

**PENERAPAN INQUIRI TERBIMBING TERHADAP
HASIL BELAJAR PADA MATERI
HUKUM NEWTON KELAS X**



Oleh:

RESTO RESWANTO

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKARAYA
TAHUN 2021 M/ 1442 H**

**PENERAPAN INQUIRI TERBIMBING TERHADAP
HASIL BELAJAR PADA MATERI
HUKUM NEWTON KELAS X**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

RESTO RESWANTO
NIM.1501130341

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKARAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
TAHUN 2021 M/ 1442 H**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Inquiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Pada Mata
Pelajaran Hukum Newton Kelas X di Tinjau dari Adversity Quotien

Nama : Resto Reswanto

NIM : 1501130341

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan MIPA

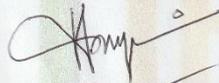
Program Studi : Pendidikan Fisika

Jenjang : Strata 1 (S-1)

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, dapat disetujui untuk disidangkan oleh
Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIN Palangkaraya.

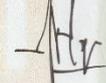
Palangkaraya, Desember 2020

Pembimbing I



Hadma Yuliani, M.Pd., M.Si
NIP. 19900217 201503 2 009

Pembimbing II



Nur Inayah Syar, M.Pd
NIP. 19890426 20181 2 002

Mengetahui

Wakil Dekan Bidang Akademik,

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA



Dr. Nurul Wahdah, M.Pd
NIP. 19800307 200604 2 004



H. Mukhlis Rohmadi M.Pd
NIP. 19850606 201101 016

NOTA DINAS

Hal : Mohon diujikan Skripsi Palangka Raya, Desember 2020
Saudara Resto Reswanto

Kepada

Yth. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA
di –
Palangka Raya

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi

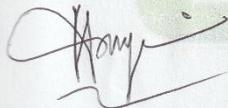
Nama : Resto Reswanto
NIM : 1501130341
Judul Skripsi : "Penerapan Model Pembelajaran Inquiri
Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa
Pada Materi Hukum Newton di Tinjau Dari
Adversity Quetient".

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd), di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangkaraya.

Demikian atas perhatiannya di ucapkan terima kasih

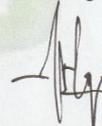
Wasalamu'alaikumsalamWr. Wb.

Dosen Pembimbing I



Hadma Yuliani M.Pd M.Si
NIP : 19900217 201503 2 009

Pembimbing II



Nur Inayah Syar, M.Pd
NIP. 19890426 201801 2 002

PENGESAHAN

Judul : Penerapan Inquiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Hukum Newton Kelas X
Nama : Resto Reswanto
Nim : 1501130341
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan MIPA
Prodi Studi : Tadris Fisika

Telah diujikan dalam Sidang/Munaqasah Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangkaraya pada :

Hari : Selasa
Tanggal : 25 Mei 2021 / 13 Syawal 1442

TIM PENGUJI

1. **H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd.** (.....) (Ketua Sidang/Penguji 1)
2. **Hj. Nurul Septiana, M.Pd.** (.....) (Anggota/Penguji 2)
3. **Hadma Yuliani, M.Si., M.Pd.** (.....) (Anggota/Penguji 3)
4. **Nur Inayah Syar, M.Pd.** (.....) (Sekretaris/Penguji 4)

Mengetahui:
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Palangka Raya,



Dr. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd.
NIP. 19671003 199303 2 001

Penerapan Model Pembelajaran Inquiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Hukum Newton Kelas X

ABSTRAK

Penelitian ini bertolak dari kurangnya hasil belajar siswa dikarenakan rendahnya variasi dalam model pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji (1) Pengelolaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inquiri terbimbing pada materi hukum newton kelas X. (2) Pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran inquiri terbimbing terhadap hasil belajar pada materi hukum newton kelas X.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian ini menggunakan rancangan Pra-Eksperimen dalam rancangan ini tidak ada kelompok control untuk diperbandingkan dengan kelompok eksperimen dan dengan “*One Group Pretest – Posttest Design*”. Instrumen yang digunakan berupa lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran, tes hasil belajar kognitif, lembar pengamatan afektik dan psikomotorik. Populasi dalam penelitian ini mengambil siswa kelas X IPA semester 2 di MA Muslimat NU Palangkaraya dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *saturation sampling* atau *sampel jenuh* maka seluruh populasi dijadikan sampel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pengelolaan pembelajaran menggunakan inquiri terbimbing dengan nilai rata – rata 3,4 berstatus cukup baik. (2) Adanya pengaruh model pembelajaran inquiri terbimbing terhadap hasil belajar dengan nilai signifikan $0,00 < 0,05$.

Kata Kunci :Model Pembelajaran Inquiri Terbimbing, Hasil Belajar Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik

Implementation of Inquiri Guided Learning Model to Learning Outcomes

In Newton Law Materials Class X

ABSTRACT

This study was based on the lack of student learning outcomes due to the low variation in the learning model. This study aims to examine (1) Management of learning using inkuiri learning model guided in newton law material class X. (2) Significant influence before and after the implementation of the inkuiri learning model is guided to the learning outcomes in newton law material class X.

This research uses quantitative approach and this type of research uses Pre-Experimental design in this design there is no control group to compare with the experimental group and with "One Group Pretest – Posttest Design". Instruments used in the form of observation sheets of learning management, tests of cognitive learning results, observation sheets affective and psychomotor. The population in this study took grade X science students in semester 2 at MA Muslimat NU Palangkaraya by sampling using saturation sampling techniques or saturated samples then the entire population was sampled.

The results showed that (1) The management of learning using inkuiri guided with an average value of 3.4 is quite good status. (2) The influence of guided inkuiri learning models on learning outcomes with a significant value of $0.00 < 0.05$.

Keywords: Guided Inkuiri Learning Models, Cognitive, Affective, and Psychomotor Learning Outcomes

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul, ” **Penerapan Inquiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Hukum Newton Kelas X**” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd.). Sholawat serta salam selalu turunkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabat beliau yang telah memberikan jalan bagi seluruh alam.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, motivasi serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu iringan doa dan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Dr. H. Khairil Anwar, M.Ag. Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya.
2. Ibu Dr. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
3. Ibu Dr. Nurul Wahdah, M.Pd. Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya yang telah membantu dalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi.

4. Bapak H. Mukhlis Rohmadi M.Pd. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya yang telah membantu dalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi.
5. Ibu Hadma Yuliani, M.Pd., M.Si. Ketua Program Studi Tadris Fisika IAIN Palangka Raya sekaligus menjadi pembimbing 1 yang telah membantu dalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi dan pembimbingan selama menyelesaikan skripsi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan.
6. Ibu Inayah Syar M.Pd. pembimbing II yang selama ini selalu memberi motivasi dan juga bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini terselesaikan.
7. Bapak Mashudi MS, S.Ag.,M.Pd. Kepala Sekolah MA Muslimat NU Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk pelaksanaan penelitian di sekolah tersebut.
8. Ibu Kemala Hikmal S. Pd guru fisika MA Muslimat NU Palangka Raya yang sudah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian di sekolah tersebut.
9. Teman-teman dan sahabatku seperjuangan Program Studi Tadris Fisika angkatan 2015, terimakasih atas kebersamaan yang telah terjalin selama ini, terimakasih pula atas dukungan dan bantuannya.
10. Semua pihak yang berkaitan yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga amal baik yang bapak, ibu, dan rekan-rekan berikan kepada penulis mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT.

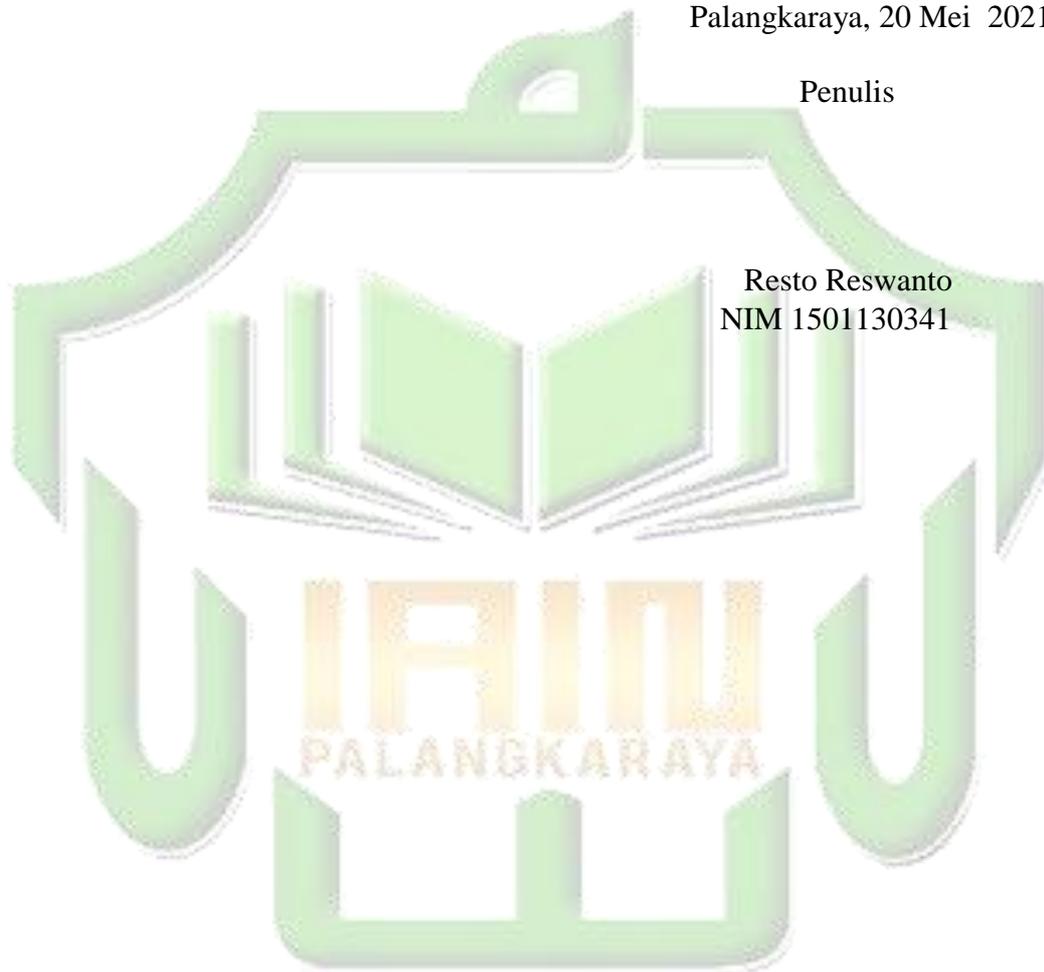
Penulis menyadari masih banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Semoga Allah SWT selalu memberikan kemudahan bagi kita semua. Amin Yaa Rabbal,alamin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Palangkaraya, 20 Mei 2021

Penulis

Resto Reswanto
NIM 1501130341



PERNYATAAN ORISINIL

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Resto Reswanto
Nim : 1501130341
Jurusan/Prodi : Pendidikan MIPA / Tadris Fisika
Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

Menyatakan skripsi dengan judul, "Penerapan Inquiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Hukum Newton Kelas X", adalah benar – benar karya saya sendiri. Jika kemudian hari karya ini terbukti adalah duplikat atau plagiat, maka skripsi dan gelar yang saya peroleh dibatalkan.

Palangkaraya, 20 Mei 2021

Yang membuat pernyataan



Resto Reswanto
NIM. 1501130341

MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سَلَامٌ عَلَيْكُمْ بِمَا صَبَرْتُمْ فَنِعْمَ عُقْبَى الدَّارِ ٢٤

“SELAMAT SEJAHTERA ATASMU KESABARANMU. MAKA ALANGKAH
NIKMATNYA TEMPAT KESUDAHAN ITU” (Q.S AR-RA’AD : 24)

IAIN
PALANGKARAYA

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbilAlamiin,, Rasa Syukur yang berlimpah kepada Allah SWT karena taburan cinta dan kasih sayang-Nya yang telah memberikan hamba nikmat yang tak terhingga, kesehatan, kekuatan, kesabaran dan kemudahan yang pada akhirnya membuat saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Serta shalawat dan salam kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW.

Dengan mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya, Ku persembahkan karya sederhana ini kepada orang-orang yang sangat ku kasihi dan ku sayangi . . .

1. Ayah, Ibu dan Adik, kakakku dan Keluargaku Tercinta

Untuk kedua orang tua ku tercinta yaitu ayahanda M.A Isar dan Ibunda Arbaiti terima kasih telah melahirkan, membesarkan dan mendidik saya dengan penuh keikhlasan dan penuh kasih sayang, terima kasih atas semua kebaikan-kebaikan yang seujung kuku pun anakmu tidak bisa membalasnya, semoga kebaikan-kebaikan kalian menjadi amal jariyah dan pahala perjuangan jihad, semoga mama abah selalu dalam perlindungan Nya, selalu dalam dekapan kasih sayang Nya, semoga selalu diberikan kesehatan dan umur yang panjang, hingga dapat menyaksikan tumbuh kembangnya anak mu ini. Teruntuk adik dan kakakku semoga kalian berdua diberi keberkahan dalam hidup dan selalu yang terbaik untuk kalian. Keluarga ku tercinta yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu dalam tulisan ini terimakasih selalu memberi motivasi dan teguran terhadap saya yang mungkin banyak melanggar aturan dalam keluarga doakan lah saya semoga menjadi orang yang bermanfaat.

2. Teman – teman seperjuangan angkatan 2015

Terimakasih sahabat – sahabat aku telah bersama ku selama ini mau menegurku mau bergaul dengan aku dan mau juga membantu aku dalam mengerjakan tugas – tugas kuliah, semoga kita dipertemukan lagi dalam masa baru yaitu masa kesuksesan kita „amiinn ya rabbal alamin

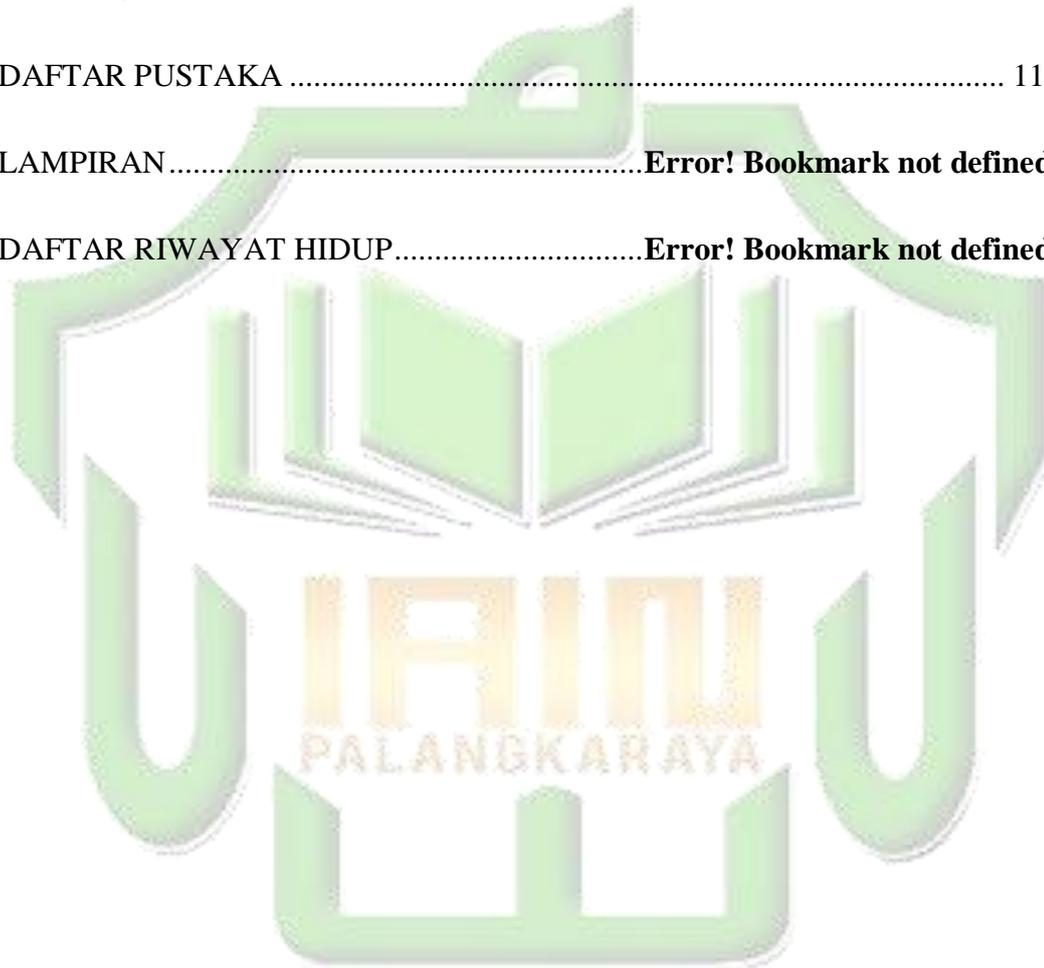


DAFTAR ISI

COVER	i
PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
NOTA DINAS	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
PERNYATAAN ORISINIL	x
MOTTO	xi
PERSEMBAHAN	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah	5
C. Rumusan Masalah	5

D.	Tujuan Penelitian.....	6
E.	Manfaat Penelitian.....	6
F.	Definisi Operasional.....	7
G.	Sistematika Penulisan.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....		9
A.	Penelitian Relevan.....	9
B.	Deskripsi Teoritik.....	12
C.	Kerangka Berpikir.....	39
D.	Hipotesis Penelitian.....	41
BAB III METODE PENELITIAN.....		42
A.	Rancangan Penelitian.....	42
B.	Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	42
C.	Populasi Dan Sampel Penelitian.....	43
D.	Tahap – Tahap Penelitian.....	44
E.	Teknik Pengumpulan Data.....	45
F.	Instrumen Penelitian.....	47
G.	Teknik Analisis Data.....	50
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		62
A.	Deskripsi Awal Penelitian.....	62
B.	Deskripsi Hasil Penelitian.....	63

C. Pembahasan	88
D. Kelemahan Dan Hambatan.....	109
BAB V PENUTUP.....	112
A. Kesimpulan.....	112
B. Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah – Langkah Inquiri Terbimbing	13
Tabel 2.2 Indikator Hasil Belajar dan Cara Pengukurannya	23
Tabel 2.3 Indikator Hasil Belajar Afektif	25
Tabel 2.4 Indikator Hasil Belajar Psikomotorik	27
Tabel 3.1 Tes Hasil Belajar Kognitif Beserta Indikator	47
Tabel 3.2 Hasil Belajar Afektif dan Psikomotorik	49
Tabel 3. 3 Rentang Skor Pengelolaan Pembelajaran	50
Tabel 3.4 Kriteria Presentase Hasil Belajar Afektif dan Psikomotorik	51
Tabel 3.5 Koefisien Korelasi	53
Tabel 3.6 Keputusan Hasil Belajar Kognitif	53
Tabel 3.7 Koefisien Reliabilitas Alpha Cronbach	55
Tabel 3.8 Klasifikasi Nilai Daya Pembeda	56
Tabel 3.9 Hasil Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar Kognitif	56
Tabel 3.10 Indeks Kesukaran Tes	57
Tabel 3.11 Kategori Tingkat <i>N-gain</i>	60
Tabel 4.1 Hasil Pengelolaan Pembelajaran	62
Tabel 4.2 Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , <i>Gain</i> , dan <i>N-gain</i>	75
Tabel 4.3 Hasil Belajar Afektif Tiap Pertemuan	77
Tabel 4.4 Hasil Belajar Psikomotorik Tiap Pertemuan	80
Tabel 4.5 Uji Normalitas Pretest Dan Posttest	83
Tabel 4.6 Uji Normalitas Data Hasil Belajar Afektif Dan Psikomotorik	84

Tabel 4.7 Homogenitas Pretest dan Postest	84
Tabel 4.8 Hasil Afektif dan Psikomotorik	85
Tabel 4.9 Paired Sampel T Test	85
Tabel 4.10 Uji <i>One Sample Test</i>	86



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi orang menyetir.....	Error! Bookmark not defined.	27
Gambar 2.2 Seorang anak menendang bola.....		29
Gambar 2.3 contoh pasangan aksi reaksi.....		311
Gambar 2.4 benda yang berada diatas bidang datar dan dikenai gaya F arah kekanan.....		332
Gambar 2.5 gaya yang bekerja pada sebuah benda adalah gaya berat (W), gaya tahan oleh lantai (N) dan gaya tarik (F).....		333
Gambar 2.6 Benda di atas bidang miring yang licin ditarik dengan gaya F sejajar bidang miring ke arah bawah.....		354
Gambar 2.7 (kiri) Diagram gaya yang bekerja pada benda,(kanan) diagram gaya yang ekuivalen dengan gambar kiri, dimana berat sudah diganti dengan dua komponen yang tegak lurus.....		355
Gambar 2.8 Benda di atas bidang miring yang licin dan ditarik dengan gaya F yang tidak sejajar bidang miring.....	Error! Bookmark not defined.	36
Gambar 2.9 (kiri) Diagram gaya yang bekerja pada benda, (kanan) diagram gaya yang ekuivalen dengan gambar kiri, di mana berat dan gaya F sudah diganti dengan komponen-komponen yang tegak lurus.....		37
Gambar 4.1 Grafik Pengelolaan Pembelajaran Menggunakan Inquiri Terbimbing.....		64
Gambar 4.2 Grafik Hasil Rata – Rata Pada Fase 1.....		65
Gambar 4.3 Grafik Hasil Rata – Rata Fase 2.....		67

Gambar 4.4 Grafik Hasil Rata – Rata Fase 3	69
Gambar 4.5 Grafik Hasil Rata – Rata Fase 4	71
Gambar 4.6 Grafik Hasil Rata – Rata Fase 5	72
Gambar 4.7 Grafik Hasil Rata – Rata Fase 6	73
Gambar 4.8 (a) dan (b) Hasil Belajar Kognitif <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan <i>Gain</i>	76
Gambar 4.9 Grafik Nilai Rata – Rata <i>Pretest</i> – Dan <i>Posttest</i> Tiap Soal	77
Gambar 4.10 Hasil Belajar Afektif Tiap Pertemuan	79
Gambar 4.11 (a) dan (b) Grafik Hasil Belajar Afektif Pertemuan 1-3	80
Gambar 4.12 Hasil Belajar Psikomotorik Tiap Pertemuan	82
Gambar 4.13 (a) dan (b) Grafik Hasil Belajar Psikomotorik Pertemuan 1-3	82
Gambar 4.14 Contoh Jawaban <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kognitif Siswa Nomor 10	99
Gambar 4.15 Contoh Jawaban <i>Posttest</i> Hasil Belajar Kognitif Siswa Nomor 13	100

