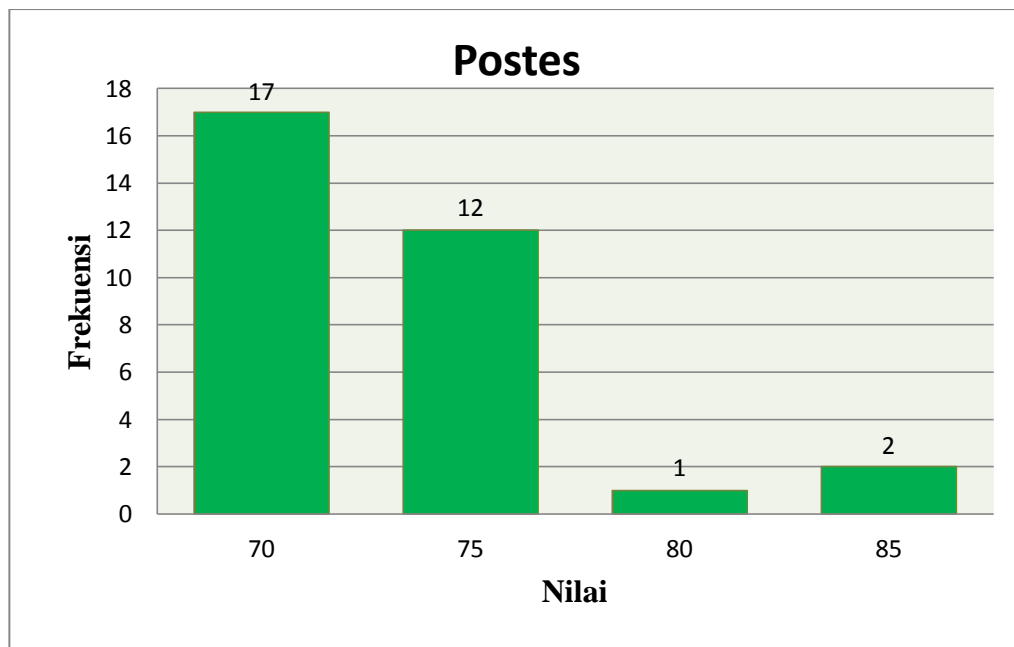
No	Subjek Penelitian	Skor Pretes	Skor Postes	Skor Gain
1	S ₀₁	50	70	0,40
2	S ₀₂	45	70	0,45
3	S ₀₃	50	80	0,60
4	S ₀₄	40	70	0,50
5	S ₀₅	45	70	0,45
6	S ₀₆	55	75	0,44
7	S ₀₇	40	75	0,58
8	S ₀₈	30	70	0,57

No	Subjek Penelitian	Skor Pretes	Skor Postes	Skor Gain
9	S ₀₉	45	75	0,54
10	S ₁₀	35	70	0,54
11	S ₁₁	35	70	0,54
12	S ₁₂	45	70	0,45
13	S ₁₃	35	75	0,62
14	S ₁₄	45	70	0,45
15	S ₁₅	55	85	0,67
16	S ₁₆	45	75	0,55
17	S ₁₇	35	75	0,62
18	S ₁₈	40	70	0,50
19	S ₁₉	45	75	0,55
20	S ₂₀	45	70	0,45
21	S ₂₁	45	75	0,55
22	S ₂₂	40	70	0,50
23	S ₂₃	45	70	0,45
24	S ₂₄	30	70	0,57
25	S ₂₅	55	85	0,67
26	S ₂₆	50	75	0,50
27	S ₂₇	45	75	0,55
28	S ₂₈	45	70	0,45
29	S ₂₉	30	70	0,57
30	S ₃₀	55	75	0,44
31	S ₃₁	35	75	0,62
32	S ₃₂	50	70	0,40
Rata-Rata		43,28	73,13	0,52