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I INSTRUMEN PENELITIAN

Lampiran 1.1 Kisi – kisi dan Soal Uji Coba Hasil Belajar Kognitif.....	119
Lampiran 1. 2 Pedoman Skor Soal Uji Coba Kognitif.....	124
Lampiran 1.3 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i> Hasil Belajar Kognitif.....	137
Lampiran 1.4 Kisi – kisi Hasil Belajar Afektif dan Psikomotorik.....	147
Lampiran 1.5 Lembar Pengamatan Hasil Belajar Afektif dan Psikomotorik	149
Lampiran 1.6 Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran.....	159

LAMPIRAN II ANALISIS DATA

Lampiran 2.1 Rekapitulasi Validitas, Tingkat Kesukaran, Daya Beda, Realiabilitas Soal Hasil Belajar Kognitif	160
Lampiran 2.2 Nilai <i>Pretest</i> Tiap Soal	163
Lampiran 2.3 Nilai <i>Posttest</i> Tiap Soal	164
Lampiran 2.4 Nilai Rata – rata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , <i>Gain</i> , dan <i>N-Gain</i>	165
Lampiran 2.5 Rekapitulasi Nilai Rata – rata Pengelolaan Pembelajaran Pada Pertemuan I.....	166
Lampiran 2.6 Rekapitulasi Nilai Rata – rata Pengelolaan Pembelajaran Pada Pertemuan II.....	167
Lampiran 2.7 Rekapitulasi Nilai Rata – rata Pengelolaan Pembelajaran Pada Pertemuan III.....	168
Lampiran 2.8 Rekapitulasi Nilai Rata – rata Pengelolaan Pembelajaran Tiap Pertemuan.....	169

Lampiran 2.9 Nilai Rata – rata Hasil Belajar Afektif Pada Pertemuan I.....	170
Lampiran 2.10 Nilai Rata – rata Hasil Belajar Afektif Pada Pertemuan II.....	171
Lampiran 2.11 Nilai Rata – rata Hasil Belajar Afektif Pada Pertemuan III	172
Lampiran 2.12 Rekapitulasi Nilai Rata – rata Hasil Belajar Afektif Tiap Pertemuan.....	173
Lampiran 2. 13 Nilai Rata – rata Hasil Belajar Psikomotorik Pada Pertemuan I	174
Lampiran 2. 14 Nilai Rata – rata Hasil Belajar Psikomotorik Pada Pertemuan II	175
Lampiran 2. 15 Nilai Rata – rata Hasil Belajar Psikomotorik Pada Pertemuan III	176
Lampiran 2. 16 Rekapitulasi Nilai Rata – rata Hasil Belajar Psikomotorik Tiap Pertemuan	177
Lampiran 2.17 Uji Normalitas dan Homogenitas Data Pretest, Posttest, Nilai Afektif, Nilai Psikomotorik Menggunakan SPSS Versi 22 For Windows	178
Lampiran 2.18 Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Inquiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik	180
LAMPIRAN III PERANGKAT PEMBELAJARAN	
Lampiran 3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Beserta LKS	199
LAMPIRAN IV FOTO – FOTO PENELITIAN	
LAMPIRAN V ADMINISTRASI PENELITIAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sains mempunyai tujuan untuk meningkatkan kualitas peserta didik guna memenuhi kebutuhan hidupnya dalam berbagai situasi. Fisika merupakan salah satu cabang dari ilmu pengetahuan alam (IPA), yang telah berkaitan dengan cara mencari tahu tentang gejala alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Tujuan mempelajari fisika adalah agar dapat mengerti bagian – bagian dasar dari benda – benda dan interaksi antara benda – benda, untuk menerangkan gejala – gejala alam, sehingga dalam pendidikan ini peserta didik mampu mengembangkan ataupun menerapkan pengetahuannya dalam kehidupan sehari – hari (Saroja et al, 2014).

Sekolah merupakan lembaga formal dalam kegiatan belajar mengajar, keberhasilan proses mengajar dapat dilihat dari prestasi belajar yang dicapai oleh peserta didik. Pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara guru dan siswa, dan lingkungan yang ada di sekitarnya, yang dalam proses tersebut terdapat upaya untuk meningkatkan kualitas diri siswa menjadi lebih baik dari sebelumnya. Semakin baik prestasi belajar maka semakin baik pula pembelajarannya. Pembelajaran akan lebih bermakna jika peserta didik mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, terutama dalam

pembelajaran fisika peserta didik tidak hanya sekedar menghafal tetapi dituntut untuk dapat membangun suatu pengetahuan dalam diri mereka sendiri dengan berperan aktif dalam proses belajar mengajar . Masalah – masalah yang sering dihadapi dalam kegiatan pembelajaran antara lain pemilihan model pembelajaran yang kurang cocok, kurangnya media pembelajaran, dan kondisi kelas yang cenderung berpusat pada guru sehingga membuat peserta didik jenuh, mengantuk dan merasa pembelajaran itu terasa sulit dan membosankan (Priansa, 2017).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di MA Muslimat NU Palangkaraya bahwa sekolah tersebut sudah menggunakan kurikulum 2013. Kemudian hasil wawancara dengan guru fisika MA Muslimat NU Palangkaraya mengatakan bahwa proses pembelajaran yang digunakan di kelas masih banyak menggunakan model – model pembelajaran terdahulu yang bersifat ceramah dan berpusat pada guru, dan juga hasil belajar peserta didiknya hanya sekitar 35% - 40% yang mencapai standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah yakni 73, berdasarkan data angket yang disebar hampir semua siswa mengatakan mata pelajaran fisika adalah mata pelajaran yang susah.

Pencapaian KKM fisika peserta didik yang masih belum terpenuhi menjadi salah satu faktor rendahnya pembelajaran di kelas. Peserta didik cenderung kesulitan dalam memahami materi fisika yang disampaikan oleh guru terutama yang berkaitan dengan rumus – rumus sehingga akan mempengaruhi bagaimana cara mereka menyelesaikan permasalahan dalam

soal – soal . Di samping itu, faktor kejenuhan dalam pembelajaran turut mempengaruhi aktivitas belajar peserta didik di kelas. Kurangnya komunikasi antara peserta didik dan guru membuat pembelajaran tidak maksimal, kondisi pembelajaran yang seperti ini akan membuat peserta didik menjadi kurang termotivasi untuk aktif dalam pembelajaran dan akan cenderung diam dan bermain sendiri saat pembelajaran berlangsung.

Permasalahan tersebut perlu adanya solusi untuk memperbaiki hasil belajar siswa dan pengelolaan pembelajaran yang efektif agar siswa tidak merasa jenuh dalam pembelajaran maka diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan menciptakan suasana menyenangkan supaya aktivitas peserta didik lebih aktif dan tidak membosankan (Hosnah, 2017). Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur dalam mengorganisasikan pengalaman pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Suprihatiningrum, 2012). Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar dan membuat peserta didik lebih aktif yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Model inkuiri terbimbing adalah suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan/petunjuk yang cukup luas untuk siswa. Model pembelajaran ini melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Model inkuiri terbimbing ini guru

tidak melepas begitu saja kegiatan – kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik, sehingga peserta didik yang berpikir lambat atau peserta didik yang mempunyai inteligensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan yang sedang dilaksanakan dan peserta didik yang mempunyai kemampuan berpikir tinggi tidak memonopoli kegiatan (A'yunin, 2016).

Kelebihan model pembelajaran inquiri terbimbing ini adalah dapat meningkatkan (1) kerja ilmiah siswa (Ariesta et al, 2011), (2) meningkatkan kemampuan berpikir logis (Purwanto et al, 2012), (3) meningkatkan berpikir kritis siswa (Puspita et al, 2013), (4) dapat meningkatkan kemampuan multi representasi siswa (Prahari et al, 2017), (5) dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa (Yulianci et al, 2017; Suwandari, 2018), (6) aktivitas siswa (Sasmita, 2017), (7) keterampilan proses sains siswa (Ayuningtyas et al, 2017), (8) meningkatkan minat dan pemahaman siswa (Isa, 2010), (9) dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Hosnah, 2017; Sofiani, 2011; Sukma, 2016; Simbolon, 2015; Wahyuni, 2017). Pada penelitian ini peneliti lebih memfokuskan penelitian model pembelajaran inquiri terbimbing terhadap hasil belajar yang mencakup hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik. Sehingga peneliti berharap mendapatkan hasil yang sesuai dengan teori dan penelitian terdahulu.

Salah satu konsep fisika yang dianggap cocok dengan pembelajaran inkuiri terbimbing adalah hukum newton. Siswa sangat terlibat dalam materi pembelajaran ini karena siswa dituntut untuk mengamati, menyelidiki, dan menganalisis peristiwa yang berkaitan dengan hukum newton yang ada dalam

kehidupan sehari-hari terlebih lagi materi ini disampaikan oleh guru tidak melalui percobaan melainkan dengan soal – soal, sehingga pada materi ini terdapat hasil belajar yang minim (Fitasari, 2018).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “**Penerapan Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Hukum Newton Kelas X**”.

B. Batasan Masalah

Dengan permasalahan yang ada di latar belakang, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

1. Aspek yang dinilai dalam pengelolaan pembelajaran hanya kegiatan inti dari model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.
2. Pada hasil belajar kognitif hanya memakai C1 – C4
3. Pada hasil belajar afektif hanya memakai A2 dan A3
4. Pada hasil belajar psikomotorik hanya P2 dan P3

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang ada pada latar belakang, maka dapat diambil rumusan masalah penelitian berikut :

1. Bagaimana pengelolaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi hukum newton kelas X?
2. Apakah ada pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik pada materi hukum newton kelas X ?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Bagaimana pengelolaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi hukum newton kelas X.
2. Terdapat atau tidaknya pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif, afektif dan psikotorik pada materi hukum newton kelas X.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah bagi :

1. Peserta didik

Dengan diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing akan meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Hukum Newton kelas X.

2. Guru dan calon guru

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat menjadi salah satu alternative model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar.

3. Sekolah

Menjadi sumbangan pemikiran, informasi dan bahan referensi model pembelajaran dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran fisika di sekolah.

F. Definisi Operasional

Agar tidak kerancuan dan mempermudah pembahasan tentang beberapa definisi operasional dalam penelitian ini, maka perlu adanya penjelasan sebagai berikut :

1. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Inkuiri terbimbing di definisikan sebagai proses belajar yang dimulai dengan memberikan masalah dalam bentuk pertanyaan dan cara bagaimana menjawab pertanyaan tersebut melalui langkah inkuiri dengan tahap penyajian masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan membuat kesimpulan.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar bisa juga diartikan sebagai sesuatu yang dicapai atau diperoleh peserta didik berkat adanya usaha atau pikiran yang mana hal tersebut dinyatakan dalam bentuk penguasaan, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan sehingga nampak pada diri individu penggunaan penilaian terhadap sikap, pengetahuan, kecakapan dasar dan perubahan tingkah laku secara kuantitatif.

Untuk mengetahui hasil belajar kognitif dalam penelitian ini digunakan tes hasil belajar berupa *pretest* dan *posttest*. *Pretest* disini digunakan peneliti sebagai data atau nilai awal untuk peneliti mengetahui sejauh mana pengetahuan atau pemahaman peserta didik terhadap materi hukum newton sebelum diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing yang akan dipakai peneliti dalam pembelajaran nanti.

Setelah pembelajaran berlangsung peneliti akan mengadakan tes lagi berupa *posttest* untuk data atau nilai akhir sebagai tolak ukur sejauh mana pemahaman atau pengetahuan peserta didik pada materi hukum newton menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Untuk penilaian afektif dan psikomotorik menggunakan lembar pengamatan yang akan dinilai oleh pengamat setiap pertemuan.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini dibagi menjadi 5 bagian :

1. Bab pertama berisi pendahuluan terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika penulisan.
2. Bab kedua berisi kajian pustaka terdiri dari penelitian sebelumnya, deskripsi teoritik, model pembelajaran, pokok bahasan, kerangka berpikir, dan hipotesis.
3. Bab ketiga berisi metode penelitian terdiri dari jenis dan metode penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel, tahap – tahap penelitian, teknik pengumpulan data, teknik keabsahan data, dan teknik analisis data.
4. Bab empat berisi hasil penelitian dan pembahasan terdiri dari deskripsi awal penelitian, deskripsi hasil penelitian, pembahasan, kelemahan dan hambatan.
5. Bab lima berisi penutup terdiri dari kesimpulan dan saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Relevan

Penelitian yang dilakukan Hosnah (2017) dengan judul pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika SMA menunjukkan hasil penelitian bahwa model inkuiri terbimbing yang digunakan dapat meningkatkan hasil belajar. Kesamaan penelitian relevan dengan penelitian yang dilakukan adalah sama – sama menerapkan model inkuiri dan variabel terikatnya juga diukur variabel hasil belajar. Namun pada penelitian ini peneliti lebih kompleks dalam meneliti hasil belajarnya yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Penelitian yang dilakukan Hartini (2017) dengan penelitiannya penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan strategi REACT dan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap pemahaman konsep dan keterampilan proses sains menunjukkan hasil penelitian bahwa model yang digunakan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan proses sains dengan menggunakan 2 kelas sebagai sampel dan dilakukan di SMPN 3 Palangkaraya. Kesamaan penelitian relevan dengan penelitian ini adalah sama – sama menggunakan inkuiri terbimbing dan perbedaannya penelitian ini menggunakan variabel terikatnya hasil belajar dan menggunakan satu sampel atau satu kelas dan dilakukan di MA Muslimat Nu Palangkaraya.

Penelitian yang dilakukan Sofiani (2011) dengan penelitiannya pengaruh model inkuiri terbimbing (*guide inquiry*) terhadap hasil belajar fisika peserta didik pada konsep listrik dinamis menunjukkan hasil penelitian bahwa model pembelajaran *guide inquiry* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Kesamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu variabel bebas dan terikatnya sama – sama menggunakan inkuiri terbimbing dan hasil belajar. Perbedaannya pada penelitian ini hanya menggunakan satu sampel atau satu kelas dan meneliti materi hukum newton dan pada variable hasil belajar diteliti secara kompleks kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Penelitian yang dilakukan Prahani (2017) dengan penelitiannya *effectiveness of physics learning material through guided inquiry model to improve student's problem solving skills based on multiple representation* menunjukkan hasil penelitian materi pembelajaran melalui model inkuiri terbimbing efektif untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik berdasarkan beberapa perwakilan di sekolah menengah atas. Kesamaan dengan penelitian ini sama – sama menggunakan model pembelajaran sebagai variabel bebas perbedaannya terletak pada variabel terikatnya penelitian ini menggunakan variabel terikat hasil belajar.

Penelitian yang dilakukan oleh Sarwi (2016) dengan penelitiannya *Implementation Of Guided Inquiry Physics Instruction To Increase An Understanding Concept And To Develop The Students' Character Conservation* menunjukkan hasil penelitian bahwa implementasi model

eksperimen inkuiri terbimbing efektif untuk meningkatkan penguasaan besaran dan pengukuran dan mengembangkan nilai karakter konservasi peserta didik SMA. Persamaan dengan penelitian ini adalah sama – sama menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan sama – sama dilakukan disekolah menengah atas, adapun perbedaannya dengan penelitian ini adalah menggunakan hasil belajar sebagai variabel terikatnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Zaini (2016) dengan penelitiannya *Guided Inquiry Based Learning on the Concept of Ecosystem Toward Learning Outcomes and Critical Thinking Skills of High School Students* menunjukkan hasil pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar produk kognitif dan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing memiliki pengaruh terhadap hasil belajar proses kognitif. Persamaan pada penelitian ini sama – sama menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan yang diteliti hasil belajar adapun perbedaannya pada penelitian meneliti hasil belajar secara kompleks yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik.

Penelitian yang dilakukan oleh Sitorus (2018) dengan penelitiannya *The Influence of Inquiry Learning Model on Student's Scientific Attitudes in Ecosystem Topic at MTs. Daarul Hikmah Sei Alim (Islamic Junior High School) Asahan* menunjukkan bahwa guru diharapkan dapat menerapkan model inkuiri terbimbing dalam topik ekosistem sebagai upaya untuk meningkatkan sikap ilmiah peserta didik karena inkuiri terbimbing ada pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran terhadap sikap ilmiah

peserta didik yang diajarkan oleh model inkuiri terbimbing. Persamaan dengan penelitian ini sama – sama menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing namun berbeda pada variabel terikatnya, dalam penelitian ini peneliti menetapkan hasil belajar sebagai variabel terikatnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Fatmaryanti (2017) dengan penelitiannya *Student Representation Of Magnetic Field Concepts In Learning by Guided Inquiry* menunjukkan bahwa rata-rata representasi peserta didik medan magnet sebelum pelaksanaan inkuiri terbimbing adalah 28,6% dan setelah implementasi adalah 71,4%. Ini berarti bahwa kemampuan peserta didik dalam multi-representasi meningkat. Selain itu, jumlah peserta didik yang mampu menulis dan menggambar berdasarkan data eksperimen meningkat dari 10,7% menjadi 21,4%. Persamaan dengan penelitian ini sama – sama menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing namun berbeda pada variabel terikatnya, dalam penelitian ini peneliti menetapkan hasil belajar sebagai variabel terikatnya.

B. Deskripsi Teoritik

1. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Model inkuiri terbimbing adalah model yang mampu menggiring peserta didik untuk menyadari apa yang telah didapatkan selama belajar dengan menuntun peserta didik untuk menemukan hal – hal yang akan dibahas dalam pembelajaran. Model pembelajaran inkuiri terbimbing ini masih menuntun peserta didik dalam proses pembelajaran tetapi inkuiri disini tetap saja menjadi model pembelajaran yang berpusat kepeserta

didik, agar peserta didik yang dibimbing akan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Peserta didik dibina dan dibimbing untuk melakukan sebuah eksperimen ataupun percobaan dan peserta didik mampu menemukan konsep apa yang terkait dalam eksperimen atau percobaan tersebut (Roestiyah, 1989).

Inkuiri berasal dari bahasa Inggris “*inquiry*” yang secara harfiah yang berarti penyelidikan. Esensi dari model pembelajaran inkuiri adalah melibatkan peserta didik dalam masalah yang sesungguhnya dengan cara mengkonfrontasikan suatu masalah dalam konseptual atau bersifat metedeologis, dan mengundang mereka untuk merancang cara pemecahan masalah tersebut (Mulyasa, 2011).

Langkah – langkah inkuiri terbimbing terbagi menjadi lima fase. Adapun langkah – langkah inkuiri terbimbing sebagai berikut (Trianto, 2010).

Tabel 2.1 Langkah – Langkah Inkuiri Terbimbing

No	Fase	Perilaku Guru
1.	Menyajikan Pertanyaan atau masalah	Guru membimbing peserta didik merumuskan masalah dan masalah di tuliskan dipapan tulis. Guru membagi peserta didik dalam kelompok
2.	Membuat hipotesis	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengungkapkan pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing peserta didik dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan
3.	Merancang	Guru memberikan kesempatan pada peserta

	percobaan	didik untuk merancang kegiatan yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. Guru membimbing peserta didik dalam menentukan langkah-langkah percobaan.
4.	Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	Guru membimbing peserta didik melakukan kegiatan untuk mendapatkan informasi
5.	Mengumpulkan dan menganalisis data	Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul
6.	Membuat kesimpulan	Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan mengenai percobaan yang telah dilakukan

Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dari model pembelajaran inquiri terbimbing adalah sebagai berikut (Sanjaya, 2006):

- 1) Model pembelajaran *Guided Inquiry* merupakan model yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui model ini dianggap lebih bermakna
- 2) Model pembelajaran *Guided Inquiry* memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajarnya.
- 3) Model pembelajaran *Inquiry* merupakan model pembelajaran yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
- 4) Model pembelajaran ini dapat melayani kebutuhan peserta didik yang memiliki kemampuan diatas rata-rata. Artinya peserta didik yang

memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh peserta didik yang lemah dalam belajar.

Adapun kekurangan dari model pembelajaran inquiri terbimbing adalah sebagai berikut (Sanjaya, 2006) :

- 1) Jika model pembelajaran *Inquiry* digunakan, maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan peserta didik.
- 2) Model *Inquiry* ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan peserta didik dalam belajar
- 3) Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikan dengan waktu yang telah ditentukan.
- 4) Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan peserta didik menguasai materi pelajaran, maka model pembelajaran *inquiry* akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

Adapun konsep pembelajaran dalam al-qur'an dapat dilihat disurah dibawah ini :

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ٢ أَلَمْ نَكُنْ مِنْ بَدَنِ الرَّحْمَنِ ٣ أَلَمْ نَكُنْ مِنْ بَدَنِ الرَّحْمَنِ ٤ عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ٥

Artinya :

“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmu Yang Maha Pemurah Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.” (Q.S Al’Alaq),(Al-Qur’an In Word. Q.S Al’Alaq)

Ayat di atas, mengisyaratkan perintah belajar dan pembelajaran. Nabi Muhammad yang juga bagi umatnya diperintahkan untuk belajar membaca. Yang dibaca itu obyeknya bermacam-macam, ada ayat-ayat yang tertulis (*ayat al-Qur'āniyyah*), dan ada pula ayat-ayat yang tidak tertulis (*ayat al-Kawniyyah*). Hasil yang ditimbulkan dengan usaha belajar membaca ayat-ayat *al-Qur'āniyyah*, dapat menghasilkan ilmu agama seperti fikih, tauhid, akhlak dan sebagainya. Sedangkan hasil yang ditimbulkan dengan usaha membaca ayat-ayat *al-Kawniyyah*, dapat menghasilkan sains seperti fisika, biologi, kimia, astronomi dan sebagainya. Berbagai macam ilmu yang bersumber dari ayat-ayat tersebut, diperoleh melalui proses belajar dan membaca. Kata iqra' atau perintah membaca dalam sederetan ayat di atas, terulang dua kali yakni pada ayat 1 dan 3. Menurut Quraisy Shihab, perintah pertama dimaksudkan sebagai perintah belajar tentang sesuatu yang belum diketahui, sedang yang kedua perintah untuk mengajarkan ilmu kepada orang lain. Ini mengindikasikan bahwa dalam proses belajar dan pembelajaran dituntut adanya usaha yang maksimal dengan memungsiikan segala komponen berupa alat-alat potensial yang ada pada diri manusia. Setelah ilmu tersebut diperoleh melalui pembelajaran, maka amanat selanjutnya adalah mengajarkan ilmu tersebut, dengan cara tetap memfungsikan segala potensi tersebut (Shihab, 1997).

2. Hasil Belajar

Menurut Gagne dan Briggs (1979), “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik sebagai akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan peserta didik”. Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri peserta didik yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan (Suprihatiningrum, 2012).

Hasil belajar atau *achievement* merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Senada dengan hal tersebut, Syah (2008) mengungkapkan bahwa hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang ada didalam diri siswa dan terdapat perubahan sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa itu sendiri. Hasil belajar dapat diukur melalui tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor (Sukmadinata, 2005).

Hasil belajar fisika merupakan perubahan tingkah laku yang diperoleh melalui pengalaman – pengalaman siswa dari berbagai kegiatan – kegiatan yang ditempuh siswa melalui pemecahan masalah sehingga siswa itu sendiri dapat memperoleh konsep – konsep dari hukum – hukum fisika secara baik (Sudjana, 1990). Dalam Al – qur’an pun dijelaskan bahwa belajar adalah suatu perkara yang sangat begitu penting bagi kehidupan manusia karena manusia itu sendiri tidak akan mendapat suatau

pengetahuan apapun tanpa seijin Allah SWT dan juga tanpa adanya belajar, hal ini dapat dilihat dari ayat berikut ini :

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ
وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ٧٨

Artinya :

Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur. (Q.S An-Nahl: 78), (Al-qur'an In Word, Q.S An-Nahl: 78)

Ayat diatas menyatakan sebagaimana Allah mengeluarkan kamu berdasarkan kuasa dan ilmu-Nya dari perut ibu-ibu kamu, sedang tadinya kamu tidak wujud, maka demikian juga Dia dapat mengeluarkan kamu dari perut bumi dan menghidupkan kamu kembali. Ketika Dia mengeluarkan kamu dari ibu – ibu kamu, kau semua dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun yang ada disekeliling kamu dan dia menjadikan buat kamu pendengaran, penglihatan, dan aneka hati sebagai bekal dan alat – alat untuk meraih pengetahuan agar kamu bersyukur dengan menggunakan alat – alat tersebut sesuai dengan tujuan Allah menganugerahkannya kepada kamu (Shihab, 2012).

Hasil belajar aspek kognitif dinyatakan dalam klasifikasi yang dikembangkan oleh Bloom dan kawan-kawannya sebagai berikut (Parwati, 2018).

a. Mengingat

Pada tahap ini seorang peserta didik mampu mengingat kembali pengetahuan atau informasi yang diperoleh dari ingatan jangka panjang.

- 1) Mengenali (*recognizing*) atau mengidentifikasi : menemukan pengetahuan dari ingatan jangka panjang yang sesuai dengan materi yang disajikan.
- 2) Mengingat (*recalling*) atau menemukan kembali : menemukan hubungan atau kaitan antara pengetahuan dari ingatan jangka panjang.

b. Memahami

Individu memahami makna, terjemahan, interpola, dan interpretasi atas instruksi-instruksi dan masalah-masalah. Pada tahap ini peserta didik mampu menyatakan atau mengungkapkan suatu masalah dengan pemahamannya sendiri.

- 1) Menafsirkan (*interpreting*) atau mengartikan/ menggambarkan ulang : mengubah dari satu bentuk gambaran (misal: angka) ke bentuk lain (misal: kalimat) (misalnya: menafsirkan hal penting yang disampaikan dan ditulis).
- 2) Memberi contoh (*exemplifying*) atau mengilustrasikan: menemukan contoh yang sesuai dan cocok atau mengilustrasikan suatu konsep.
- 3) Mengklasifikasi (*Classifying*) atau mengelompokkan: menentukan konsep yang ada pada suatu materi atau kategori.

- 4) Meringkas (*summarizing*) : meringkas suatu bagian yang umum atau poin-poin utama dari suatu tema.
- 5) Menduga (*inferring*) atau mengambil kesimpulan atau memprediksi: menggambarkan kesimpulan secara nyata dari informasi yang disajikan.
- 6) Membandingkan (*comparing*) atau memetakan dan mencocokkan : mendeteksi atau mencari kesesuaian antara dua ide, objek dan hal-hal yang serupa.
- 7) Menjelaskan (*explaining*) atau membangun suatu model: membangun hubungan sebab-akibat dari suatu sistem.

c. Mengaplikasikan

Tahap ini peserta didik mampu mengaplikasikan apa yang telah dipelajari di ruang kelas ke dalam situasi-situasi yang rumit ditempat kerja.

- 1) Menjalankan (*executing*) : menerapkan suatu cara yang telah dikenal untuk tugas yang telah biasa dijumpai.
- 2) Mengimplementasikan (*implementing*) : menggunakan cara yang telah ada untuk menyelesaikan tugas yang belum dikenal sebelumnya (misal: menggunakan Hukum Newton 2 dalam keadaan yang tepat atau khusus).

d. Menganalisis

Pada tahap ini peserta didik sudah mampu memisahkan materi-materi atau konsep-konsep ke dalam bagian-bagian komponen

sehingga struktur organisasinya dapat dipahami. Individu mampu membedakan antara fakta dan dugaan.

- 1) Membedakan (*differentiating*) atau memilih : membedakan bagian yang memiliki hubungan dengan bagian yang tidak memiliki hubungan atau memisahkan bagian yang penting dengan bagian yang tidak penting dari materi yang telah disajikan (misal: membedakan antara angka yang berhubungan dengan angka yang tidak berhubungan dalam masalah kalimat matematika).
- 2) Mengorganisir (*organizing*) atau menemukan hubungan, mengintegrasikan, garis besar, uraian dan menyusun secara struktur: menentukan bagaimana suatu unsur atau fungsi sesuai dengan strukturnya (misal: menentukan kesesuaian fakta-fakta dalam cerita sejarah dengan fakta-fakta yang sesuai atau keterangan sejarah yang bertentangan).
- 3) Menemukan makna tersirat (*attributing*) : menentukan pokok permasalahan, bias, nilai atau maksud tersembunyi dari materi yang ada (misal: menentukan pokok permasalahan atau tema yang diambil penulis essay dari sudut pandang politik)

e. Mengevaluasi

Pada tahap ini peserta didik sudah bisa membuat penilaian tentang nilai suatu gagasan atau materi. Seseorang dituntut untuk

dapat mengevaluasi situasi, keadaan, pernyataan, atau konsep berdasarkan suatu kriteria tertentu.

- 1) Memeriksa (*checking*) atau mengkoordinasi, menemukan, mengawasi dan menguji : menemukan ketidaksesuaian atau kesalahan antara proses dan hasil; menentukan bahwa proses dan hasil memiliki kesesuaian; mengawasi ketidakefektifan suatu cara dalam penerapan (misal: menentukan bahwa ilmuwan mengambil kesimpulan dari data observasi yang diperoleh).
- 2) Mengkritik (*Critiquing*) atau memutuskan : menemukan ketidaksesuaian antara hasil dan kriteria dari luar, menentukan bahwa hasil sesuai atau tidak, menemukan kesalahan dari suatu cara yang menyebabkan suatu masalah (memutuskan satu dari dua metode atau cara yang terbaik untuk memecahkan permasalahan yang ada).

f. Mencipta

Pada tahap terakhir ini, Mengambil semua unsur pokok untuk membuat sesuatu yang memiliki fungsi atau mengorganisasikan kembali element yang ada ke dalam stuktur atau pola yang baru.

- 1) Merumuskan (*generating*) : membuat hipotesis atau dugaan sebagai alternative berdasarkan kriteria yang ada (misal: menyusun hipotesis untuk laporan dari fenomena yang telah diamati).

- 2) Merencanakan (*planning*) atau mendesain : merencanakan cara untuk menyelesaikan tugas (misal: rencana penelitian dengantelaah pustaka ditulis berdasarkan topik sejarah yang ada).
- 3) Memproduksi (*producing*) : menemukan atau menghasilkan suatu produk (menciptakan suatu lingkungan atau keadaan untuk tujuan tertentu).

Untuk itu dalam penelitian ini, aspek yang diteliti hanya mencakup empat ranah kognitif. Adapun Indikator ranah kognitif dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.2 Indikator Hasil Belajar dan Cara Pengukurannya

Jenis Hasil Belajar	Indikator-Indikator	Aspek Ranah Kognitif	Cara Pengukuran
Mengingat	1. Dapat menyebutkan	C1	Tes tertulis
Memahami	1. Dapat menjelaskan 2. Dapat mendefinisikan dengan bahasa sendiri	C2	Tes tertulis
Menerapkan/ Mengaplikasikan	1. Dapat mengaplikasikan 2. Dapat menerapkan	C3	Tes tertulis
Menganalisis	1. Dapat menganalisis	C4	Tes tertulis

(Syah, 2010)

Hasil belajar aspek afektif dinyatakan dalam klasifikasi yang dikembangkan oleh Bloom dan kawan-kawannya sebagai berikut (Parwati, 2018) :

- a. Penerimaan (*Receiving*)

Mengacu kepada kemampuan memperhatikan dan memberikan respon terhadap stimulasi yang tepat. Penerimaan merupakan tingkat hasil belajar terendah dalam domain afektif. Dan kemampuan untuk menunjukkan atensi dan penghargaan terhadap orang lain. Contoh: mendengar pendapat orang lain, mengingat nama seseorang.

b. Responsive (*Responding*)

Satu tingkat di atas penerimaan. Dalam hal ini siswa menjadi terlibat secara afektif, menjadi peserta dan tertarik. Kemampuan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan selalu termotivasi untuk segera bereaksi dan mengambil tindakan atas suatu kejadian. Contoh: berpartisipasi dalam diskusi kelas.

c. Nilai Yang Dianut (*Value*)

Mengacu kepada nilai atau pentingnya kita menterikatkan diri pada objek atau kejadian tertentu dengan reaksi-reaksi seperti menerima, menolak atau tidak menghiraukan. Tujuan-tujuan tersebut dapat diklasifikasikan menjadi “sikap dan apresiasi”. Serta Kemampuan menunjukkan nilai yang dianut untuk membedakan mana yang baik dan kurang baik terhadap suatu kejadian/obyek, dan nilai tersebut diekspresikan dalam perilaku. Contoh: Mengusulkan kegiatan *Corporate Social Responsibility* sesuai dengan nilai yang berlaku dan komitmen perusahaan.

d. Organisasi (*Organization*)

Mengacu kepada penyatuan nilai, sikap-sikap yang berbeda yang membuat lebih konsisten dapat menimbulkan konflik-konflik internal dan membentuk suatu sistem nilai internal, mencakup tingkah laku yang tercermin dalam suatu filsafat hidup. Dan Kemampuan membentuk system nilai dan budaya organisasi dengan mengharmonisasikan perbedaan nilai. Contoh: Menyetakati dan mentaati etika profesi, mengakui perlunya keseimbangan antara kebebasan dan tanggung jawab.

e. Karakterisasi (*Characterization*)

Mengacu kepada karakter dan daya hidup seseorang. Nilai-nilai sangat berkembang nilai teratur sehingga tingkah laku menjadi lebih konsisten dan lebih mudah diperkirakan. Tujuan dalam kategori ini ada hubungannya dengan keteraturan pribadi, sosial dan emosi jiwa. Dan Kemampuan mengendalikan perilaku berdasarkan nilai yang dianut dan memperbaiki hubungan intrapersonal, interpersonal dan social. Contoh: Menunjukkan rasa percaya diri ketika bekerja sendiri, kooperatif dalam aktivitas kelompok.

Untuk itu dalam penelitian ini, aspek yang diteliti hanya mencakup dua ranah afektif. Adapun Indikator ranah afektif dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.3 Indikator Hasil Belajar Afektif

Jenis Hasil Belajar	Indikator	Aspek Ranah Afektif	Cara Pengukuran
Responsive	1. Dapat menampilkan 2. Dapat memilih	A2	Lembar Pengamatan
Nilai Yang Dianut	1. Dapat Mengusulkan	A3	Lembar Pengamatan

Hasil belajar aspek psikomotorik dinyatakan dalam klasifikasi yang dikembangkan oleh Bloom dan kawan-kawannya sebagai berikut (Parwati, 2018) :

a. Peniruan

Terjadi ketika siswa mengamati suatu gerakan. Mulai memberi respons serupa dengan yang diamati. Mengurangi koordinasi dan kontrol otot-otot saraf. Peniruan ini pada umumnya dalam bentuk global dan tidak sempurna.

b. Manipulasi

Menekankan perkembangan kemampuan mengikuti pengarahan, penampilan, gerakan-gerakan pilihan yang menetapkan suatu penampilan melalui latihan. Pada tingkat ini siswa menampilkan sesuatu menurut petunjuk-petunjuk tidak hanya meniru tingkah laku saja.

c. Ketetapan

Memerlukan kecermatan, proporsi dan kepastian yang lebih tinggi dalam penampilan. Respon-respon lebih terkoreksi dan kesalahan-kesalahan dibatasi sampai pada tingkat minimum.

d. Artikulasi

Menekankan koordinasi suatu rangkaian gerakan dengan membuat urutan yang tepat dan mencapai yang diharapkan atau konsistensi internal di antara gerakan-gerakan yang berbeda.

e. **Pengalamiahan**

Menurut tingkah laku yang ditampilkan dengan paling sedikit mengeluarkan energi fisik maupun psikis. Gerakannya dilakukan secara rutin. Pengalamiahan merupakan tingkat kemampuan tertinggi dalam domain psikomotorik.

Untuk itu dalam penelitian ini, aspek yang diteliti hanya mencakup dua ranah afektif. Adapun Indikator ranah afektif dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini :

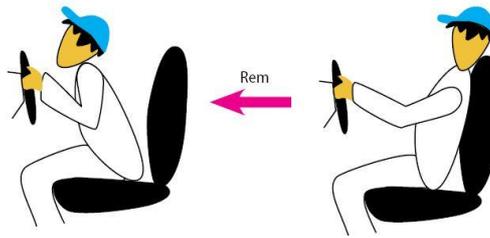
Tabel 2.4 Indikator Hasil Belajar Psikomotorik

Jenis Hasil Belajar	Indikator	Aspek Ranah Psikomotorik	Cara Pengukuran
Manipulasi	1. Dapat Merancang 2. Dapat Membuat	P2	Lembar Pengamatan
Ketetapan	1. Dapat memproduksi 2. Dapat mengoperasikan	P3	Lembar Pengamatan

3. Hukum Newton

a. Hukum Newton 1

Hukum newton 1 merupakan suatu hukum yang berlaku dalam pembelajaran fisika, salah satu contoh hukum newton 1 yang terjadi dalam kehidupan sehari – hari dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Sumber: <https://idschool.net>
Gambar 2.1 Ilustrasi Orang Menyetir

Gambar 2.1 menunjukkan seorang sopir ketika membawa sebuah kendaraan yang mana ketika dia sedang menjalankan kendaraannya dia tiba – tiba mendadak merem kendaraannya, oleh itu tubuh seorang sopir ini juga mendadak terlempar kedepan karena mempertahankan keadaan awalnya sebelum melakukan rem. Dapat disimpulkan benda dapat mempertahankan keadaan jika tidak dipengaruhi gaya. Mempertahankan keadaan bererati benda yang diam akan terus diam dan benda yang bergerak akan tetap bergerak dengan kecepatan tetap, mempertahankan keadaan ini lah yang dinamakan dengan inersia atau kelembaman (Alonso et al, 1992).

Berdasarkan Hukum Newton 1 berbunyi “setiap benda yang mula – mula dalam keadaan diam akan terus diam dan benda yang bergerak sepanjang lintasan lurus akan terus bergerak dengan kecepatan tetap (Haliday et al, 1985). Sehingga dari pernyataan ini dapat ditulis persamaan :

$$\sum F = 0 \quad 2.1$$

Dari persamaan 2.1 matematis diatas dapat disimpulkan jika Hukum I Newton memperkenalkan sifat bahwa benda akan tetap

berada pada keadaannya, yaitu diam atau bergerak lurus beraturan, disebut *inersia*. Jadi inersia adalah sifat benda yang menyatakan hambatannya terhadap perubahan gerak, sering kali juga inersia juga diterjemahkan sebagai kelembaman (Haliday et al, 1985).

b. Hukum Newton 2

Hukum Newton 2 menjelaskan perubahan keadaan gerak benda dapat dilihat di gambar dibawah ini :



Sumber : *Sumber: <https://idschool.net>*
Gambar 2.2 Seorang Anak Menendang Bola

Dari gambar 2.2 dapat dilihat bahwa seorang anak akan menendang sebuah bola, jika seorang anak tersebut memberikan sebuah tendangan yang begitu kuat searah gaya yang bekerja pada bola maka bola tersebut akan melaju kencang daripada laju awal dan sebaliknya apabila anak tersebut menendang bola yang berlawanan arah gaya yang bekerja pada bola maka bola akan melambat. Dengan demikian, percepatan sebuah benda berbanding lurus dengan gaya total yang diberikan Dan berbanding terbalik dengan massanya.

Semakin besar gaya yang diberikan maka percepatannya besar pula dan apabila semakin besar massanya maka percepatannya semakin kecil (Young et al, 2002).

Berdasarkan hukum newton 2 yang berbunyi “Jika suatu gaya luar total bekerja pada sebuah benda maka benda akan mengalami percepatan. Arah percepatan sama dengan arah gaya total. Vektor gaya total sama dengan massa benda dikalikan percepatan benda” (Santiani, 2013). Dari pernyataan diatas dapat ditulis persamaan seperti dibawah ini :

$$\Sigma F = ma \quad 2.2$$

Keterangan

ΣF = Gaya total

m = Massa

a = Percepatan

Dari persamaan 2.2 diatas dapat disimpulkan bahwa hukum newton 2 ini menyatakan bahwa benda dapat diubah keadaan geraknya jika pada benda bekerja gaya. Gaya yang bekerja berkaitan langsung dengan perubahan keadaan gerak benda apabila ada gaya yang diberikan pada benda tersebut maka akan menyebabkan kecepatan akan berubah dan besar kemungkinan akan menyebabkan lajunya bertambah, jika gaya diberikan mempunyai arah yang berlawanan dengan gerak benda maka akan memperlambat gerak

benda dan sebaliknya apabila gaya yang diberikan searah dengan gerak benda maka memperlaju gerak benda (Tipler, 1991).

c. Hukum Newton 3

Menurut Newton, setiap benda yang diberi gaya aksi pasti akan timbul gaya reaksi. Gaya reaksi ini juga bisa menjelaskan tentang keseimbangan alam (Giancoli, 2001). Untuk memahami dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Sumber: <https://Dmay46.Files.Wordpress.Com>
Gambar 2.3 Contoh Pasangan Aksi Reaksi

Gambar 2.3 menunjukkan seseorang sedang mendorong dinding dengan tangan dengan gaya aksi, maka pada saat bersamaan juga dinding memberikan gaya dorong kepada tanganmu dengan gaya yang sama tetapi berlawanan arah yang disebut gaya reaksi.

Berdasarkan dengan hukum newton 3 menyatakan bahwa hukum ini mengungkapkan keberadaan gaya reaksi yang sama besar dengan gaya aksi, tetapi berlawanan arah. Jika benda pertama melakukan gaya pada benda kedua (gaya aksi), maka benda kedua melakukan gaya yang sama besar pada benda pertama tetapi arahnya berlawanan (gaya reaksi) (Abdullah, 2016).

Dari pernyataan diatas dapat ditulis persamaan seperti dibawah ini (Young et al, 2002):

$$\sum F_{aksi} = -\sum F_{Reaksi} \quad 2.3$$

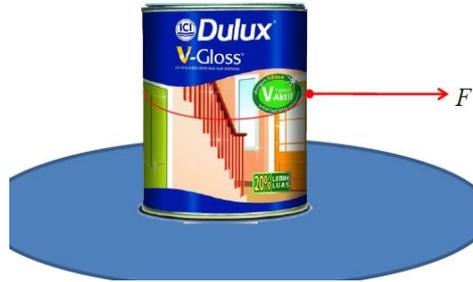
Dari persamaan 2.3 diatas dapat dilihat bahwa Hukum III Newton ialah bahwa gaya aksi besarnya sama dengan reaksi, akan tetapi arahnya berlawanan, hukum ketiga newton ini akan berlaku apabila adanya interaksi benda satu ke benda lainnya namun setiap interaksi benda tersebut arah gaya akan selalu berlawanan. Jika salah satu dari gaya yang terjadi pada interaksi antara dua buah benda tersebut gaya aksi, maka gaya yang lain disebut reaksi. Dua gaya ini akan timbul secara bersamaan, sehingga yang satu bukanlah merupakan sebab atau akibat dari yang lain (Sutrisno, 1997)

d. Penerapan Hukum Newton

Ada beberapa contoh dalam penerapan Hukum Newton dalam kehidupan sehari – hari sebagai berikut.

1) Pada Bidang Datar

Sebuah benda bermassa m berada di atas bidang datar yang licin kemudian ditarik dengan gaya F dan arah gaya tersebut kekanan. Dapat dilihat seperti pada gambar dibawah ini :

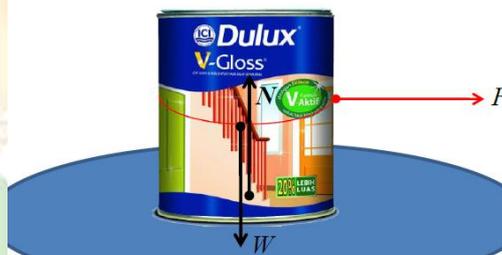


Sumber: *Fisika-Dasar-1-Itb-Mikrajuddin-Abdullah-2016-Pdf.*

Gambar 2.4 Benda Yang Berada Diatas Bidang Datar Dan Dikenai Gaya F Arah Kekan

Pada gambar 2.4 menunjukkan gaya-gaya yang bekerja pada benda hanyalah gaya tarik F , gaya berat W , dan gaya normal yang dilakukan lantai N , maka gaya luar total yang bekerja pada benda pada persamaan dibawah ini :

$$\vec{F}_T = F\hat{i} + (N - W)\hat{j} \quad 2.4$$



Sumber: *Fisika-Dasar-1-Itb-Mikrajuddin-Abdullah-2016-Pdf.*

Gambar 2.5 Gaya Yang Bekerja Pada Sebuah Benda Adalah Gaya Berat (W), Gaya Tahan Oleh Lantai (N) Dan Gaya Tarik (F)

Pada gambar 2.5 menunjukkan pada kondisi gaya seperti ini, apabila benda bergerak maka gerakannya menyesuaikan arah gaya

yaitu ke kanan. maka percepatan yang dialami benda tersebut memenuhi persamaan berikut ini :

$$\vec{a} = a_x \hat{i} \quad 2.5$$

Dengan menggunakan hukum II Newton kita dapatkan menuliskan persamaan seperti dibawah ini :

$$\vec{F} + (N - W)\hat{j} = m(a_x \hat{i}) \quad 2.6$$

Jika kita samakan suku yang mengandung vektor satuan sejenis maka kita peroleh dua persamaan berikut :

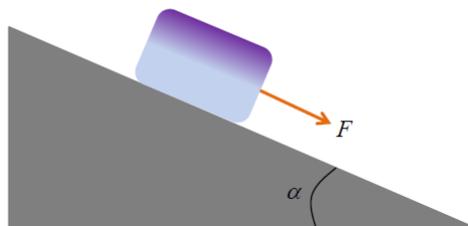
$$F = ma_x \quad 2.7$$

(Abdullah, 2016)

2) Pada Bidang Miring

Dalam penerapan hukum newton juga terdapat pada bebarapa bidang salah satunya pada bidang miring dapat dilihat pada contoh permasalahan ini.