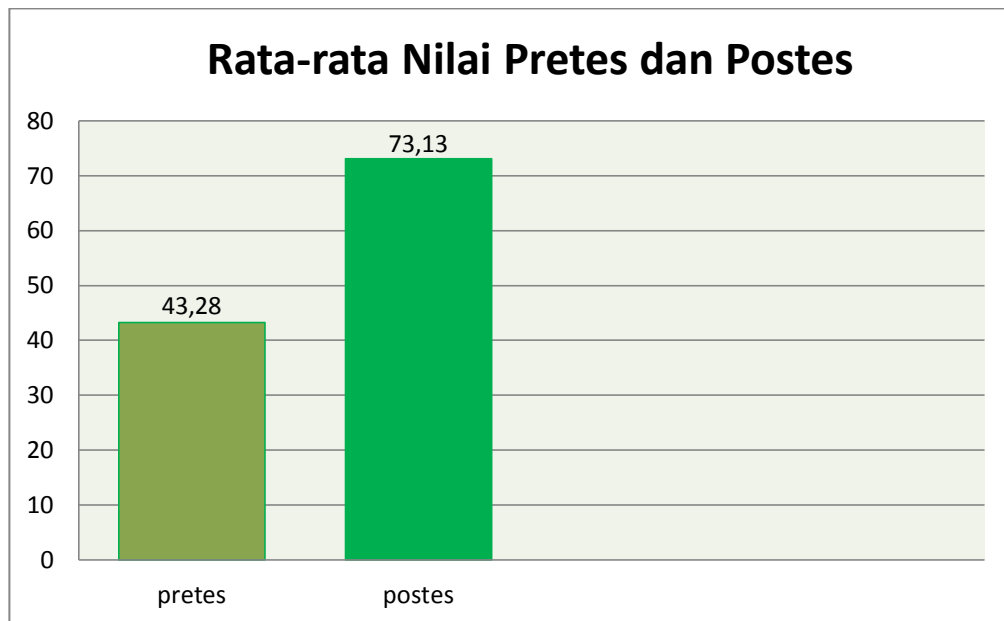
Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa setelah diberi perlakuan terdapat peningkatan. Skor terendah siswa kelas VII-1 saat pretes adalah 30. Setelah diberi perlakuan, skor postes tertinggi adalah 85. Berdasarkan data hasil penelitian dapat diketahui bahwa nilai siswa mengalami peningkatan. Data perolehan pretes dan postes tersebut dapat dilihat pada diagram batang sebagai berikut:



Gambar 4.2.1 Diagram Batang Data Pretes Siswa



Gambar 4.2.2 Diagram Batang Data Postes Siswa



Gambar 4.3 Diagram Batang Rata-rata Pretes dan Postes Siswa

Diagram Batang di atas menunjukkan nilai yang diperoleh subjek penelitian sebelum dan setelah diberi perlakuan (treatment) berupa pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi zat dan wujudnya di kelas VII-1 SMP Negeri 2 Siantar. Diagram tersebut menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Pengaruh signifikan tersebut dapat dilihat dari *gain* skor yang mencapai 0,52 dalam interval $0,3 \leq g \leq 0,7$ dengan kategori sedang.

2) Analisis Penerapan Pembelajaran zat dan wujudnya dengan model inkuiri terbimbing

Tabel 4.4 Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran

No	Aspek yang Diamati	Rata-rata Pertemuan			Rata-rata Skor	Kategori
		I	II	III		
I	PERSIAPAN	3	3	3	3	SB
II	PELAKSANAAN					
	Pendahuluan					

No	Aspek yang Diamati	Rata-rata Pertemuan			Rata-rata Skor	Kategori
		I	II	III		
	Mengucapkan salam pembuka	4	4	4	4	SB
	Mempersilahkan salah satu siswa memimpin doa	4	4	4	4	SB
	Mengkondisikan siswa untuk belajar dan memotivasi siswa	3	3	3	3	B
	Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3.5	3.5	3.3	B
	Rata-rata	3	3.6	3.6	3.5	SB
A. Kegiatan Inti						
	Menghadapkan siswa pada suatu masalah	3	3	3	3	B
	Membagi siswa dalam kelompok	2.5	3	3.5	3	B
	Membimbing siswa untuk mencurahkan pendapat dalam membentuk hipotesis	2	3	3	2.7	B
	Membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan untuk membuktikan kebenaran tentang hipotesisnya	2.5	3	3	2.8	B
	Membagi LKS pada setiap kelompok	3.5	4	4	3.8	SB
	Membimbing siswa melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah percobaan yang ada di LKS	3	3	3	3	B
	Membimbing siswa mengamati perubahan yang terjadi selama dilakukan percobaan	3	3.5	3.5	3.3	B