Sebuah benda berada di atas bidang miring yang licin. Misalkan gaya F sejajar bidang miring. Dapat dilihat pada gambar berikut :



Sumber: *Fisika-Dasar-1-Itb-Mikrajuddin-
Abdullah-2016-Pdf.*
Gambar 2.6 Benda Di Atas Bidang Miring Yang
Licin Ditarik Dengan Gaya F Sejajar Bidang
Miring Ke Arah Bawah

Pada gambar 2.6 menunjukkan benda diatas bidang miring yang licin ditarik dengan sejajar bidang miring kearah bawah. Ambil arah ke bawah yang sejajar bidang miring sebagai arah sumbu x positif dan arah tegak lurus bidang miring ke atas sebagai arah sumbu y positif. Maka dapat diuraikan gaya W atas komponen gaya yang sejajar bidang miring ($W \sin \alpha$) dan tegak lurus bidang ($W \cos \alpha$). Dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Sumber: *Fisika-Dasar-1-Itb-Mikrajuddin-Abdullah-2016-Pdf.*
Gambar 2.7 (Kiri) Diagram Gaya Yang Bekerja Pada
Benda, (Kanan) Diagram Gaya Yang Ekuivalen Dengan Gambar
Kiri, Dimana Berat Sudah Diganti Dengan Dua Komponen Yang
Tegak Lurus.

Dari gambar 2.7 dapatlah gaya total yang bekerja pada benda sebagai berikut

$$\vec{F}_T = (F + W \sin \alpha)\hat{i} + (N + W \cos \alpha)\hat{j} \quad 2.8$$

Percepatan yang dialami benda memenuhi bentuk umum berikut Ini

$$\vec{a} = a_x \hat{i} + a_y \hat{j} \quad 2.9$$

Jika kita terapkan hukum II Newton maka kita dapatkan

$$(F + W \sin \alpha) \hat{i} + (N + W \cos \alpha) \hat{j} = m a_x \hat{i} + a_y \hat{j} \quad 2.10$$

Selanjutnya disamakan suku yang mengandung vektor satuan sejenis sehingga diperoleh

$$F + W \sin \alpha = m a_x \quad 2.11$$

$$N + W \cos \alpha = m a_y \quad 2.12$$

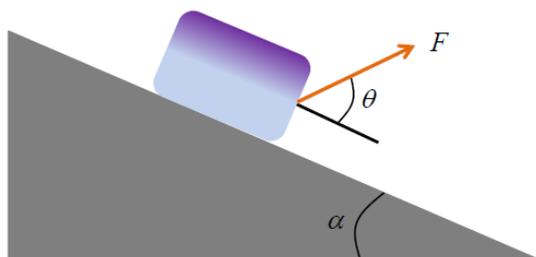
Karena benda ditarik searah bidang miring maka tidak ada gerakan dalam arah tegak lurus bidang miring. Akibatnya $a_y = 0$. Dengan demikian kita peroleh

$$N = W \cos \alpha \quad 2.13$$

Gerakan hanya terjadi dalam arah sejajar bidang miring dengan Percepatan

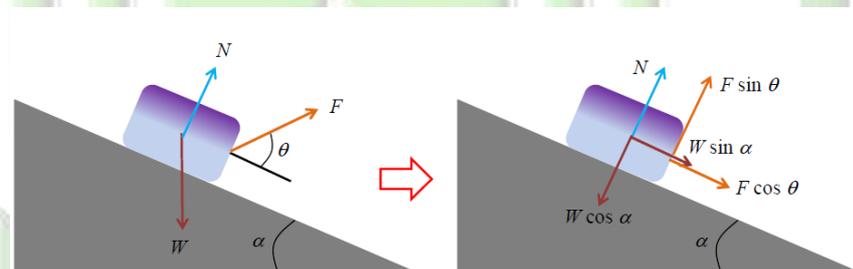
$$a_x = \frac{F + W \sin \alpha}{m} \quad 2.14$$

Sekarang dapat ditinjau ketika gaya F tidak sejajar bidang miring. Seperti gambar dibawah ini.



Sumber: *Fisika-Dasar-1-Itb-Mikrajuddin-Abdullah-2016-Pdf.*
Gambar 2.8 Benda Di Atas Bidang Miring Yang Licin Dan Ditarik Dengan Gaya F Yang Tidak Seajar Bidang Miring

Pada gambar 2.8 menunjukkan benda diatas bidang miring yang licin dan ditarik dengan gaya F yang tidak sejajar bidang miring. Benda ditarik dengan gaya F yang membentuk sudut θ dengan arah kemiringan bidang. Gaya yang bekerja pada benda tersebut seperti gambar dibawah ini :



Sumber: *Fisika-Dasar-1-Itb-Mikrajuddin-Abdullah-2016-Pdf.*
Gambar 2.9 (Kiri) Diagram Gaya Yang Bekerja Pada Benda, (Kanan) Diagram Gaya Yang Ekuivalen Dengan Gambar Kiri, Di Mana Berat Dan Gaya F Sudah Diganti Dengan Komponen-Komponen Yang Tegak Lurus.

Gambar 2.9 kembali diasumsikan bahwa arah sejajar bidang miring kebawah sejajar dengan sumbu x positif dan arah tegak lurus bidang miring ke atas sejajar dengan sumbu y positif. Dengan memperhatikan gambar tersebut maka gaya luar total yang bekerja pada benda dapat ditulis

$$\vec{F}_T = (F \cos \theta + W \sin \alpha)\hat{i} + (F \sin \theta + N - W \cos \alpha)\hat{j} \quad 2.15$$

Percepatan yang dialami benda adalah $\vec{a} = a_x\hat{i} + a_y\hat{j}$. Dengan menggunakan hukum II Newton maka kita peroleh

$$(F \cos \theta + W \sin \alpha)\hat{i} + (F \sin \theta + N - W \cos \alpha)\hat{j} = m(a_x\hat{i} + a_y\hat{j}) \quad 2.16$$

Kemudian samakan suku yang mengandung vektor satuan sejenis pada dua sisi persamaan diatas sehingga kita dapatkan

$$F \cos \theta + W \sin \alpha = m a_x \quad 2.17$$

$$F \sin \theta + N - W \cos \alpha = m a_y \quad 2.18$$

Dari hasil ini kita dapatkan percepatan benda dalam arah sejajar bidang miring adalah

$$a_x = \frac{F \cos \theta + W \sin \alpha}{m} \quad 2.19$$

Untuk gerakan dalam arah tegak lurus bidang miring ada dua kemungkinan. Dari dua kemungkinan tersebut kita dapat mengecek dari gaya normal. Jika gaya normal tidak nol maka benda masih menempel di bidang miring. Jika gaya normal nol maka benda sudah bergerak meninggalkan bidang miring.

Syarat benda masih menempel di bidang miring adalah $a_y = 0$ dan $N \geq 0$. Syarat $a_y = 0$ menyebabkan persamaan dapat $F \sin \theta + N - W \cos \alpha = m a_y$ ditulis menjadi

$$F \sin \theta + N - W \cos \alpha = 0$$

Atau

$$N = F \cos \theta + W \sin \alpha \quad 2.20$$

Syarat $N \geq 0$ menyebabkan persamaan $N = F \cos \theta + W \sin \alpha$ dapat ditulis dalam bentuk pertidaksamaan berikut ini

$$W \cos \alpha - F \sin \theta \geq 0$$

Atau

$$F \sin \theta \leq W \cos \alpha \quad 2.21$$

Syarat bahwa benda sudah bergerak tegak lurus bidang miring adalah gaya normal menjadi nol. Dengan memasukkan gaya normal nol maka persamaan $F \sin \theta + N - W \cos \alpha = ma_y$ menjadi

$$F \sin \theta - W \cos \alpha = ma_y$$

Atau

$$a_y = \frac{F \sin \theta - W \cos \alpha}{m} \quad 2.22$$

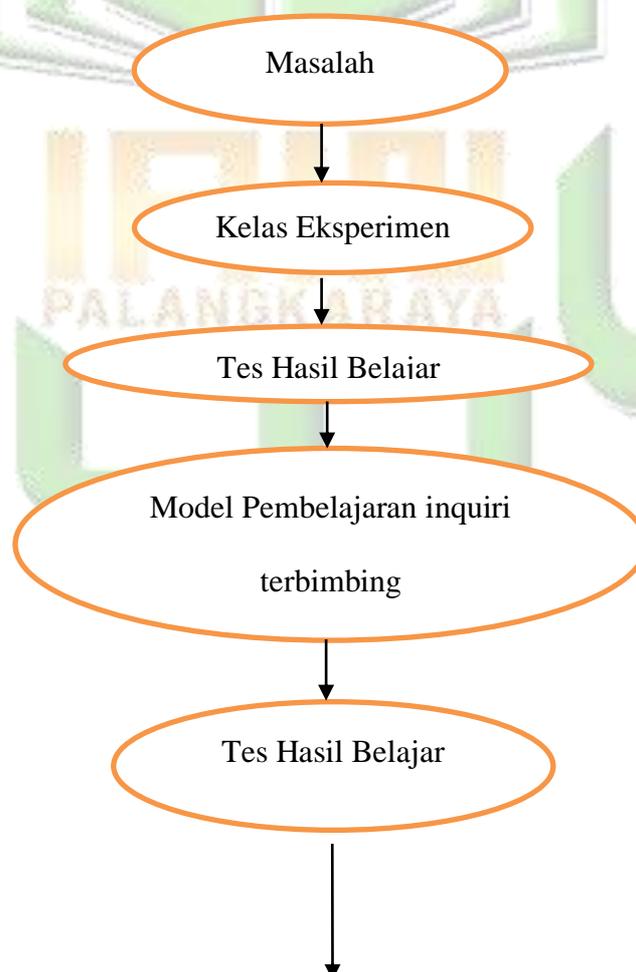
Tampak dari uraian di atas bahwa langkah awal yang harus dilakukan adalah mengecek apakah $F \sin \theta$ lebih besar atau lebih kecil dari $W \cos \alpha$. Jika $F \sin \theta < W \cos \alpha$ maka langsung gunakan $a_y = 0$. Jika kondisi sebaliknya yang terjadi baru kalian menghitung a_y (Abdullah, 2016).

C. Kerangka Berpikir

Dalam penelitian ini peneliti menetapkan variabel bebasnya yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing dan variabel terikatnya hasil belajar, pada variabel penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keberhasilan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap meningkatnya hasil belajar. Peneliti menemukan sebuah masalah dalam kelas eksperimen dan kemudian peneliti akan membuat pretest pada kelas eksperimen untuk

mengetahui seberapa besar nilai dan pengetahuan siswa pada materi yang akan diajarkan. Peneliti akan memberi pengajaran atau menyampaikan materi selama memberi pengajaran peneliti juga mengamati aspek afektif dan psikomotorik siswa setelah melakukan tes diatas lalu peneliti akan memberi lagi posttest untuk mengetahui seberapa paham siswa terhadap materi yang diajarkan. Dari situ dapat kesimpulan Apakah ada pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar.

Berdasarkan uraian variabel diatas maka dapat disusun kerangka berpikir melalui bagan berikut :



Apakah ada pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penulisan berdasarkan rumusan masalah

Ha = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar pada materi hukum newton kelas X ?

Ho = Terdapat pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik pada materi hukum newton kelas X ?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang mana penelitian ini suatu proses yang menggunakan banyak berupa angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data, maupun hasil yang diperoleh akan berbentuk angka. Dalam penelitian ini yaitu hasil penelitian yang diperoleh berupa angka hasil belajar (Dermawan, 2013). Jenis penelitian ini menggunakan rancangan Pra-Eksperimen dalam rancangan ini tidak ada kelompok control untuk diperbandingkan dengan kelompok eksperimen dan dengan “*One Group Pretest – Posttest Design*” yaitu penelitian yang melihat efek dari hasil belajar sebelum diberikannya perlakuan dan sesudah perlakuan.

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MA Muslimat NU Palangka Raya alamat Jalan Pilau Palangka Raya pada kelas X semester 2 tahun ajaran 2019/2020.

2. Waktu penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dari bulan maret 2020 sampai april 2020.

C. Populasi Dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi di definisikan sebagai seluruh subjek dan objek yang menjadi sasaran penelitian yang mempunyai karakteristik tertentu yang kemudian dipelajari oleh peneliti untuk mengambil sebuah kesimpulan (Sukardi, 2007). Populasi dalam penelitian ini mengambil siswa kelas X semester 2 di MA Muslimat NU Palangkaraya, dan juga berhubung di sekolah ini hanya terdapat dua kelas untuk kelas X yaitu X IPA dan X IPS, maka peneliti menggunakan kelas X IPA MA Muslimat NU Palangkaraya.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang mempunyai ciri – ciri dan keadaan tertentu yang digunakan oleh peneliti sebagai wakil dalam mengambil data untuk merumuskan kesimpulan (Riduwan, 2004). Dalam pengambilan sampel ini menggunakan teknik *saturation sampling* atau *sampel jenuh* yaitu yang mana teknik ini merupakan teknik penentuan sampel bila anggota sampel yang dipilih meliputi sebagian besar dari anggota populasi atau lebih dari 50% anggota populasi (Hikmawati, 2017) sehubungan populasi yang dipilih peneliti pada kelas X IPA hanya berjumlah kurang lebih 30 orang maka peneliti menetapkan seluruh populasi yang diambil juga dijadikan sebagai sampel. Maka sampel penelitian ini menggunakan kelas X IPA MA Muslimat NU Palangkaraya.

D. Tahap – Tahap Penelitian

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan sebagai berikut:

Observasi meliputi pengamatan langsung di kelas untuk mengetahui kondisi kelas, kondisi peserta didik, metode yang digunakan dalam proses pembelajaran.

- 1) Menentukan sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
- 2) Perumusan masalah penelitian.
- 3) Studi literatur terhadap jurnal, buku, artikel dan laporan penelitian mengenai model pembelajaran *inkuiri terbimbing*.
- 4) Menyusun perangkat penelitian.
- 5) Memvalidasi instrumen kepada salah seorang dosen.
- 6) Melakukan uji coba instrumen pada sampel.
- 7) Menganalisis hasil uji coba instrumen yang meliputi validitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan reliabilitas.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- 1) *Pretest* hasil belajar untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.
- 2) Lalu memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen berupa model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi hukum newton kelas X.
- 3) Selama penelitian nilai pengelolaan pembelajaran dan nilai afektif dan psikomotorik siswa juga diamati.

- 4) Pertemuan terakhir dilakukan lagi tes hasil belajar berupa *posttest* sebagai tolak ukur dari model pembelajaran inkuiri terbimbing.

3. Tahap Analisis Data

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan dan penskoran data yang telah diperoleh selama penelitian sebagai berikut :

- 1) Menganalisis data hasil belajar untuk melihat pengaruh hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotortik peserta didik menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing
- 2) Menganalisis data pengelolaan pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi hukum newton kelas X
- 3) Peneliti mengambil kesimpulan dari hasil analisis data yang dilakukan

4. Tahap Kesimpulan

Peneliti mengambil kesimpulan dari hasil analisis data yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar hukum newton kelas X ipa semester 1 MA Muslimat NU Palangka Raya tahun ajaran 2019/2020.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian sebagai berikut :

1. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan dalam pengumpulan informasi selama penelitian dilakukan berupa foto – foto selama penelitian.

2. Observasi

Observasi ke sekolah dilakukan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian dengan cara meminta izin penelitian. Observasi dilakukan pada saat penelitian adalah pengamatan yang dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan membawa lembar pengelolaan pembelajaran digunakan untuk mengetahui bahwa penerapan inkuiri terbimbing pada materi hukum newton terlaksana sesuai dengan langkah pembelajaran atau tidak.

3. Tes Hasil Belajar

a. Hasil Belajar Kognitif

Tes hasil belajar menggunakan tes tertulis dengan dua kategori yaitu pretest dan posttest. Pretest akan dilakukan sebelum peneliti menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan posttest akan dilakukan setelah menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Sebelum digunakan tes hasil belajar dilakukan uji coba terlebih dahulu untuk mengetahui validitas dan reabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran.

b. Hasil Belajar Afektif dan Psikomotorik

Tes hasil belajar afektif dan psikomotorik dinilai melalui lembar pengamatan yang dilakukan selama pembelajaran. Lembar pengamatan ini diberikan kepada pengamat untuk mengamati kegiatan siswa selama proses belajar mengajar.

F. Instrumen Penelitian

1. Lembar Pengamatan Pengelolaan

Lembar pengamatan ini dapat dilihat pada lampiran 1.6, lembar ini untuk mengukur seberapa tercapainya model pembelajaran inquiri terbimbing dalam proses belajar mengajar yang dinilai dalam lembar pengamatan ini adalah kegiatan inti dari Kegiatan Pembelajaran model pembelajaran inquiri terbimbing.

2. Hasil Belajar

a. Hasil Belajar Kognitif

Tes ini akan diberikan pada saat *pretest* dan *posttest* yang sebelumnya soal – soal ini sudah divalidasi dan reabilitas, dan juga tes ini sebagai alat ukur pengetahuan siswa terhadap materi yang diajarkan sejauh mana siswa tersebut menguasai materi tersebut. Tes yang akan dilakukan berupa soal uraian dengan kisi – kisi soal dibawah ini :

Tabel 3.1 Tes Hasil Belajar Kognitif Beserta Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Tingkat Kognitif
3.7 Menganalisis interaksi gaya serta hubungan antara gaya, massa dan	Menyebutkan macam – macam gaya	1	C1
	Menyebutkan bunyi hukum newton 1	2	C1

gerak lurus benda serta dalam penerapan sehari – hari..	Menyebutkan bunyi hukum newton 2	3	C1
	Menyebutkan bunyi hukum newton 3	4	C1
	Menjelaskan hukum newton 1 dalam sebuah gambar	5 dan 6	C2
	Menjelaskan hukum newton 2 dalam sebuah kejadian	7 dan 8	C2
	Menjelaskan hukum newton 3 dalam sebuah gambar	9	C2
	Mengaplikasikan persamaan hukum newton 1 dalam bidang miring dan benda yang digantung	10 dan 11	C3
	Menerapkan persamaan hukum newton 2 dalam bidang datar	12 dan 13	C3
	Menerapkan persamaan hukum newton 3 dalam bidang datar	14 dan 15	C3
	Menganalisis besaran – besaran yang terdapat dalam hukum newton 1	16 dan 17	C4
	Menganalisis besaran – besaran yang terdapat dalam hukum newton 2	18	C4
Menganalisis besaran – besaran yang terdapat dalam hukum newton 3	19 dan 20	C4	

Keterangan:

C₁ = Mengingat

C₃ = Menerapkan

C₂ = Memahami

C₄ = Menganalisis

b. Hasil Belajar Afektif dan Psikomotorik

Hasil belajar afektif dan psikomotorik ini dinilai menggunakan lembar pengamatan yang dinilai setiap kali pertemuan. Adapun aspek yang dinilai dalam lembar pengamatan hasil belajar afektif dan psikomotorik dapat dilihat dalam tabel dibawah ini :

Tabel 3.2 Hasil Belajar Afektif dan Psikomotorik

Kompetensi Dasar	Aspek Yang Dinilai	Kriteria	Tingkatan
4.3 Melakukan percobaan berikut presentasi hasilnya terkait interaksi gaya, masa dan percepatan gerak lurus beserta makna fisisnya.	Rasa Ingin Tahu	Afektif	A2
	Jujur	Afektif	A2
	Bekerja Sama	Afektif	A3
	Menyiapkan alat dan bahan percobaan untuk memecahkan masalah dalam LKS	Psikomotorik	P2
	Membuat langkah percobaan berdasarkan alat dan bahan yang sudah disediakan sesuai dengan rancangan penyelesaian masalah hukum newton	Psikomotorik	P2
	Mengerjakan pertanyaan LKS yang telah diberikan dengan berdiskusi bersama kelompok	Psikomotorik	P3
	Mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi kelompok mengenai hukum newton	Psikomotorik	P3

Keterangan :

A2 = Responsif

A3 = Penilaian

P2 = Manipulasi

P3 = Ketetapan

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam mengambil kesimpulan, teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan statistik dan ada beberapa uji yang digunakan dalam proses pengumpulan data sampai menganalisis data sebagai berikut:

1. Analisis Pengelolaan Pembelajaran

Analisis data pengelolaan pembelajaran fisika menggunakan statistic deskriptif rata – rata yaitu berdasarkan nilai yang diberikan oleh pengamat kepada pengajar pada lembar pengamatan, menurut Arikunto (2008) menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N} \quad 3.1$$

Keterangan:

\bar{X} = Rerata nilai

$\sum x$ = Jumlah skor keseluruhan

N = Jumlah kategori yang ada

Keterangan rentang skor pengelolaan pembelajaran dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 3. 3 Rentang Skor Pengelolaan Pembelajaran

Skor	Kategori
$3,50 \leq \bar{X} \leq 4,00$	Baik
$2,50 \leq \bar{X} \leq 3,49$	Cukup Baik
$1,50 \leq \bar{X} \leq 2,49$	Kurang Baik

$1,00 \leq \bar{X} \leq 1,49$	Tidak Baik
-------------------------------	------------

2. Analisis Hasil Belajar

a. Hasil Belajar Kognitif

Untuk menghitung hasil belajar kognitif yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* menggunakan rumus (Andini, 2013) :

$$\text{Nilai Tes} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\% \quad 3.2$$

b. Analisis Hasil Belajar Afektif dan Psikomotorik

Analisis hasil belajar afektif dan psikomotorik siswa selama kegiatan belajar mengajar menggunakan analisis deskriptif menggunakan rumus (Purwanto, 2016):

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \% \quad 3.3$$

Tabel 3.4 Kriteria Presentase Hasil Belajar Afektif dan Psikomotorik

Nilai	Kriteria
86% - 100%	Sangat Baik
76% - 85%	Baik
60% - 75%	Cukup Baik
55% - 59%	Kurang Baik
$\leq 54\%$	Kurang Sekali

3. Uji Instrumen

Instrumen merupakan alat untuk mengumpulkan data, sebelum instrument dibawa kelapangan terlebih dahulu instrumen akan divalidator dengan tahap – tahap berikut :

a. Uji Validitas

Validitas butir soal digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk mengukur validitas butir soal ini menggunakan rumus r_{pbi} yaitu :

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

atau

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}} \quad 3.4$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi item soal

N = Banyaknya peserta tes

X = Jumlah skor item

Y = Jumlah skor total

r_{pbi} = koefisien korelasi biserial

M_p = rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya.

M_t = rerata skor total

S_t = standar deviasi skor total

p = proporsi peserta didik yang menjawab benar

$(p = \frac{\text{banyaknya peserta didik yang benar}}{\text{jumlah seluruh peserta didik}})$

q = proporsi peserta didik yang menjawab salah ($q = 1 - p$)

Tabel 3.5 Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
$0,00 \leq r_{pbi} < 0,19$	Sangat rendah
$0,20 \leq r_{pbi} < 0,39$	Rendah
$0,40 \leq r_{pbi} < 0,59$	Sedang
$0,60 \leq r_{pbi} < 0,79$	Kuat
$0,80 \leq r_{pbi} < 1,00$	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2011)

Dengan kriteria pengujian, apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut valid. Jika sebaliknya $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut tidak valid. Hasil analisis uji coba 20 butir soal didapat 13 butir soal valid dan 7 butir soal tidak valid. Analisis butir soal yang dilakukan tersebut dengan berbantuan *Ms. Excel* 2010. Dimana r_{tabel} yang digunakan bernilai 0,468. Hasil analisis validitas soal uji coba tes hasil belajar fisika siswa tiap indikator diperlihatkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.6 Keputusan Hasil Belajar Kognitif

Item Soal	r hitung	r tabel	Keputusan
1	0,478	0,468	Valid
2	0,730	0,468	Valid
3	0,608	0,468	Valid
4	0,653	0,468	Valid
5	0,506	0,468	Valid
6	0,284	0,468	Tidak Valid
7	0,354	0,468	Tidak Valid
8	0,602	0,468	Valid
9	0,493	0,468	Valid
10	0,542	0,468	Valid
11	0,438	0,468	Tidak Valid
12	0,504	0,468	Valid
13	0,430	0,468	Tidak Valid
14	0,491	0,468	Valid
15	0,369	0,468	Tidak Valid
16	0,591	0,468	Valid

17	0,192	0,468	Tidak Valid
18	0,610	0,468	Valid
19	0,474	0,468	Valid
20	-0,119	0,468	Tidak Valid

Tabel 3.6 menunjukkan hasil validasi tes hasil belajar yang mana mendapatkan 7 soal yang tidak valid dan 13 soal yang valid dan dijadikan instrument penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Sebuah tes dikatakan *Reliable* apabila di antara butir soal memberikan hasil pengukuran yang konsisten (*Internal Consistency*). Pada penelitian ini, uji reliabilitas yang digunakan adalah uji *Alpha Cronbach* dengan berbantuan *Ms. Excel* :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad 3.5$$

Keterangan :

- r_{11} = Koefisien reliabilitas tes.
- 1 = Bilangan konstan.
- n = Banyaknya butir item.
- $\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item.
- σ_t^2 = Varian total (Supriadi, 2010)

Berdasarkan analisis reliabilitas 20 butir soal hasil belajar uji coba didapatkan hasil sebesar 0,796 yang berarti reliabilitasnya dinyatakan tinggi. Adapun koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.7 Koefisien Reliabilitas Alpha Cronbach

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
$0,00 \leq r_{11} < 0,19$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,39$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,59$	Sedang
$0,60 \leq r_{11} < 0,79$	Tinggi
$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi

(Sugiyono, 2015)

c. Uji Beda

Daya beda atau disingkat DB adalah kemampuan butir soal membedakan peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi dan rendah. Adapun rumus untuk menentukan daya beda (DB) yaitu :

$$DB = P_T - P_R$$

Atau

$$DB = \frac{\sum T_B}{\sum T} - \frac{\sum R_B}{\sum R} \quad 3.6$$

Keterangan:

DB = Daya beda

P_T = Proporsi peserta didik yang menjawab benar pada kelompok peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi

P_R = Proporsi peserta didik yang menjawab benar pada kelompok peserta didik yang mempunyai kemampuan rendah

$\sum T_B$ = Jumlah peserta didik yang menjawab benar pada kelompok peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi

\sum^T = Jumlah kelompok peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi

\sum^{R_B} = Jumlah peserta didik yang menjawab benar pada kelompok peserta didik yang mempunyai kemampuan rendah

\sum^R = Jumlah kelompok peserta didik yang mempunyai kemampuan rendah

Adapun klasifikasi nilai daya beda dapat dilihat pada tabel 3.9 berikut :

Tabel 3.8 Klasifikasi Nilai Daya Pembeda

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,19	Sangat jelek
0,20-0,39	Jelek
0,40-0,59	Cukup
0,60-0,79	Baik
0,80-1,00	Baik sekali

(Purwanto, 2016)

Hasil analisis daya pembeda soal uji coba tes hasil belajar diperlihatkan pada tabel 3.9 berikut ini :

Tabel 3.9 Hasil Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar Kognitif

No	Nomor Soal	Kategori	Jumlah
1	6,20	Sangat jelek	2
2	5,9,12	Jelek	3
3	7,13,14,17,18	Cukup	5
4	2,10,15,16	Baik	4
5	1,3,4,8,11,19	Baik Sekali	6

Tabel 3.9 menunjukkan hasil daya pembeda soal hasil belajar dengan 2 soal sangat jelek, 3 soal jelek, 5 soal dengan cukup, 4 soal dengan baik, dan 6 soal dengan baik sekali :

d. Taraf Kesukaran

Untuk menentukan tingkat kesukaran soal hasil belajar kognitif menggunakan rumus :

$$TK = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor Maksimum}} \quad 3.7$$

Keterangan:

TK = Tingkat kesukaran dan proporsi menjawab benar

Mean= rata – rata skor siswa

Adapun indeks taraf kesukaran tes soal uji coba dapat dilihat pada tabel 3.10 berikut :

Tabel 3.10 Indeks Kesukaran Tes

Kriteria Tingkat Kesukaran	Kategori
$TK < 0,3$	Sukar
$0,3 \leq TK \leq 0,7$	Sedang
$TK > 0,7$	Mudah

(Surapranata, 2004)

Analisis instrumen dilakukan dengan perhitungan manual dengan bantuan *microsoft excel* 2013 untuk menguji kesukaran soal. Berdasarkan analisis tingkat kesukaran butir soal tes hasil belajar didapatkan 2 soal dengan kategori mudah, 18 soal dengan kategori sedang.

4. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu melakukan syarat – syarat untuk menguji hipotesis.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan terhadap data hasil *Pretest* dan data hasil *Posttest*. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data, salah satunya dalam penelitian ini yang digunakan adalah menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan *SPSS for Windows* dengan ketentuan kriteria sebagai berikut :

- 1) Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.
- 2) Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data berdistribusi normal (Sugiyono, 2009).

b. Uji Homogenitas

Homogenitas digunakan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variansinya (Usman, 2011). Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan *SPSS* dengan ketentuan kriteria sebagai berikut :

- 1) Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.
- 2) Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk membuktikan apakah ada pengaruh yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model pembelajaran inquiri terbimbing.

Uji hipotesis yang digunakan untuk membuktikan apakah ada pengaruh yang signifikan Antara model pembelajaran inquiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif menggunakan uji-t (*Devenden / Paired Sample T Test*) karena datanya berpasangan yaitu *pretest* dan *posttest* dengan bantuan SPSS *for Windows* dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\delta}{SD\delta/\sqrt{n}} \quad 3.7$$

Keterangan :

δ = Rata – rata deviasi (selisih sampel sebelum dan sampel sesudah

$SD\delta$ = Standar deviasi dari δ (selisih sampel sebelum dan sampel sesudah)

n = Banyak sampel

Adapun uji hipotesis yang digunakan untuk membuktikan apakah ada pengaruh yang signifikan Antara model pembelajaran inquiri terbimbing terhadap hasil belajar afektif dan psikomotorik menggunakan uji-t (*One Sample T-test*) ini adalah dengan bantuan SPSS *for Windows* sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \quad 3.8$$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata hasil pengambilan data

μ_0 = Nilai rata-rata ideal

s = Standar deviasi sampel

n = Jumlah sampel (Sugiyono, 2015)

6. Gain Ternormalisasi

Untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran, digunakan rumus *Gain* dan *N-gain*. *Gain* adalah selisih antara nilai *Posttest* dan *Pretest*. *N-gain* menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran.

Rumus *Gain* yaitu:

$$Gain = Posttest - Pretest \quad 3.9$$

Rumus *N-gain*:

$$N-gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} \quad 3.10$$

Keterangan:

S_{post} = Skor *Posttest*

S_{pre} = Skor *Pretest*

S_{maks} = Skor maksimum

Hasil perhitungan tersebut kemudian dibandingkan dengan kriteria *N-gain* yang dapat dilihat pada tabel 3.15 berikut ini :

Tabel 3.11 Kategori Tingkat *N-gain*

Rentang	Kategori
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Cukup
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

(Kesumawati et al, 2017)



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Awal Penelitian

Penelitian ini ialah penelitian kuantitatif yang dilaksanakan di MA Muslimat NU Palangka Raya yang berlokasi jalan Pilau. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 5 kali pertemuan. Satu kali untuk *Pretest*, tiga kali diisi dengan model pembelajaran inquiri terbimbing dan satu kali untuk melakukan *Posttest*.

Sebelum melaksanakan penelitian, instrumen penelitian telah divalidasi oleh validator ahli untuk pengelolaan pembelajaran menggunakan lembar pengamatan ketika pembelajaran berlangsung, hasil belajar kognitif terlebih dahulu dilakukan uji coba kepada siswa. Uji coba soal hasil belajar dilakukan kepada siswa yang pernah mempelajari materi hukum newton sebelumnya yaitu kelas XI IPA Muslimat NU Palangka Raya. Untuk soal uji coba hasil belajar berjumlah 20 soal yang di uji cobakan hasil analisis validasi mendapatkan dari 20 soal hasil belajar terdapat 13 soal yang valid dan 7 soal yang tidak valid, sehingga peneliti menggunakan soal – soal yang valid untuk di jadikan bahan instrument penelitian. Sedangkan untuk hasil belajar afektif dan psikomotorik menggunakan lembar pengamatan yang dilakukan selama pembelajaran yang tergabung dalam rencana pelaksanaan pembelajaran atau biasa yang disebut rpp.

B. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Pengelolaan Pembelajaran Menggunakan Inquiri Terbimbing

Pengelolaan pembelajaran fisika dinilai menggunakan instrument lembar pengamatan yang dimana ada tiga orang pengamat yang masing memegang 1 lembar kertas pengamatan, dan sekaligus menilai afektif dan psikomotorik siswa dengan 7 siswa untuk pengamat I, 7 siswa lagi untuk pengamat II, dan 9 siswa untuk pengamat III. Lembar pengamatan pengelolaan yang digunakan ketika penelitian terlebih dahulu di konsultasikan dan di validasi oleh dosen ahli supaya dapat terukur taraf kepercayaannya. Lembar pengamatan pengelolaan dilakukan setiap kali pembelajaran, penilaian yang dilakukan dalam lembar pengamatan ini berfokus kepada kegiatan inti.

Rekapitulasi nilai pengelolaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:

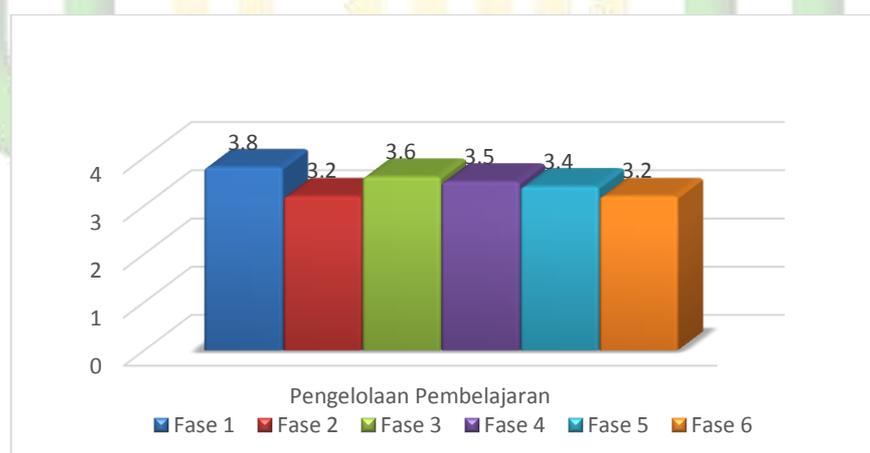
Tabel 4.1 Hasil Pengelolaan Pembelajaran

Aspek Yang Diamatati	Nilai			Rata - rata	Kategori
	RPP 1	RPP 2	RPP 3		
Fase 1 : Penyajian Pertanyaan / Permasalahan					
1. Guru mendemonstrasikan percobaan Hukum Newton dan mengemukakan masalah kepada siswa.	4	4	3,7	3,9	Baik
2. Guru meminta salah satu siswa menjawab dan melanjutkan pertanyaannya	3,7	3,7	3,7	3,7	Baik
Rata – rata	3,8	3,8	3,7	3,8	Baik
Fase 2 : Membuat Hipotesis					

1. Guru menanyakan dugaan awal siswa terkait permasalahan tersebut.	3,3	3,3	3,3	3,3	Cukup Baik
2. Guru memperjelas hipotesis siswa.	3	3	3	3	Cukup Baik
Rata – rata	3,15	3,15	3,15	3,15	Cukup Baik
Fase 3 : Merancang Percobaan					
1. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok	4	4	3,7	3,9	Baik
2. Guru membagikan LKS pada tiap kelompok	3,7	4	3,7	3,8	Baik
3. Guru membagikan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan percobaan pada LKS	3,7	3,3	3,3	3,4	Cukup Baik
4. Guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS dengan melakukan percobaan/praktikum sederhana	4	3,7	3	3,6	Baik
Rata – rata	3,8	3,7	3,4	3,6	
Fase 4 : Melakukan Percobaan Untuk Memperoleh Informasi					
1. Guru meminta setiap kelompok untuk melakukan kerja secara kelompok	3,3	3,3	3,3	3,3	Cukup Baik
2. Guru membimbing dan mengarahkan setiap kelompok untuk melakukan percobaan	3,7	3,7	3,7	3,7	Baik
3. Guru berkeliling mengamati kinerja siswa	3,7	3,7	3,3	3,6	Baik
Rata – rata	3,6	3,6	3,4	3,5	Baik
Fase 5 : Mengumpulkan dan Menganalisis Data					
1. Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan hasil pengamatan dan menganalisa hasil percobaan dengan menjawab pertanyaan – pertanyaan pada LKS	3	3,3	3,3	3,2	Cukup Baik
2. Guru membimbing	3,7	3,7	3,7	3,7	Baik

kelompok untuk menyampaikan hasil percobaan yang telah dilakukan					
Rata – rata	3,3	3,5	3,5	3,4	Cukup Baik
Fase 6 : Membuat Kesimpulan					
1. Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan mengenai percobaan yang telah dilakukan	3,3	3,3	3,3	3,3	Cukup Baik
2. Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk menyampaikan kesimpulan pada percobaan dengan mengaitkannya dengan materi yang dipelajari	3	3	3	3	Cukup Baik
Rata – rata	3,15	3,15	3,15	3,15	Cukup Baik

Nilai rata – rata hasil pengelolaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inquiri terbimbing untuk setiap fase pada pertemuan 1 – 3 ditunjukkan pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.1 Grafik Pengelolaan Pembelajaran Menggunakan Inquiri Terbimbing

Gambar 4.1 menunjukkan nilai rata – rata pada pengelolaan pembelajaran untuk pertemuan 1-3. Nilai rata – rata tertinggi dari ke enam fase diatas yaitu pada fase 1, fase 3, fase 4, fase 5 sedangkan fase 2 dan fase 6 memiliki nilai yang sama.

Adapun deskripsi untuk setiap fase pengelolaan pembelajaran diperoleh nilai rata – rata dari setiap pengamat untuk tiap pertemuan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.2 Grafik Hasil Rata – Rata Pada Fase 1

Gambar 4.2 menunjukkan fase I penyajian pertanyaan/permasalahan yang terdiri dari 1) Guru mendemonstrasikan percobaan Hukum Newton dan mengemukakan masalah kepada siswa dan 2) Guru meminta salah satu siswa menjawab dan melanjutkan pertanyaan. Pengamat pada pertemuan I memberikan nilai pada kegiatan pembelajaran 1 berjumlah 4 yang berarti pengelolaan pembelajaran pada kegiatan pembelajaran 1 di pertemuan I berkategori baik sedangkan pada kegiatan pembelajaran ke 2 memperoleh nilai 3,7 yang berkategori

baik sehingga pada fase I di pertemuan I menghasilkan skor rata – rata kedua kegiatan pembelajaran 3,85 yang berarti fase I pada pertemuan 1 berkategori baik. Pengamat pada pertemuan II memberikan nilai pada kegiatan pembelajaran 1 berjumlah 4 yang berarti pengelolaan pembelajaran pada kegiatan pembelajaran 1 di pertemuan I berkategori baik sedangkan pada kegiatan pembelajaran ke 2 memperoleh nilai 3,7 yang berkategori baik sehingga pada fase I di pertemuan II menghasilkan skor rata – rata kedua kegiatan pembelajaran 3,85 yang berarti fase I pada pertemuan II berkategori baik sedangkan pengamat pada pertemuan III memberikan nilai pada kegiatan pembelajaran 1 berjumlah 3,7 yang berarti pengelolaan pembelajaran pada kegiatan pembelajaran 1 di pertemuan III berkategori baik sedangkan pada kegiatan pembelajaran ke 2 memperoleh nilai 3,7 yang berkategori baik sehingga pada fase I di pertemuan III menghasilkan skor rata – rata kedua kegiatan pembelajaran 3,7 yang berarti fase I pada pertemuan III berkategori baik. Dari pertemuan 1 kegiatan pembelajaran pertama berjumlah 4, pada pertemuan II kegiatan pembelajaran pertama berjumlah 4 dan pada pertemuan III kegiatan pembelajaran pertama 3,7 ditotalkan rata – rata berjumlah 3,9 yang berkategori baik, dapat diartikan bahwa fase I pada kegiatan pembelajaran pertama ini berkategori baik. Dari pertemuan 1 kegiatan pembelajaran kedua berjumlah 3,7, pada pertemuan II kegiatan pembelajaran kedua berjumlah 3,7 dan pada pertemuan III kegiatan pembelajaran pertama 3,7 ditotalkan rata – rata berjumlah 3,7

yang berkategori baik, dapat diartikan bahwa fase I pada kegiatan pembelajaran kedua ini berkategori baik, dirata – ratakan semuanya pada kegiatan pembelajaran 1 dan 2 pada semua pertemuan berjumlah 3,8 berkategori baik. Dapat disimpulkan bahwa fase 1 pengelolaan pembelajaran menggunakan inquiri terbimbing berkategori baik. Pada fase 2 dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.3 Grafik Hasil Rata – Rata Fase 2

Gambar 4.3 Pada fase II yaitu membuat hipotesis yang terdiri dari

- 1) Guru menanyakan dugaan awal siswa terkait permasalahan tersebut dan
- 2) Guru memperjelas hipotesis siswa. Pengamat pada pertemuan I memberikan nilai pada Kegiatan Pembelajaran 1 berjumlah 3,3 yang berarti pengelolaan pembelajaran pada kegiatan pembelajaran 1 di pertemuan I berkategori cukup baik sedangkan pada kegiatan pembelajaran ke 2 memperoleh nilai 3 yang berkategori cukup baik sehingga pada fase II di pertemuan I menghasilkan skor rata – rata kedua kegiatan pembelajaran 3,15 yang berarti fase II pada pertemuan 1 berkategori cukup baik. Pengamat pada pertemuan II memberikan

nilai pada kegiatan pembelajaran 1 berjumlah 3,3 yang berarti pengelolaan pembelajaran pada Kegiatan Pembelajaran 1 di pertemuan II berkategori cukup baik sedangkan pada kegiatan pembelajaran ke 2 memperoleh nilai 3 yang berkategori cukup baik sehingga pada fase II di pertemuan II menghasilkan skor rata – rata kedua kegiatan pembelajaran 3,15 yang berarti fase II pada pertemuan II berkategori cukup baik sedangkan pengamat pada pertemuan III memberikan nilai pada kegiatan pembelajaran 1 berjumlah 3,3 yang berarti pengelolaan pembelajaran pada kegiatan pembelajaran 1 di pertemuan III berkategori cukup baik sedangkan pada kegiatan pembelajaran ke 2 memperoleh nilai 3 yang berkategori cukup baik sehingga pada fase II di pertemuan III menghasilkan skor rata – rata kedua kegiatan pembelajaran 3,15 yang berarti fase II pada pertemuan III berkategori cukup baik. Dari pertemuan 1 kegiatan pembelajaran pertama berjumlah 3,3, pada pertemuan II kegiatan pembelajaran pertama berjumlah 3,3 dan pada pertemuan III kegiatan pembelajaran pertama 3,3 ditotalkan rata – rata berjumlah 3,3 yang berkategori cukup baik, dapat diartikan bahwa fase II pada kegiatan pembelajaran pertama ini berkategori cukup baik. Dari pertemuan 1 kegiatan pembelajaran kedua berjumlah 3, pada pertemuan II kegiatan pembelajaran kedua berjumlah 3 dan pada pertemuan III kegiatan pembelajaran pertama 3 ditotalkan rata – rata berjumlah 3 yang berkategori cukup baik, dapat diartikan bahwa fase I pada kegiatan pembelajaran kedua ini berkategori baik, dirata – rata

semuanya pada kegiatan pembelajaran 1 dan 2 pada semua pertemuan berjumlah 3,15 berkategori cukup baik. Dapat disimpulkan bahwa fase II pengelolaan pembelajaran menggunakan inquiri terbimbing berkategori cukup baik. Pada fase 3 dapat dilihat gambar dibawah ini :