No	Aspek yang Diamati	Rata-rata Pertemuan			Rata-rata Skor	Kategori
		I	II	III		
	Membimbing siswa untuk mengolah data/hasil percobaan	2.5	3	3	2.8	B
	Memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil percobaan yang telah diperoleh.	2.5	3	3	2.8	B
	Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan	3	3	3	3	B
	Rata-rata	2.8	3.2	3.2	3	B
	B. Penutup					
	Memberikan tugas	3	2.5	2.5	2.7	B
	Mengucapkan salam penutup	4	4	4	4	SB
	Rata-rata	3.5	3.3	3.3	3.3	B
III	PENGELOLAAN WAKTU	2.5	3	3.5	3	B
IV	SUASANA KELAS					
	1. Sesuai sintaks dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing	3.5	3.5	3.5	3.5	SB
	2. Pembelajaran berpusat pada siswa	3	3	3	3	B
	3. Siswa antusias	2.5	3	3	2.8	B
	4. Guru antusias	3	3	3	3	B
	Rata-rata	3	3.1	3.1	3.1	B
	Skor Rata-rata	3	3.2	3.3	3.2	B

Keterangan:

0,00 – 1,49 = K = Kurang

2,50 – 3,49 = B = Baik

1,50 – 2,49 = C = Cukup

3,50 – 4,00 = SB = Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 4.4 di atas dapat diketahui bahwa pengelolaan pembelajaran pada semua aspek telah dilakukan dengan kategori rata-rata baik. Akan tetapi pada pertemuan pertama, pada aspek membimbing siswa dalam merumuskan hipotesis mendapatkan skor rata-rata hanya sebesar 2 atau dengan kategori cukup. Hal ini dikarenakan pada siswa SMP istilah hipotesis adalah hal baru yang belum pernah mereka ketahui sebelumnya, sehingga masih merasa asing dan kesulitan jika diminta untuk merumuskan hipotesis.

3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam suatu penelitian merupakan hal yang paling penting karena diperlukan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis yang diajukan dalam penelitian. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah : Ada pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing yang Signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Zat dan Wujudnya kelas VII SMP Negeri 2 Siantar T.A. 2017/2018.

Untuk menguji hipotesis, terdapat kriteria pengambilan keputusan yaitu dengan melihat skor N-gain . Berdasarkan perhitungan melalui skor N-gain dari 32 siswa masuk dalam interval $0,3 \leq g \leq 0,7$ yaitu 0,52 dengan kriteria sedang. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi zat dan wujudnya di kelas VII-1 SMP Negeri 2 Siantar

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan pengujian hipotesis yang telah diuraikan sebelumnya, dihasilkan bahwa hipotesis diterima, hal ini berarti bahwa “model pembelajaran inkuiri terbimbing mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi zat dan wujudnya di kelas VII-1 SMP Negeri 2 Siantar”.

Pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing berpengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi zat dan wujudnya, hal ini diketahui dari hasil selisih pretes dan postes. Rata-rata skor peningkatan yang dialami oleh ketiga puluh dua siswa tersebut dapat dilihat dari gain skor yaitu sebesar 0.52, hal ini berarti peningkatan hasil belajar termasuk dalam klasifikasi sedang seperti ditunjukkan dari nilai-nilai gain skor berikut:

$$g \geq 0,7 \text{ Tinggi}$$

$$0,3 \leq g \leq 0,7 \text{ Sedang}$$

$$g < 0,3 \text{ Rendah}$$

Keberhasilan suatu pembelajaran akan sangat ditentukan oleh bagaimana seorang guru dapat mengelola pembelajaran tersebut. Berdasarkan Tabel 4.4 hasil pengamatan pembelajaran zat dan wujudnya dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing telah dilakukan pada tiap tahapan pembelajaran dengan baik. Tahap pendahuluan telah terlaksana dengan baik, mengkondisikan siswa untuk belajar dan memotivasi siswa, dan menyampaikan tujuan pembelajaran akan mempengaruhi ketertarikan siswa terhadap pembelajaran. Kegiatan inti yang teramati adalah menghadapkan siswa pada suatu permasalahan, membimbing

siswa merumuskan hipotesis, membimbing siswa untuk melakukan pengamatan maupun praktikum, dan Membimbing siswa untuk mengolah data/hasil percobaan melakukan proses tanya jawab dengan siswa. Melalui kegiatan praktikum, siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri apa yang dipelajarinya. Pada akhir pembelajaran, siswa dibimbing untuk menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan. Suasana kelas selama kegiatan belajar mengajar berlangsung dengan baik.

Penelitian ini sesuai dengan temuan peneliti terdahulu yang mengatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar, yaitu Partono (2014) dengan hasil penelitian bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Metro semester genap Tahun Pelajaran 2013/2014

Pelaksanaan penelitian di kelas ujicoba terlihat bahwa siswa aktif dalam pembelajaran, seperti bertanya, menjawab pertanyaan, mencari tahu informasi dari buku bacaan lain, berdiskusi dengan teman, siswa lebih bertanggungjawab dengan tugas yang diberikan, dan mempresentasikan hasil diskusi sehingga kemandirian siswa dalam belajar pun bertambah karena termotivasi sendiri untuk belajar dan mengembangkan pengetahuannya. Namun disamping kelebihan tersebut berdasarkan temuan dilapangan model pembelajaran inkuiri terbimbing juga memiliki kelemahan seperti pelaksanaan model inkuiri terbimbing memerlukan banyak waktu. Maka dalam hal ini penggunaan waktu sangat penting untuk diperhatikan dalam pembelajaran sehingga dapat memaksimalkan pencapaian hasil belajar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data serta pembahasan maka dapat disimpulkan:

1. Nilai rata-rata hasil belajar pretes siswa pada materi pokok Zat dan Wujudnya kelas VII SMP Negeri 2 Siantar T.A. 2017/2018 pada kelas ujicoba adalah 43,28. Nilai rata-rata hasil belajar postes siswa pada materi pokok Zat dan Wujudnya kelas VII SMP Negeri 2 Siantar T.A. 2017/2018 pada kelas ujicoba adalah 73,13. Berdasarkan hasil perhitungan melalui skor gain dalam interval $0,3 \leq g \leq 0,7$ dengan kriteria sedang atau 0,52, maka hipotesis diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Zat dan Wujudnya kelas VII SMP Negeri 2 Siantar T.A. 2017/2018.
2. Nilai rata-rata hasil pengamatan pembelajaran zat dan wujudnya dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing telah dilakukan pada tiap tahapan pembelajaran dengan kategori baik.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan hasil penelitian di atas maka penulis memberikan beberapa saran untuk memperbaiki hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing ini antara lain :

1. Melalui penelitian ini maka peneliti menyarankan bagi para pendidik untuk dapat mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran. Dengan adanya model inkuiri terbimbing ini siswa berlomba-lomba untuk menemukan atau mencari tahu sehingga dapat dinyatakan motivasi siswa sangat terpacu dalam proses pembelajaran serta dengan adanya bimbingan guru dalam model ini siswa dapat saling memberikan pengetahuan baru mereka kepada orang lain dan memotivasi siswa merangkum pelajaran secara serentak sehingga siswa benar-benar dapat memahami dan menguasai materi pembelajaran yang diajarkan.
2. Pada saat pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing sebaiknya banyak memberikan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang disampaikan sehingga membuat siswa lebih termotivasi untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran serta memperhatikan pemanfaatan waktu.