Gambar 4.4 Grafik Hasil Rata – Rata Fase 3

Gambar 4.4 pada fase III yaitu merancang percobaan yang terdiri dari 1) Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, 2) Guru membagikan LKS pada tiap kelompok, 3) Guru membagikan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan percobaan pada LKS, dan 4) Guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS dengan melakukan percobaan/praktikum sederhana. Pengamat pada pertemuan I memberikan nilai pada Kegiatan Pembelajaran 1 berjumlah 4 yang berarti pengelolaan pembelajaran pada kegiatan pembelajaran 1 di pertemuan I berkategori baik sedangkan pada kegiatan pembelajaran ke 2 memperoleh nilai 3,7 yang berkategori baik, pada kegiatan pembelajaran 3 pada pertemuan 1 memperoleh nilai 3,7 berkategori baik dan pada kegiatan pembelajaran 4 pada pertemuan 1 memperoleh nilai 4 berkategori baik, sehingga

pada fase III di pertemuan I menghasilkan skor rata – rata keempat kegiatan pembelajaran 3,85 yang berarti fase III pada pertemuan 1 berkategori baik. Pengamat pada pertemuan II memberikan nilai pada kegiatan pembelajaran 1 berjumlah 4 yang berarti pengelolaan pembelajaran pada kegiatan pembelajaran 1 di pertemuan II berkategori baik sedangkan pada kegiatan pembelajaran ke 2 memperoleh nilai 4 yang berkategori baik, pada kegiatan pembelajaran III pada pertemuan II memperoleh nilai 3,3 berkategori cukup baik, dan pada kegiatan pembelajaran 4 pada pertemuan II memperoleh nilai 3,7 berkategori baik, sehingga pada fase III di pertemuan II menghasilkan skor rata – rata kedua kegiatan pembelajaran 3,75 yang berarti fase III pada pertemuan II berkategori baik. Sedangkan pengamat pada pertemuan III memberikan nilai pada kegiatan pembelajaran 1 berjumlah 3,7 yang berarti pengelolaan pembelajaran pada kegiatan pembelajaran 1 di pertemuan III berkategori baik sedangkan pada kegiatan pembelajaran ke 2 pada pertemuan III memperoleh nilai 3,7 yang berkategori baik, pada kegiatan pembelajaran 3 pada pertemuan III berjumlah 3,3 berkategori cukup baik, dan pada kegiatan pembelajaran 4 pada pertemuan III berjumlah 3 berkategori cukup baik, sehingga pada fase III di pertemuan III menghasilkan skor rata – rata keempat kegiatan pembelajaran 3,42 yang berarti fase III pada pertemuan III berkategori cukup baik. Dari pertemuan 1 kegiatan pembelajaran pertama berjumlah 4, pada pertemuan II kegiatan pembelajaran pertama

berjumlah 4 dan pada pertemuan III kegiatan pembelajaran pertama 3,7 ditotalkan rata – rata berjumlah 3,9 yang berkategori baik, dapat diartikan bahwa fase III pada kegiatan pembelajaran pertama ini berkategori baik. Dari pertemuan 1 kegiatan pembelajaran kedua berjumlah 3,7 pada pertemuan II kegiatan pembelajaran kedua berjumlah 4 dan pada pertemuan III kegiatan pembelajaran pertama 3,7 ditotalkan rata – rata berjumlah 3,8 yang berkategori baik, Dari pertemuan 1 kegiatan pembelajaran ketiga berjumlah 3,7 pada pertemuan II kegiatan pembelajaran ketiga berjumlah 3,3 dan pada pertemuan III kegiatan pembelajaran ketiga 3,3 ditotalkan rata – rata berjumlah 3,43 yang berkategori cukup baik dapat diartikan bahwa fase III pada kegiatan pembelajaran ketiga ini berkategori cukup baik, Dari pertemuan 1 kegiatan pembelajaran keempat berjumlah 4, pada pertemuan II kegiatan pembelajaran keempat berjumlah 3,7 dan pada pertemuan III kegiatan pembelajaran keempat 3, ditotalkan rata – rata berjumlah 3,56 yang berkategori baik, dirata – ratakan semuanya pada kegiatan pembelajaran 1,2,3 dan 4 pada semua pertemuan berjumlah 3,67 berkategori baik. Dapat disimpulkan bahwa fase III pengelolaan pembelajaran menggunakan inquiri terbimbing berkategori baik. Pada fase 4 dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4,5 Grafik Hasil Rata – Rata Fase 4

Gambar 4.5 Fase IV yaitu melakukan percobaan untuk memperoleh informasi yang terdiri dari 1) Guru meminta setiap kelompok untuk melakukan kerja secara kelompok, 2) Guru membimbing dan mengarahkan setiap kelompok untuk melakukan percobaan, dan 3) Guru berkeliling mengamati kinerja siswa. Pada pertemuan 1 kegiatan pembelajaran 1 berjumlah 3,3 Kegiatan Pembelajaran 2 berjumlah 3,7 kegiatan pembelajaran 3 berjumlah 3,7, jumlahkan rata – rata 3,57 berkategori baik. Pertemuan II kegiatan pembelajaran 1 berjumlah 3,3 Kegiatan Pembelajaran 2 berjumlah 3,3 kegiatan pembelajaran 3 berjumlah 3,7 jumlah rata – rata 3,57 berkategori baik. Pada pertemuan III kegiatan pembelajaran 1 berjumlah 3,3 kegiatan pembelajaran 2 berjumlah 3,7 dan kegiatan pembelajaran 3 berjumlah 3,3 jumlah rata – rata 3,43 berkategori cukup baik. Dari pertemuan 1,2 dan 3 pada fase IV berjumlah 3,51 berkategori baik, dapat disimpulkan fase IV pengelolaan pembelajaran inquiri terbimbing berkategori baik. Pada fase 5 dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.6 Grafik Hasil rata – rata fase 5

Gambar 4.6 Fase V yaitu mengumpulkan dan menganalisis data yang terdiri dari 1) Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan hasil pengamatan dan menganalisa hasil percobaan dengan menjawab pertanyaan – pertanyaan pada LKS dan 2) Guru membimbing kelompok untuk menyampaikan hasil percobaan yang telah dilakukan. Pada pertemuan 1 Kegiatan Pembelajaran 1 berjumlah 3, kegiatan pembelajaran 2 berjumlah 3,7 , jumlahkan rata – rata 3,35 berkategori baik, pada pertemuan 2 kegiatan pembelajaran 1 berjumlah 3,3 kegiatan pembelajaran 2 berjumlah 3,7 , jumlahkan rata – rata 3,5 berkategori baik dan pada pertemuan 3 kegiatan pembelajaran 1 berjumlah 3,3 kegiatan pembelajaran 2 berjumlah 3,7 , jumlahkan rata – rata 3,5 berkategori baik. Dari pertemuan 1,2 dan 3 pada fase V berjumlah 3,45 berkategori cukup baik, dapat disimpulkan fase V pengelolaan pembelajaran inquiri terbimbing berkategori cukup baik. Pada fase 6 dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.7 Grafik Hasil Rata – Rata Fase 6

Gambar 4.7 Fase VI yaitu membuat kesimpulan yang terdiri dari 1) Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan mengenai percobaan yang telah dilakukan dan 2) Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk menyampaikan kesimpulan pada percobaan dengan mengaitkannya dengan materi yang dipelajari. Pada pertemuan 1 kegiatan pembelajaran 1 berjumlah 3,3, kegiatan pembelajaran 2 berjumlah 3, jumlahkan rata – rata 3,15 berkategori cukup baik, Pada pertemuan 2 kegiatan pembelajaran 1 berjumlah 3,3, kegiatan pembelajaran 2 berjumlah 3, jumlahkan rata – rata 3,15 berkategori cukup baik dan pada pertemuan 3, kegiatan pembelajaran 1 berjumlah 3,3, kegiatan pembelajaran 2 berjumlah 3, jumlahkan rata – rata 3,15 berkategori cukup baik. Dari pertemuan 1,2 dan 3 pada fase VI berjumlah 3,15 berkategori cukup baik, dapat disimpulkan fase VI pengelolaan pembelajaran inquiri terbimbing berkategori cukup baik.

2. Hasil Belajar

a. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar fisika siswa dinilai dengan menggunakan tes hasil belajar kognitif. Instrumen tes hasil belajar fisika siswa dilaksanakan dengan dua kali tes yakni, *Pretest* dan *Posttest*. Sebelum melaksanakan *Pretest*, terlebih dahulu instrumen soal yang akan digunakan dilakukan uji coba setelah divalidasi oleh validator ahli. Instrumen soal yang digunakan untuk uji terdapat 20 butir soal uraian. Berdasarkan hasil analisis uji validitas menggunakan *Ms. Excel 2013* dari 20 butir soal uraian yang diuji cobakan terdapat 13 butir soal yang dinyatakan valid dan 7 butir soal dinyatakan tidak valid. Sedangkan dari hasil analisis reliabilitas menggunakan *Ms. Excel 13*, 20 butir soal uraian tersebut adalah 0,796 yang berarti reliabel (reliabilitas tinggi).

Analisis instrumen dilakukan dengan perhitungan manual dengan bantuan *microsoft excel 2013* untuk menguji kesukaran soal. Berdasarkan analisis tingkat kesukaran butir soal tes hasil belajar didapatkan 2 soal dengan kategori mudah, 18 soal dengan kategori sedang. Hasil uji daya beda juga menunjukkan terdapat 2 butir soal yang dinyatakan dalam kategori sangat jelek, 3 butir soal dalam kategori jelek, 5 butir soal yang dinyatakan dalam kategori cukup, 4 butir soal yang dinyatakan dalam kategori baik, dan butir soal yang dinyatakan dalam kategori baik sekali. Berikut tabel 4.2 hasil *pretest*, *posttest*, *gain* dan *N-Gain* dapat dilihat dibawah ini.

Tabel 4.2 Nilai *Pretest*, *Posttest*, *Gain*, dan *N-gain*

No	Nama	Pretest	Posttest	Gain	N-Gain	Kategori
----	------	---------	----------	------	--------	----------

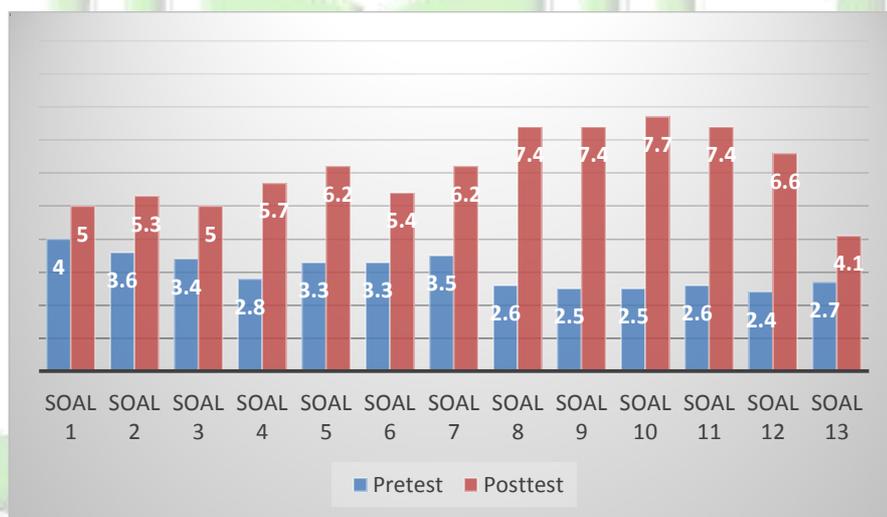
1	S1	40	80	40	0,66	Cukup
2	S2	45	93	48	0,80	Tinggi
3	S3	30	78	48	0,80	Tinggi
4	S4	20	65	45	0,75	Tinggi
5	S5	25	69	44	0,73	Tinggi
6	S6	33	78	45	0,75	Tinggi
7	S7	55	90	35	0,58	Cukup
8	S8	40	83	43	0,71	Tinggi
9	S9	38	75	37	0,61	Cukup
10	S10	42	85	43	0,71	Tinggi
11	S11	56	92	36	0,60	Cukup
12	S12	25	70	45	0,75	Tinggi
13	S13	41	88	47	0,78	Tinggi
14	S14	40	85	45	0,75	Tinggi
15	S15	25	71	46	0,76	Tinggi
16	S16	67	90	23	0,38	Cukup
17	S17	47	79	32	0,53	Cukup
18	S18	33	74	41	0,68	Cukup
19	S19	25	67	42	0,70	Tinggi
20	S20	36	74	38	0,63	Cukup
21	S21	35	75	40	0,66	Cukup
22	S22	51	87	36	0,60	Cukup
23	S23	50	80	30	0,50	Cukup
Rata - rata		39,1	79,5	40,4	0,67	Cukup

Tabel 4.2 diatas ini menunjukkan bahwa terdapat ada 12 siswa yang mengalami peningkatan tinggi dan ada 11 siswa yang mengalami peningkatan cukup. Data hasil belajar rata – rata dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.8 (a) Hasil Belajar Kognitif *Pretest*, *Posttest* dan *Gain*. Gambar 4.8 (b) nilai rata – rata *N – Gain*.

Tabel 4.2, gambar 4.8 (a) dan 4.8 (b) menunjukkan rekapitulasi presentase nilai rata-rata *Pretest* dan *Posttest* sebesar 39,1 dan 79,5. Nilai rata-rata *Gain* sebesar 40,6. Dan nilai rata-rata *N-gain* diperoleh sebesar 0,67 dengan kategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran inquiri terbimbing. Hasil analisis data *Pretest* dan *Posttest* hasil belajar kognitif siswa pada tiap nomor soal dilihat pada gambar 4.9 berikut ini :



Gambar 4.9 Grafik Nilai Rata – Rata *Pretest* – Dan *Posttest* Tiap Soal

Gambar 4.9 menunjukkan nilai rata-rata *Pretest* dan *Posttest* hasil belajar kognitif siswa pada tiap nomor soal. Setiap soal mewakili satu indikator hasil belajar kognitif. Hasil belajar kognitif siswa terlihat mengalami peningkatan pada tiap indikatornya sesudah model pembelajaran inquiri terbimbing.

b. Hasil Belajar Afektif

Hasil belajar afektif siswa dinilai melalui lembar pengamatan yang diamati oleh tiga orang pengamat. Pelaksanaan pembelajaran tiap pertemuan dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.3 Hasil Belajar Afektif Tiap Pertemuan

No	Nama Siswa	Nilai Presentase (%) Tiap Pertemuan			Rata - rata	Kategori
		RPP I	RPP II	RPP III		
1	S1	56,25	75	75	68,75	Cukup Baik
2	S2	62,50	68,75	75	68,75	Cukup Baik
3	S3	75	62,5	81,25	72,92	Cukup Baik
4	S4	68,75	87,5	87,50	81,25	Baik
5	S5	68,75	81,25	87,50	79,17	Baik
6	S6	75	75	87,5	79,17	Baik
7	S7	75	75	62,5	70,83	Cukup Baik
8	S8	68,75	81,25	93,75	81,25	Baik
9	S9	62,50	87,50	68,75	72,92	Cukup Baik
10	S10	75	87,50	81,25	81,25	Baik
11	S11	81,25	75	87,50	81,25	Baik
12	S12	75	81,25	87,50	81,25	Baik
13	S13	75	75	75	75	Cukup Baik
14	S14	75	75	81,25	77,08	Baik
15	S15	81,25	75	75	77,08	Baik

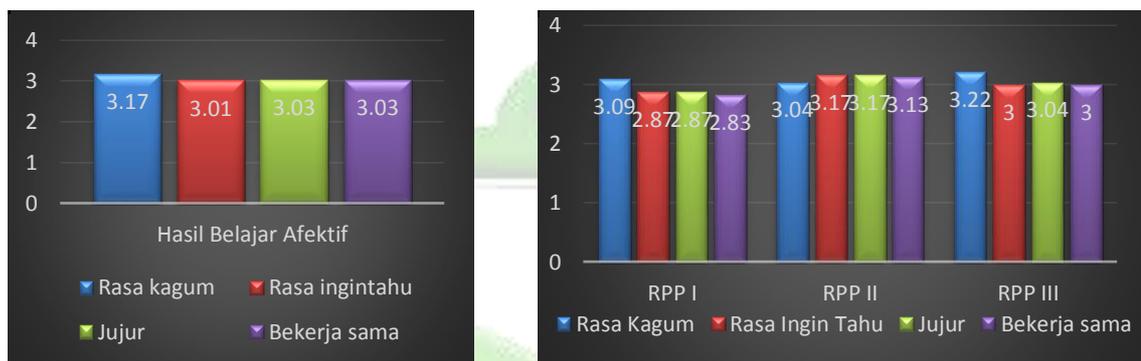
16	S16	68,75	81,25	75	75	Cukup Baik
17	S17	75	68,75	75	72,92	Cukup Baik
18	S18	50	87,5	75	70,83	Cukup Baik
19	S19	75	81,25	75	77,08	Baik
20	S20	75	75	81,25	77,08	Baik
21	S21	81,25	75	68,75	75	Cukup Baik
22	S22	87,50	81,25	75	81,25	Baik
23	S23	87,50	87,50	50	75	Cukup Baik
Rata - rata		72.73	75	72.5	73,41	Cukup Baik

Tabel 4.3 menunjukkan nilai hasil belajar ranah afektif bahwa presentase rata – rata siswa yang memperoleh nilai dengan kategori baik berjumlah 12 siswa, dan yang memperoleh nilai dengan kategori cukup baik berjumlah 11 siswa. Nilai rata – rata seluruh siswa berjumlah 73,41 dengan kategori cukup baik. Dapat dilihat digambar 4.10 bahwa ini presentasi hasil belajar siswa ranah afektif tiap pertemuan.



Gambar 4.10 Hasil Belajar Afektif Tiap Pertemuan

Gambar 4.10 menunjukkan hasil belajar tiap pertemuan terlihat pada pertemuan pertama memperoleh nilai 72,73, pada pertemuan kedua memperoleh nilai 75, dan yang ketiga memperoleh nilai 72,5. Hasil analisis pada tiap aspek yang diamati tiap pertemuan dapat dilihat pada gambar 4.11 dibawah ini.



Gambar 4.11 (a) Grafik Hasil Belajar Afektif Pertemuan 1-3

Gambar 4.11 (b) Grafik Hasil Belajar Afektif Tiap Pertemuan

Gambar 4.11 (a) dan (b) menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar afektif siswa pada tiap pertemuan. Setiap aspek yang diamati mewakili satu indikator hasil belajar afektif.

c. Hasil Belajar Psikomotorik

Hasil belajar psikomotorik siswa dinilai melalui lembar pengamatan yang diamati oleh tiga orang pengamat. Pelaksanaan pembelajaran tiap pertemuan dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.4 Hasil Belajar Psikomotorik Tiap Pertemuan

No	Nama Siswa	Nilai Presentase (%) Tiap Pertemuan			Rata - rata	Kategori
		RPP I	RPP II	RPP III		

1	S1	75	81,25	81,25	79,17	Baik
2	S2	75	87,50	87,50	83,33	Baik
3	S3	75	87,50	87,50	83,33	Baik
4	S4	81,25	75	87,5	81,25	Baik
5	S5	68,75	81,25	75	75	Cukup Baik
6	S6	75	75	75	75	Cukup Baik
7	S7	50	75	75	66,67	Cukup Baik
8	S8	75	75	81,25	77,08	Baik
9	S9	75	50	68,75	64,58	Cukup Baik
10	S10	81,25	75	75	77,08	Baik
11	S11	87,50	75	50	70,83	Cukup Baik
12	S12	87,50	81,25	75	81,25	Baik
13	S13	87,5	87,50	75	83,33	Baik
14	S14	62,5	87,50	68,75	72,92	Cukup Baik
15	S15	93,75	87,5	62,5	81,25	Baik
16	S16	68,75	75	87,5	77,08	Baik
17	S17	81,25	75	81,25	79,17	Baik
18	S18	87,5	75	75	79,17	Baik
19	S19	75	81,25	75	77,08	Baik
20	S20	68,75	68,75	81,25	72,91	Cukup Baik
21	S21	62,5	75	87,50	75	Cukup Baik
22	S22	87,5	50	87,50	75	Cukup Baik

23	S23	81,25	75	75	77,08	Baik
Rata – rata		71.87	71.15	72.5	71,84	Cukup Baik

Tabel 4.4 menunjukkan nilai hasil belajar ranah psikomotorik bahwa presentase rata – rata siswa yang memperoleh nilai dengan kategori baik berjumlah 14 siswa, dan yang memperoleh nilai dengan kategori cukup baik berjumlah 9 siswa. Nilai rata – rata seluruh siswa berjumlah 71,84 dengan kategori cukup baik. Dapat dilihat digambar bahwa ini presentasi hasil belajar siswa ranah psikomotorik tiap pertemuan.



Gambar 4.12 Hasil Belajar Psikomotorik Tiap Pertemuan

Gambar 4.12 menunjukkan hasil belajar tiap pertemuan terlihat pada pertemuan pertama memperoleh nilai 71,87, pada pertemuan kedua memperoleh nilai 71,15 dan yang ketiga memperoleh nilai 72,5. Hasil analisis pada tiap aspek yang diamati tiap pertemuan dapat dilihat pada gambar 4.13 dibawah ini.



Gambar 4.13 (a) Grafik Hasil Belajar Psikomotorik Pertemuan 1-3



Gambar 4.13 (b) Grafik Hasil Belajar Psikomotorik Tiap Pertemuan

Gambar 4.13 (a) dan (b) menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar psikomotorik siswa pada tiap pertemuan. Setiap aspek yang diamati mewakili satu indikator hasil belajar psikomotorik.

3. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu melakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan homogenitas,

a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini untuk mengetahui distribusi atau sebaran skor data *Pretest* dan *Posttest*. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Shapiro-Wilk* dengan kriteria pengujian jika signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal, sedangkan jika signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Berikut tabel uji normalitas pretest dan posttest dapat dilihat dibawah ini :

Tabel 4.5 Uji Normalitas Pretest Dan Posttest

Kolmogorov-Smirnov ^a	Shapiro-Wilk
---------------------------------	--------------

	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL PRETEST	.102	23	.200 [*]	.968	23	.642
HASIL POSTEST	.097	23	.200 [*]	.965	23	.561

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa data pretest dan posttest diperoleh signifikansi 0,642, 0,561 > 0,05, dengan demikian nilai pretest dan posttest berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas untuk data hasil belajar afektif dan psikomotorik pada siswa kelas X IPA dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.6 Uji Normalitas Data Hasil Belajar Afektif Dan Psikomotorik

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL BELAJAR AFEKTIF	.150	23	.199	.913	23	.047
HASIL BELAJAR PSIKOMOTORIK	.146	23	.200 [*]	.931	23	.112

Tabel 4,6 menunjukkan bahwa data afektif dan psikomotorik diperoleh signifikansi 0,047, 0,112 > 0,05, dengan demikian afektif dan psikomotorik nilai berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data dikelas X IPA dilakukan dengan bantuan SPSS dengan kriteria pengujian jika signifikansi > 0,05 maka data homogen, sedangkan jika signifikansi < 0,05 maka data tidak homogen. Hasil uji homogenitas untuk data hasil belajar kognitif pada kelas X IPA dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.7 Homogenitas Pretest dan Posttest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.702	1	44	.199

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa data hasil pretest dan posttest diperoleh signifikansi $0,199 > 0,05$, dengan demikian nilai hasil pretest dan posttest homogen.

Hasil uji homogenitas untuk data hasil belajar afektif dan psikomotorik pada kelas X IPA dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.8 Hasil Afektif dan Psikomotorik

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.077	1	44	.783

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa data hasil afektif dan psikomotorik diperoleh signifikansi $0,783 > 0,05$, dengan demikian nilai afektif dan psikomotorik hasil homogen.

4. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis adalah uji yang digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak pernyataan dari hipotesis yang dibuat, pada penelitian ini ada terdapat dua hipotesis, yaitu:

a. Uji Hipotesis Pengaruh Model Pembelajaran Inquiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar

Setelah diperoleh data hasil belajar pretest dan posttest, afektif dan psikomotorik dengan normal dan homogen. Kemudian hipotesis dapat

diuji dengan menggunakan uji t yang dependent sample test untuk hasil belajar kognitif dan uji t yang one sample test untuk afektif dan psikomotorik. Adapun kriteria pengujian Jika sig.(2 failed) < 0,05 maka Ha diterima dan Ho ditolak, sedangkan jika sig. (2 failed) > 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak. Hasil uji hipotesis hasil belajar kognitif dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.9 Paired Sampel T Test

	N	Correlation	Sig.
PRETEST & POSTTEST	23	.858	.000

Tabel 4.9 menunjukkan hasil uji hipotesis hasil belajar kognitif menggunakan uji *Dependent/ Paired Sample Test* diperoleh nilai Sig.(2-tailed) $0,00 < 0,05$ maka Ha diterima dan Ho ditolak, menunjukkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran Inquiri Terbimbing terhadap hasil belajar kognitif.

Hasil uji hipotesis hasil belajar afektif dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.10 Uji One Sample Test

	N	Test Value	Sig.
HASIL BELAJAR AFEKTIF	23	73	.000
HASIL BELAJAR PSIKOMOTORIK	23	73	.000

Tabel 4.10 menunjukkan hasil uji hipotesis hasil belajar afektif dan psikomotorik menggunakan uji *One Sample Test* diperoleh nilai Sig.(2-tailed) $0,00 < 0,05$ maka Ha diterima dan Ho ditolak, menunjukkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran Inquiri Terbimbing terhadap hasil belajar afektif dan psikomotorik.

C. Pembahasan

Pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen adalah kelas yang menggunakan pembelajaran inquiri terbimbing yang dilakukan dalam tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu dimana setiap pertemuan adalah 3 jam pelajaran atau 135 menit. Jumlah siswa yang ada pada kelas ini berjumlah 23 siswa. Pada pembelajaran inquiri terbimbing ini yang bertindak sebagai guru adalah peneliti sendiri.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inquiri terbimbing adalah pembelajaran yang juga menuntut siswa aktif melakukan percobaan untuk melakukan penyelidikan atau percobaan untuk menemukan sendiri materi yang dipelajari. Pembelajaran inquiri terbimbing diawali dengan guru menyampaikan masalah-masalah fisika dalam kehidupan sehari-hari, setelah itu guru membagi siswa dalam beberapa kelompok kemudian siswa diberi kesempatan untuk membuat hipotesis untuk menjawab permasalahan yang diberikan guru, setelah itu guru memberikan kesempatan pada siswa untuk merancang percobaan untuk membuktikan hipotesis kemudian siswa ditugaskan tiap kelompok untuk melakukan percobaan yang sama. Setelah mendapat data hasil percobaan, siswa diminta untuk membuat kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan. Guru memberikan soal evaluasi untuk mengevaluasi siswa secara individu serta menginformasikan agar mempelajari kembali materi yang telah dipelajari di rumah.

1. Deskripsi Pengelolaan Pembelajaran menggunakan inquiri terbimbing

Pengelolaan pembelajaran ketika penelitian diamati oleh 3 orang pengamat yang dimana satu orang pengamat memegang lembar pengamatan pengelolaan beserta rubrik penilaiannya. Dalam lembar pengamatan tersebut yang diamati oleh pengamat hanya bagian kegiatan inti yang mempunyai enam fase memiliki skor maksimum.

Berdasarkan gambar grafik 4.1, pengelolaan pembelajaran selama menggunakan model pembelajaran inquiri terbimbing pada materi hukum newton mengalami pasang surut disetiap pertemuan dengan kategori cukup baik. Hal ini dikarenakan pada RPP I mendapat nilai 53,1 guru masih menyesuaikan dengan kondisi kelas. Guru juga harus memperkenalkan diri kepada siswa dan mengorganisasikan siswa dalam model pembelajaran inquiri terbimbing sehingga waktu yang tersedia berkurang. Pada RPP II, guru sudah mampu mengkondisikan situasi kelas. Tetapi nilai pengelolaan turun menjadi 49,3 ini dikarenakan banyak siswa yang telat masuk kedalam kelas sehingga mempengaruhi pembelajaran. Kekurangan-kekurangan yang dilakukan pada RPP II telah diperbaiki pada RPP III sehingga kegiatan pembelajaran lebih baik dari yang sebelumnya. Pengelolaan pembelajaran pada RPP III, mengalami peningkatan yang dibanding pada RPP II. Hal ini dikarenakan guru berupaya dalam melakukan perbaikan yang dianggap kurang pada RPP II sebelumnya. Pada RPP III ini guru lebih mendisplinkan siswa supaya cepat masuk

dalam kelas agar pembelajaran segera berlangsung. Hasil yang didapat dari RPP III ini lebih baik dari hasil RPP II karena adanya upaya guru dalam menekankan kedisiplinan namun hasilnya tidak sebagus RPP I.

Guru melakukan fase 1 dengan menyajikan pertanyaan / permasalahan yang terdiri dari 1) Guru mendemonstrasikan percobaan Hukum Newton dan mengemukakan masalah kepada siswa dan 2) Guru meminta salah satu siswa menjawab dan melanjutkan pertanyaan. Diperoleh nilai rata – rata dari RPP 1-3 berjumlah 3,8 dengan kategori baik. Hal ini dikarenakan pada saat pembelajaran guru mendemonstrasikan percobaan dan mengemukakan permasalahan kepada siswa lalu guru meminta salah seorang siswa untuk menjawab pertanyaan yang diajukan guru. Hal ini sejalan dengan salah satu fungsi guru sebagai fasilitator dimana guru dituntut agar mempunyai kemampuan dalam berkomunikasi dan berinteraksi dengan siswa (Sanjaya, 2009).

Disini terlihat bahwa pada pertemuan pertama nilainya hanya mencapai 3,8 dikarenakan siswa masih belum terbiasa dengan situasi dalam kelas, siswa masih malu – malu dalam berinteraksi dengan guru, pada pertemuan kedua nilainya juga mencapai 3,8 dikarenakan banyak siswa yang terlambat masuk kelas sehingga membuat waktu yang diperlukan lama untuk menunggu siswa yang lambat dan juga membuat efek jenuh kepada siswa yang menunggu dalam kelas pada pertemuan ketika mengalami penurunan nilai menjadi 3,7 dikarenakan pada

pertemuan ketiga ini siswa mulai bosan dengan pembelajaran inquiri terbimbing.

Guru melakukan fase 2 yaitu membuat hipotesis yang terdiri dari 1) Guru menanyakan dugaan awal siswa terkait permasalahan tersebut dan 2) Guru memperjelas hipotesis siswa. Diperoleh nilai rata – rata dari RPP 1-3 berjumlah 3,15 dengan kategori cukup baik. Hal ini karena guru menanyakan dugaan awal siswa dan guru memperjelas hipotesis siswa dengan bahasa yang padat mudah dipahami oleh siswa. Guru dikatakan berkualitas apabila seorang guru dapat menampilkan kelakuan yang baik dalam usaha mengajarnya dan bias dijadikan cerminan kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran (Suryosubroto, 1997).

Nilai yang diperoleh dari pertemuan 1 – 3 sama yaitu 3,15. Ini menunjukkan tidak ada perubahan yang dilakukan guru ketika awal pertemuan sampai akhir pertemuan. Dikarenakan pada pertemuan pertama guru susah mengkondisikan kelas karena guru baru menjalan model pembelajaran baru dikelas. Pada pertemuan kedua dengan adanya keterlambatan siswa lain membuat siswa yang didalam kelas mudah bosan karena harus menunggu terlalu lama, hal inilah yang membuat tidak maksimalnya fase pembelajaran yang diterapkan guru. Pada pertemuan ketiga disini siswa sudah mulai terlihat bosan dengan pembelajaran inquiri terbimbing, siswa mulai main – main sendiri sehingga apa yang dibicarakan guru mereka banyak menghiraukannya.

Guru melakukan fase 3 yaitu merancang percobaan yang terdiri dari 1) Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, 2) Guru membagikan LKS pada tiap kelompok, 3) Guru membagikan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan percobaan pada LKS, dan 4) Guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS dengan melakukan percobaan/praktikum sederhana. Diperoleh nilai rata – rata dari RPP 1-3 berjumlah 3,6 dengan kategori baik. Hal ini dikarenakan guru terlebih dahulu membagi siswa kedalam beberapa kelompok dan guru meminta siswa untuk merancang percobaan sesuai dengan LKS yang dibagikan oleh guru pada setiap kelompok. Kondisi belajar yang optimal dapat tercapai jika guru mampu mengatur siswa dan sarana pembelajaran serta mengendalikannya dalam suasana yang menyenangkan untuk mencapai tujuan pengajaran (Sabri, 2005).

Pada pertemuan pertama mendapat rata 3,8 disini nilainya hampir mencapai 4 dikarenakan pada pertemuan pertama siswa segan dengan adanya guru baru sehingga guru mudah untuk menerapkan fase ini namun kelemahannya pada pertemuan pertama ini masih kaku atau belum terbiasa dengan model yang digunakan dikelas. Pada pertemuan kedua memperoleh nilai rata – rata 3,7, pada pertemuan kedua ini guru tidak dapat membagikan alat dan bahan satu – satu kesetiap kelompok karena itu akan memakan waktu yang lama disini guru menyuruh anggota kelompok untuk mengambil kemeja guru sehingga inilah yang membuat nilai pengelolaan pembelajaran pada fase ini berkurang. Pada pertemuan ketiga

memperoleh nilai rata – rata 3,4 pada pertemuan ketiga ini guru kesulitan dalam membagi kelompok karena siswa mau nya berbeda dengan apa yang sudah direncanakan oleh guru sehingga nilai pada fase ini berkurang karena siswa disuruh untuk memilih kelompoknya sendiri – sendiri sehingga tidak maksimal pada fase ini.

Guru melakukan fase 4 yaitu melakukan percobaan untuk memperoleh informasi yang terdiri dari 1) Guru meminta setiap kelompok untuk melakukan kerja secara kelompok, 2) Guru membimbing dan mengarahkan setiap kelompok untuk melakukan percobaan, dan 3) Guru berkeliling mengamati kinerja siswa. Diperoleh nilai rata – rata dari RPP 1-3 berjumlah 3,5 dengan kategori baik. Hal ini dikarenakan guru membimbing siswa dalam melakukan percobaan dan guru meminta siswa untuk bekerja sama dalam melakukan percobaan. Disini guru memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami sendiri bersama kelompoknya untuk melakukan percobaan. Siswa pada dasarnya bila diberi kesempatan belajar dengan menggunakan waktu yang sesuai dengan diperlukan untuk belajar, kemungkinan besar akan mampu menguasai materi yang dipelajari (Mufarrokah, 2009).

Pada pertemuan pertama memperoleh nilai rata – rata 3,6 karena ketika pembelajaran berlangsung pada pertemuan pertama guru masih awal dalam melakukan model pembelajaran inquiri terbimbing sehingga pada fase ini tidak maksimal pada pertemuan pertama. Pada pertemuan kedua memperoleh nilai 3,6, pada pertemuan ini guru kurang berjalan

keliling mengawasi siswa karena siswa banyak terlambat sehingga guru keluar masuk memperhatikan dan mencari siswa tersebut. Pada pertemuan ketiga memperoleh nilai rata – rata 3,4 yang berarti menurun dari sebelumnya pada pertemuan ini siswa mulai bermain – main dengan teman sekelompoknya dan mulai tidak memperhatikan LKS yang dibagikan oleh guru sehingga berimbas pada waktu yang dibutuhkan saat pembelajaran karena guru benar – benar harus kerja keras dalam menenangkan siswa dan mengajaknya untuk melakukan sesuai dengan apa yang diperintahkan.

Guru melakukan fase 5 yaitu yaitu mengumpulkan dan menganalisis data yang terdiri dari 1) Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan hasil pengamatan dan menganalisa hasil percobaan dengan menjawab pertanyaan – pertanyaan pada LKS dan 2) Guru membimbing kelompok untuk menyampaikan hasil percobaan yang telah dilakukan. Diperoleh nilai rata – rata dari RPP 1-3 berjumlah 3,4 dengan kategori cukup baik. Hal ini dikarenakan guru membimbing siswa dalam menganalisis hasil percobaan dan membimbing siswa dalam menyampaikan hasil percobaan yang didapat selama melakukan percobaan bersama kelompok. Tugas guru dalam proses pembelajaran salah satunya tugas paedagogis yaitu tugas membantu, membimbing dan memimpin pembelajaran (Suryosubroto, 1997).

Pada pertemuan pertama hasil rata – rata 3,3 pada pertemuan ini guru masih belum berbaur dengan siswa sehingga guru kesusahan dalam membimbing siswa dalam menyampaikan hasil percobaan karena

kebanyakan siswa masih malu – malu dengan guru. Pada pertemuan kedua 3,5 yang berarti adanya peningkatan dari pertemuan sebelumnya karena pada pertemuan ini guru sudah mampu beradaptasi dengan siswa sehingga siswa mulai terbiasa dengan guru baru dan tidak malu – malu dalam menyampaikan hasil percobaan walaupun sebagian masih ada yang sungkan dan tak berani bicara dalam pembelajaran. Pada pertemuan ketiga hasil rata – rata 3,5 yang berarti tidak ada perubahan ini dikarenakan siswa yang malu – malu pada pertemuan kedua mulai berani menyampaikan hasil percobaan sedangkan siswa yang berani berbicara pada pertemuan kedua pada pertemuan ketiga ini sering asyik main sendiri dan tidak memperhatikan guru.

Guru melakukan fase ke 6 membuat kesimpulan yang terdiri dari 1) Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan mengenai percobaan yang telah dilakukan dan 2) Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk menyampaikan kesimpulan pada percobaan dengan mengaitkannya dengan materi yang dipelajari. Diperoleh nilai rata – rata dari RPP 1-3 berjumlah 3,15 dengan kategori cukup baik. Hal ini dikarenakan guru mampu membimbing siswa untuk membuat kesimpulan mengenai percobaan dan guru meminta siswa untuk mencoba mengaitkan percobaan yang dilakukan oleh siswa dengan peristiwa sehari yang akan berguna memperkuat pemahaman siswa terkait materi yang dipelajari dengan peristiwa yang terjadi disekitar. Memberi penguatan atau

pemahaman yang lebih adalah suatu istilah teknis yang dipakai untuk mengubah tingkah laku (Mufarrokah, 2009).

Pada pertemuan pertama hasil rata – rata 3,15 pada pertemuan ini guru masih belum berbaur dengan siswa sehingga guru kesusahan dalam membimbing siswa dalam menyampaikan kesimpulan karena kebanyakan siswa masih malu – malu dengan guru dan juga siswa masih belum mampu mengaitkan percobaan dengan materi yang dipelajari. Pada pertemuan kedua hasil rata –rata 3,15 yang berarti tidak ada adanya peningkatan dari pertemuan sebelumnya karena pada pertemuan ini guru sudah mampu beradaptasi dengan siswa sehingga siswa mulai terbiasa dengan guru baru dan tidak malu – malu dalam menyampaikan hasil percobaan walaupun sebagian masih ada yang sungkan dan tak berani bicara dalam pembelajaran namun mereka masih bingung mengaitkannya dengan materi yang diajarkan. Pada pertemuan ketiga hasil rata – rata 3,15 yang berarti tidak ada perubahan ini dikarenakan siswa yang malu – malu pada pertemuan kedua mulai berani menyampaikan hasil percobaan sedangkan siswa yang berani berbicara pada pertememuan kedua pada pertemuan ketiga ini sering asyik main sendiri dan tidak memperhatikan guru sehingga kebingungan dalam mengaitkan percobaan dengan materi yang dipelajari.

Dari Berbagai penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa fase yang memiliki nilai rata – rata tertinggi dapat dilihat pada gambar 4.1 menunjukkan nilai rata – rata pada pengelolaan pembelajaran untuk

pertemuan 1-3. Nilai rata – rata tertinggi dari ke enam fase diatas yaitu pada fase 1, fase 3, fase 4, fase 5 sedangkan fase 2 dan fase 6 memiliki nilai yang sama. Hasil pengelolaan pembelajaran ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Hartini (2017) karena pada penelitian yang dilakukan hartini mengalami kenaikan sedangkan pada penelitian ini mengalami turun naik hal ini dikarenakan tidak terlalu banyaknya pengamat yang dibawa pada saat pembelajaran dan juga pada saat pembelajaran guru masih tidak terlalu percaya diri dalam menjalankan model pembelajaran inquiri terbimbing.

Disimpulkan bahwa pengelolaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inquiri terbimbing berkategori cukup baik, dan berjalan dengan lancar meskipun terdapat beberapa kendala namun tidak membuat proses belajar mengajar tidak terlaksana sama sekali hanya saja tidak maksimal dalam menjalankannya fase – fase pembelajaran mungkin dikarenakan gurunya masih kurang berpengalaman dalam menjalankan model pembelajaran inquiri terbimbing. Pengelolaan kelas merupakan keterampilan seorang guru untuk menciptakan kondisi iklim pembelajaran yang kondusif dan mengendalikan apabila terjadi gangguan dalam pembelajaran (Yamin, 2010).

2. Deskripsi Pengaruh model pembelajaran Inquiri Terbimbing terhadap Hasil belajar

a. Pengaruh Model Pembelajaran Inquiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Hasil Belajar Ranah Kognitif

Hasil belajar ranah kognitif adalah kemampuan yang dimiliki siswa berupa pengetahuan setelah ia menerima sebuah pengalaman yang berarti dalam pembelajaran sehingga ia mampu meningkatkan pengetahuannya dari sebelumnya (Sudjana, 1990). Jadi dapat dikatakan bahwa hasil belajar ranah kognitif itu merupakan besaran skor tes pengetahuan yang dicapai siswa setelah mendapat perlakuan selama proses belajar mengajar berlangsung. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan *pretest* hasil belajar untuk melihat pengetahuan awal siswa pada materi hukum newton dan dari tes tersebut memperoleh nilai rata – rata 39,08 dengan kategori kurang sekali. Kemudian kelas sampel diberi perlakuan oleh peneliti dengan menggunakan model pembelajaran inquiri terbimbing sebanyak tiga kali pertemuan dengan setiap kali pertemuan 3 JP. Setelah diterapkannya model pembelajaran inquiri terbimbing selama tiga kali pertemuan maka peneliti melakukan *posttest* kepada sampel diperoleh nilai rata – rata 79,47 dengan kategori tinggi. Hal tersebut menandakan adanya peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran inquiri terbimbing. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran inquiri terbimbing adalah model yang mampu menggiring siswa untuk menyadari apa yang telah didapatkan selama pembelajaran dan membuat siswa mudah untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari – hari. Dari hasil *pretest* dan *posttest*

diperoleh nilai *Gain* 40,39 dan *N-gain* sebesar 0,67 dengan kategori sedang.

Hasil nilai siswa kelas X IPA MA Muslimat NU Palangkaraya dapat dilihat pada tabel 4.2 hasil belajar *pretest* dan *posttest* hasil tersebut menunjukkan bahwa bagian *posttest* jauh lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest*. Hal ini dikarenakan pada bagian *pretest* siswa belum mendapatkan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran inquiri terbimbing dan hanya semata-mata mengandalkan kemampuan siswa untuk mengingat materi sewaktu masih duduk dibangku SMP sedangkan pada nilai *posttest* siswa sudah diberi perlakuan dengan model pembelajaran inquiri terbimbing melalui serangkaian pembelajaran selama tiga kali pertemuan, yang didalamnya memuat berbagai jenis kegiatan seperti menyajikan pertanyaan, membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan, menganalisis data sampai mengambil kesimpulan selama pembelajaran berlangsung sehingga wajar saja apabila nilai *posttest* siswa pada hasil belajar ranah kognitif jauh lebih tinggi karena sudah melalui serangkaian pembelajaran menggunakan model pembelajaran inquiri terbimbing.

Hasil analisis data hasil belajar siswa pada tiap indikator yang disajikan pada gambar 4.9 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada tiap indikatornya setelah menggunakan inquiri terbimbing. Indikator hasil belajar siswa yang memperoleh nilai

rata-rata paling tinggi diantara indikator hasil belajar siswa yang lain adalah indikator pemahaman (C3), soal nomor 10 yaitu menerapkan persamaan hukum newton 3 dalam bidang datar. Hal ini dikarenakan, dalam proses pembelajaran siswa mampu menerapkan persamaan hukum newton 3 berkaitan soal yang diberikan dan pada kehidupan sehari - hari.

Pertanyaan dari soal nomor 10 ini yaitu : “ Sebuah benda ditempatkan pada bidang miring licin. Sudut kemiringan bidang dan horizontal adalah 30^0 . Jika panjang bidang miring adalah 22,5 meter berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh benda tersebut untuk sampai diujung bidang miring!”. Contoh jawaban siswa soal nomor 10 dapat dilihat pada gambar 4.14 dibawah ini :

Handwritten student solution for a physics problem on an inclined plane. The student identifies the problem as a smooth inclined plane with an angle of 30° and a length of 22.5 m. They calculate the acceleration as $a = 5 \text{ m/s}^2$ and the time taken for the object to reach the top as 9 seconds.

$$\begin{aligned} \text{Bidang miring licin} \\ \theta : 30^\circ \rightarrow \sin \theta &= \frac{1}{2} \\ g &= 10 \text{ m/s}^2 \\ s &= 22,5 \text{ m} \\ \text{Percepatan} &= \\ a &= g \sin \theta \\ a &= 10 \cdot \frac{1}{2} = 5 \text{ m/s}^2 \end{aligned} \quad \left| \begin{array}{l} \text{Waktu tempuh :} \\ s = \frac{1}{2} a t^2 \\ 22,5 = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot t \\ = 22,5 \cdot 2,5 \\ = 9 \text{ sekon} \end{array} \right.$$

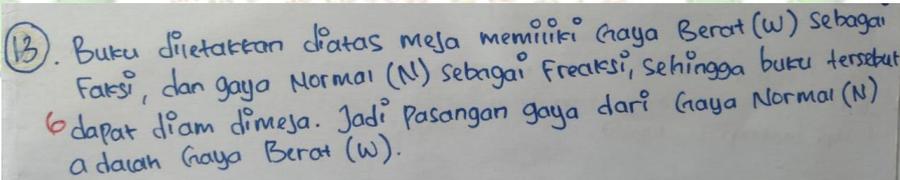
Gambar 4.14 Contoh Jawaban *Posttest* Hasil Belajar Kognitif Siswa Nomor 10

Gambar 4.14 menunjukkan bahwa siswa sudah mampu menerapkan persamaan hukum newton 3 dalam permasalahan yang diberikan dalam soal dalam bidang miring dan siswa juga mampu menentukan kecepatan serta waktu tempuh benda. Dengan bidang miring 30^0 berarti $\sin \theta$ atau sama dengan $\frac{1}{2}$ dan $g = 10 \text{ m/s}^2$,

menghasilkan percepatan $g \sin \theta$ ($10 \text{ m/s}^2 \cdot \frac{1}{2}$ sama dengan 5 m/s^2). Dan waktu tempuh $S = \frac{1}{2} a t^2$ ($1/2 \cdot 5 \text{ m/s}^2 t^2 \cdot 22,5 \cdot 2,5$ sama dengan 9 sekon

Indikator hasil belajar siswa yang memperoleh nilai rata-rata paling rendah diantara indikator hasil belajar siswa yang lainnya adalah indikator analisis (C4) soal nomor 13 yaitu menganalisis besaran – besaran yang terdapat dalam hukum newton 3. Hal ini dikarenakan, indikator analisis (C4) dinilai lebih rumit dibandingkan dengan tingkat menerapkan karena pada soal ini siswa disuruh untuk menggambar gaya – gaya dan dan arah gaya nya pada sebuah buku yang diam, sehingga inilah yang membuat siswa kebingungan dalam menentukan gaya dan arahnya.

Pertanyaan dari soal nomor 13 ini yaitu: “Sebuah buku diletakkan diatas meja. Gaya apa saja yang bekerja pada buku tersebut dan tentukanlah pasangan dari gaya – gaya tersebut”. Contoh jawaban siswa pada soal nomor 13 dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



13. Buku diletakkan diatas meja memiliki gaya Berat (w) sebagai Aksi, dan gaya Normal (N) sebagai Reaksi, sehingga buku tersebut dapat diam dimeja. Jadi pasangan gaya dari gaya Normal (N) adalah gaya Berat (w).

Gambar 4.15 Contoh Jawaban Posttest Hasil Belajar Kognitif Siswa Nomor 13

Gambar 4.15 menunjukkan bahwa siswa masih belum terlalu paham akan pertanyaa dari soal, kalau lebih baik siswa menganalisis besaran – besaran yang terdapat dalam hukum newton 3, siswa dapat

menggambar buku diatas meja terlebih dahulu lalu dijelas pada gambar tersebut untuk memudahkan dalam penganalisisan.

Hasil analisis *posttest* siswa menunjukkan bahwa terdapat 18 orang siswa yang tuntas karena pada saat proses pembelajaran siswa memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru, siswa antusias melakukan percobaan dan menemukan konsep – konsep yang terdapat dalam materi pembelajaran, siswa juga tidak malu bertanya mengenai hal – hal yang kurang dipahami sehingga terjawab rasa ingin tahu dalam dirinya dan dijadikan sebagai modal dalam menjawab permasalahan – permasalahan yang diberikan pada saat *posttest*. Sedangkan terdapat 5 orang siswa yang tidak tuntas namun nilainya tidak terlalu jauh dari KKM, karena pada saat pembelajaran siswa tersebut kurang berkontribusi dalam pembelajaran, suka bermain sendiri, sering keluar masuk kelas, sehingga tidak menemukan konsep dalam permasalahan yang diajukan selama pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dikatakan bahwa rendahnya nilai *pretest* siswa yang menyebabkan siswa tidak tuntas dikarenakan tingkat kemampuan siswa dalam kelas berbeda – beda hal ini sejalan dengan pendapat S. Nasution yang mengatakan “anak – anak memiliki intelegensi dalam kelas berbeda – beda, ada yang mempunyai intelegensi baik, intelegensi sedang dan intelegensi rendah (Yamin, 2008), sedangkan pada hasil *posttest* ada terdapat siswa yang tidak tuntas dalam hal ini siswa tidak sepenuhnya mampu melaksanakan

secara keseluruhan aspek tersebut sehingga masih terdapat beberapa siswa kesulitan dalam mencapai hasil belajar kognitif yang diharapkan. Namun pada pembahasan ini ada benang merah yang didapat dimana model pembelajaran inquiri terbimbing memberikan pengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa, hal ini sejalan dengan kelebihan yang dimiliki oleh model pembelajaran inquiri terbimbing yang mana model pembelajaran ini menekankan pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik (Sanjaya, 2006) dan bahasan ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumarni et al (2018) dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar kognitif, model pembelajaran inquiri terbimbing lebih baik dari model pembelajaran konvensional dengan persen pengaruh 29,49%, dan penelitian yang dilakukan oleh Fitriyani (2015) dengan hasil penelitian adanya pengaruh yang signifikan model pembelajaran inquiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif siswa SMA. Hal ini berarti menunjukkan memang benar bahwasanya model pembelajaran inquiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa.

b. Pengaruh Model Pembelajaran Inquiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Hasil Belajar Ranah Afektif

Hasil belajar ranah afektif siswa yang diambil sebagai sampel sebanyak 23 orang. Hasil belajar ranah afektif siswa pada pertemuan pertama memperoleh nilai rata-rata 71,87 dengan kategori cukup baik. Hal ini disebabkan pada pertemuan pertama siswa belum

menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi yang diberikan dan pengambilan data agak sedikit mirip dengan kelompok lain sehingga kurangnya kerja sama dalam kelompok tersebut.

Selanjutnya pertemuan kedua ranah afektif memperoleh nilai rata – rata 75 dengan kategori cukup baik, pada pertemuan kedua ini mengalami peningkatan karena siswa mulai menyadari bahwa materi yang diberikan guru sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari – hari sehingga mereka pun sudah mulai antusias belajar, sudah merespon apa yang disampaikan oleh guru sehingga rasa ingin tahunya mulai muncul dan jujur dalam pengambilan data serta bekerja sama dalam memecahkan masalah dan melakukan percobaan.

Pada pertemuan ketiga ranah afektif memperoleh nilai rata – rata 72 dengan kategori cukup baik, pada pertemuan ketiga ini mengalami penurunan dikarenakan siswa mulai menganggap remeh dan merasa bahwa materi ketiga ini begitu mudah dan mulai bermain – main ketika pembelajaran berlangsung sehingga memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, jujur dalam pengambilan data, bekerja sama dalam kelompok tapi tidak terlalu aktif dalam kelompok. Dari pertemuan I,II, dan III dapat dirata – ratakan memperoleh nilai 75 yang berarti hasil belajar afektif termasuk dalam kategori cukup. Hasil belajar afektif siswa untuk pertemuan setiap pertemuan tidak mengalami peningkatan karena pada pertemuan kedua mengalami peningkatan setelah itu turun kembali di

pertemuan ketiga, namun turun hasil rata – ratanya tidak terlalu signifikan.

Hal ini karena pada pertemuan pertama siswa masih cenderung malu – malu dan masih mencoba beradaptasi dengan model pembelajaran inquiri terbimbing, siswa pada saat pembelajaran berlangsung kebanyakan malu – malu dalam menyampaikan jawaban, hipotesis dan masih menyimpan pertanyaan yang sebenarnya ingin ditanyakan sehingga rasa ingin tahu, jujur dalam pengambilan data dan kerja sama dalam kelompok masih kurang. Hal tersebut disebabkan masih kurang percaya diri siswa kepada orang baru selain gurunya dan juga adanya sorakan siswa lain kepada siswa yang bertanya menyebabkan siswa malas bertanya lagi.

Pada pertemuan kedua siswa mulai terbiasa dengan suasana pembelajaran, siswa lebih berani dalam menyampaikan pendapat mengenai hipotesis dan berani bertanya ke peneliti karena merasa mulai akrab sehingga rasa ingin tahu, jujur dalam pengambilan data dan bekerja sama dalam kelompok mulai terjalin. Pada pertemuan ketiga siswa sudah merasa terlalu akrab dengan peneliti sehingga rasa untuk menghargai berkurang, nilai yang diperoleh pada pertemuan ketiga ini mengalami penurunan namun tidak erendah pertemuan kesatu berarti masih dapat dikatakan ada peningkatan dari pertemuan kesatu.

Hasil analisis data hasil belajar afektif siswa pada tiap indikator yang disajikan pada gambar 4.11 menunjukkan bahwa hasil belajar afektif

siswa mengalami turun naik pada tiap indikatornya. Indikator hasil belajar fisika siswa yang memperoleh nilai rata-rata paling tinggi diantara indikator hasil belajar afektif siswa yang lain adalah indikator responsif dan nilai yang dianut (A2 dan A3), yaitu pada jujur dan bekerja sama karena pada indikator ini sangatlah penting untuk pembuktian hasil percobaan agar tidak menyimpang dari konsep yang dipelajari.

Indikator hasil belajar fisika siswa yang memperoleh nilai rata-rata paling rendah diantara indikator hasil belajar afektif siswa yang lain adalah indikator responsif (A2), yaitu rasa ingin tahu karena pada indikator ini siswa dituntut untuk mempunyai ketertarikan terhadap materi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *SPSS* dengan nilai signifikan lebih besar dari 0,05 yang berarti adanya pengaruh model pembelajaran inquiri terbimbing terhadap hasil belajar afektif, hasil ini sejalan dengan pernyataan Sanjaya (2006) bahwa inquiri terbimbing dapat menekankan kepada pengembangan kognitif, afektif dan psikomotorik secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui model ini dianggap lebih berarti. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi et al (2019) dengan hasil penelitian hasil ranah psikomotorik dan afektif dengan kriteria sangat baik pada kelas eksperimen lebih banyak daripada kelas kontrol dan penelitian yang dilakukan oleh Zahara (2011) dengan hasil penelitian pembelajaran

kontekstual model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa. Hal ini berarti menunjukkan memang benar bahwasanya model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar afektif siswa.

c. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Hasil Belajar Ranah Psikomotorik

Hasil belajar ranah psikomotorik siswa yang diambil sebagai sampel sebanyak 23 orang, hasil belajar ranah psikomotorik siswa pada pertemuan pertama memperoleh nilai rata – rata 71,87 dengan kategori cukup baik, pada pertemuan kedua memperoleh nilai rata – rata 71,15 dengan kategori cukup baik dan pada pertemuan ketiga 72,5 dengan kategori cukup baik. Nilai rata – rata dari ketiga pertemuan tersebut adalah 75 dengan kategori cukup baik.

Hasil belajar dapat dikatakan mengalami penurunan pada pertemuan kedua dan mengalami kenaikan pada pertemuan ke tiga. Hal ini dikarenakan pada pertemuan pertama siswa masih belum terbiasa menggunakan alat dan bahan ditambah siswa kesulitan meletakkan batu diatas spiral kertas yang dibuat dan juga masih beradaptasi dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada pertemuan kedua siswa masih merasakan kesulitan dalam memahami percobaan dikarenakan alat dan bahan yang simpel dan menggunakan cara tersendiri tertentu. Pada pertemuan ketiga siswa sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan juga mudah memahami LKS yang

diberikan guru sehingga pada pertemuan ketiga ini terdapat peningkatan dari pertemuan kedua.

Hasil analisis data hasil belajar psikomotorik siswa pada tiap indikator yang disajikan pada gambar 4.13 menunjukkan bahwa hasil belajar psikomotorik siswa mengalami turun naik pada tiap indikatornya. Indikator hasil belajar psikomotorik siswa yang memperoleh nilai rata-rata paling tinggi diantara indikator hasil belajar psikomotorik siswa yang lain adalah indikator ketetapan (P3), yaitu mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi kelompok mengenai hukum newton karena pada indikator ini siswa sangatlah semangat karena menyampaikan hasil dari percobaan.

Indikator hasil belajar psikomotorik siswa yang memperoleh nilai rata-rata paling rendah diantara indikator hasil belajar psikomotorik siswa yang lain adalah indikator ketetapan (P3) juga namun pada mengerjakan pertanyaan LKS yang telah diberikan dengan berdiskusi bersama kelompok karena pada indikator ini siswa dituntut untuk mempunyai wawasan terhadap materi sehingga inilah yang membuatnya menjadi indikator terendah.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *SPSS* dengan nilai signifikan lebih besar dari 0,05 yang berarti adanya pengaruh model pembelajaran inquiri terbimbing terhadap hasil belajar afektif, hasil ini sejalan dengan pernyataan Sanjaya (2006) bahwa inquiri terbimbing dapat menekankan kepada pengembangan kognitif, afektif dan

psikomotorik secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui model ini dianggap lebih berarti. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ikhsan (2005) dengan hasil penelitian terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran Inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar biologi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Hal ini berarti menunjukkan memang benar bahwasanya model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar psikomotorik siswa.

D. Kelemahan Dan Hambatan

Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing memerlukan persiapan yang cukup. Siswa yang belum terbiasa belajar dengan model ini tentunya menjadi tantangan sendiri untuk guru bagaimana caranya guru membimbing siswa agar pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Di samping itu inkuiri terbimbing ini mengharuskan siswa untuk menemukan konsep dari sebuah permasalahan sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam membimbing siswa untuk menemukan titik terang dari permasalahan tersebut. Menuntut guru harus mampu membagi waktu seefisien mungkin agar pembelajaran dapat berjalan sesuai tahap-tahap yang ada pada model pembelajaran yang digunakan. Model pembelajaran ini juga tidak akan mampu mencapai hasil yang maksimal bila tidak didukung secara mendalam baik dari kondisi kelas itu sendiri, jumlah siswa, dll. Untuk itu diperlukan observasi terlebih dahulu. Keterbatasan peneliti dalam mengajar juga menjadi salah satu kendala dimana sebagai pengajar masih memiliki kekurangan karena penggunaan penguasaan kelas.

Penggunaan model yang belum pernah diterapkan dalam pembelajaran dikelas, membuat siswa harus menyesuaikan kembali dengan sistem pembelajarannya.





BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengelolaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inquiri terbimbing pada materi hukum newton didapat nilai rata – rata sebesar 3,15 dengan kategori cukup baik.
2. Adanya pengaruh yang signifikan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran inquiri terbimbing dengan nilai $0,00 < 0,05$ yang berarti H_a diterima dan H_o ditolak.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan – kesimpulan penelitian, dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Untuk penelitian selanjutnya guru terlebih dahulu melakukan observasi awal terhadap waktu belajar siswa dan kegiatan – kegiatan yang ada disekolah yang mungkin nantinya akan mengganggu penelitian.
2. Untuk penelitian selanjutnya untuk bias memperbanyak refensi supaya hasil penelitian yang didapat bias akurat dan juga peneliti bias memperhatikan kurikulum disekolah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Alqur'an dan Terjemahan Versi Word 2013

Andini, Try. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Pada Pokok Bahasan Kalor Untuk Meningkatkan Berfikir Kreatif di Kelas VII Semester I di SMP Negeri I Palangkaraya Tahun Ajaran 2012/2013*. Palangkaraya: STAIN Palangkaraya

Ariesta, R. Supartono. 2011. *Pengembangan Perangkat Perkuliahan Kegiatan Laboratorium Fisika Dasar Ii Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kerja Ilmiah Mahasiswa*. Semarang: Universitas Negeri Semarang

Arikunto, Suharmi. 2008. *Dasar – dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara

Ayuningtyas, Putri., Soegimin W.W, Z.A. Imam Supardi. 2017. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Dengan Model Inkuiri Terbimbing Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Siswa Sma Pada Materi Fluida Statis*. Surabaya. Universitas Negeri Surabaya.

A'yunin, Q., Indrawati, I., & Subiki, S. 2017. *Penerapan Model Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Pada Pembelajaran Fisika Materi Listrik Dinamis Di Smk*. Jurnal Pembelajaran Fisika, 5(2).

Abdullah, Mikrajuddin. 2016. *Fisika Dasar I*. Bandung: ITB.

Aby Saroja, Ganijanti. 2014. *Seri Fisika Dasar Mekanika*. Jakarta: Salemba
Teknika

- Alonso, Marcelo dan Finn, Edward J. 1992. *Dasar – dasar Fisika Universitas Edisi Kedua*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Darmawan, Deni. S.Pd.,M.Si. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Fatmaryanti, Siska Desy. Suparmi. Sarwanto dan Ashadi. 2017. *Student representation of magnetic field concepts in learning by guided inquiry*. Purworejo: Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Fitasari, Nurlia. Singgih Bektiarso. Subiki. 2018. *Model Inquiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Hukum Newton Dalam Pembelajaran Fisika SMA*. Jember: Universitas Jember.
- Fitrayani, Riska. Aloysius Duran Corebima. Ibrohim. 2015. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Problem Based Learning dan Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Metakognitif, Berpikir Kritis, dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA*. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Giancoli, Douglas, 2001. *Fisika edisi kelima Jilid 1*, Jakarta: Erlangga.
- Haliday, David dkk.. 2010 *Fisika Dasar Edisi 7 Jilid 1*, Jakarta: Erlangga.
- Haliday, David dan Robert Resnick. 1985. *Fisika Edisi ke 3*, Jakarta: Erlangga.
- Hikmawati, Fenti. 2017. *Metodologi Penelitian*. Depok: Rajawali Pers
- Hosnah, WM. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa*. Jember: Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember
- Hartini. 2017. *Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan strategi REACT dan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap*

- pemahaman konsep dan keterampilan proses sains*. Palangkaraya : IAIN Palangkaraya.
- Ikhsan, Muhamad. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Keterampilan Observasi Siswa Kelas X Sma Muhammadiyah Mataram Tahun Pelajaran 2015/2016*. IKIP Mataram.
- Isa, A .Wahyudin, Sutikno. 2010. *Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Minat Dan Pemahaman Siswa*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Kesumawati, Nila, Allen Marga Retta, Novita Sari. 2017. *Pengantar Statika Penelitian*. Depok: Rajagrafindo Persada
- Mulyasa, E. 2011. *Menjadi Guru Professional Menciptakan Pembelajaran Yang Kreatif Menyenangkan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Mufarrokah, Annisatul. 2009. *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Teras.
- Nurussaniah . Eka Trisianawati. Ira Nofita Sari. 2017. *Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Calon Guru Fisika*. Lampung: UIN Intan Lampung.
- Purwanto, Ngalim. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Purwanto , Andik .2012. *Kemampuan Berpikir Logis Siswa Sma Negeri 8 Kota Bengkulu Dengan Menerapkan Model Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Fisika*. Bengkulu: Universitas Bengkulu.
- Puspita, Asri Trisna. Budi Jatmiko. 2013. *Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Terhadap Keterampilan Berpikir*

Kritis Siswa Pada Pembelajaran Fisika Materi Fluida Statis Kelas Xi Di Sma Negeri 2 Sidoarjo. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Parwati, Ni Nyoman. Suryawan, I Putu Pasek & Apsari, Ratih Ayu . 2018. *Belajar Dan Pembelajaran.* Singaraja: PT Grafindo Persada.

Prahani, Binar Kurnia. Iqbal Limatahu. Soegimin W. W. Leny Yuanita. Mohamad Nur. 2016. *Effectiveness Of Physics Learning Material Through Guided Inquiry Model To Improve Student's Problem Solving Skills Based On Multiple Representation.* Surabaya: Sunan Ampel State Islamic University Of Surabaya.

Prahani, Binar Kurnia. Soegimin W. W. Leny Yuanita 2017. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Model Inkuiri Terbimbing Untuk Melatihkan Kemampuan Multi Representasi Siswa SMA.* Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Pratiwi, Fitri Khana. Nanik Wijayati. Widhi Muhatmanti dan Marsudi. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Penilaian Autentik Terhadap Hasil Belajar Siswa.* Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Priansa, Donni Junni, S.Pd.,S.E.,M.M.,QWP. 2017. *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran.* Bandung: Pustaka Setia

- Riduwan. 2004. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta
- Roestiyah NK. 1989. *Strategi belajar mengajar*. Jakarta : Bina Aksara.
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Shihab, M. Quraish. 1997. *Tafsir al-Qur'an al-Karim; Tafsir Surat-surat Pendek Berdasarkan Urutan Turunnya Wahyu*. Bandung: Pustaka Hidayat
- Sasmita, Petri Reni. 2017. *Penerapan Metode Inkuiri Terbimbing Menggunakan Media KIT Fisika: Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa*. Lampung: UIN Raden Intan Lampung
- Sayyadi, Muhammad, Arif Hidayat, Muhardjito. 2016. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Pada Materi Suhu Dan Kalor Dilihat Dari Kemampuan Awal Siswa*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sabri, Ahmad. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*. Jakarta: Quantum Teaching
- Sarwi, Sutardi, W.W. Prayitno. 2015. *Implementation Of Guided Inquiry Physics Instruction To Increase An Understanding Concept And To Develop The Students' Character Conservation*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Santiani. 2013. *Mekanika (Seri Fisika Dasar)*. Palangkaraya: IAIN Palangkaraya.
- Sitorus, Haji Hamidun. Hasruddin, Syahmi Edi. 2017. *The Influence of Inquiry Learning Model on Student's Scientific Attitudes in Ecosystem Topic at MTs. Daarul Hikmah Sei Alim (Islamic Junior High School) Asahan*. Medan: Universitas Negeri Medan.

- Simbolon, Dedi Holden. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Eksperimen Riil Dan Laboratorium Virtual Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa*. Medan: Universitas Negeri Medan.
- Sumarni, S. Bimo Budi Santoso. Achmad Rante Suparman. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik*. Papua: Universitas Papua Manokwari
- Sudjana Nana. 1990. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Surapranata, Sumarna. 2004. *Analisis, Validasi, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Suryosubroto, B. 1997. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta
- Sukardi. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Angkasa.
- Supriyadi. 2010. *Teknologi Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukma. Laili Komariyah. Muliati Syam. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa*. Samarinda: Universitas Mulawarman

- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Rosdakarya.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: A-Ruzz Media.
- Sutrisno. 1997. *Seri Fisika Dasar*. Bandung: ITB.
- Sofiani, Erlina. 2011. *Materi Pembelajaran Melalui Model Inkuiri Terbimbing Efektif Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta didik Berdasarkan Beberapa Perwakilan Di Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Hidayatullah.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Tippler. 1991. *Fisika Untuk Sains dan Teknik Jilid I*, Jakarta: Erlangga.
- Usman & Akbar. 2011. *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wina, Sanjaya. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Gruop.
- Wina, Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Gruop.
- Yamin, Marintis. 2008. *Paradigma Pendidikan Konstruktivistik*. Jakarta: GP Press
- Yulianci, Syahriani. Gunawan. Aris Doyan. 2017. *Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik*. Mataram: Universitas Mataram.
- Young, H.D., Freedman, R.A., 2002. *Fisika Universitas Edisi Kesepuluh Jilid I (Terjemahan)*. Jakarta: Erlangga

- Zaini, Muhammad. 2016. *Guided Inquiry Based Learning on the Concept of Ecosystem Toward Learning Outcomes and Critical Thinking Skills of High School Students*. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat
- Zahara, Laxmi. 2011. *Penerapan Pembelajaran Kontekstual Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa*. STKIP Hamzanwadi Selong.

