

**PENGARUH MODEL INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI GERAK LURUS
DI KELAS X SMA NEGERI BUNGA BANGSA
DARUL MAKMUR NAGAN RAYA
ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**HENI SETIA SARI
NIM. 251324455
Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR - RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2017**

PENGARUH MODEL INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI GERAK LURUS
DI KELAS X SMA NEGERI BUNGA BANGSA
DARUL MAKMUR NAGAN RAYA
ACEH

SKRIPSI

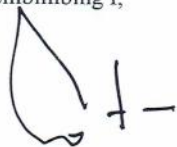
Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
sebagai Beban Studi Program Sarjana S-1
dalam Ilmu Pendidikan Fisika

Oleh:

Heni Setia Sari
NIM. 251324455
Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Fisika

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



(Muliadi Kurdi, M.Ag)
NIP. 197210152007101003

Pembimbing II,



(Fitriawany, M. Pd)
NIP. 1982081992006042002

**PENGARUH MODEL INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATERI GERAK LURUS DI KELAS X SMA NEGERI BUNGA BANGSA
DARUL MAKMUR NAGAN RAYA
ACEH**

SKRIPSI

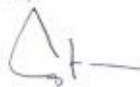
Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus serta Diterima
sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu Pendidikan Fisika

Pada Hari/Tanggal:

Senin, 27 November 2017
16 Shafar 1439 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



Muliadi Kurdi, M.Ag
NIP. 197210152007101003

Sekretaris,



Hafizul Furqan, M. Pd

Penguji I,



Fitriyawany, M. Pd
NIP. 198208192006042002

Penguji II,

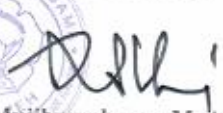


Dr. Eng. Nasrullah Idris,
S.Si, M.T
NIP. 197607031995121001

Mengetahui,

✓ Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam, Banda Aceh




Dr. Mujiburrahman, M. Ag
NIP. 197109082001121001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Heni Setia Sari
Nim : 251324455
Prodi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar
Siswa Pada Materi Gerak Lurus di Kelas X SMA Negeri Bunga
Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 01 November 2017

Yang menyatakan,




Heni Setia Sari

ABSTRAK

Nama : Heni Setia Sari
Nim : 251324455
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan keguruan/Pendidikan Fisika
Judul : Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Gerak Lurus di Kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh
Tanggal Sidang : Senin, 27 November 2017
Tebal Skripsi : 63 hlm
Pembimbing I : Muliadi Kurdi, M. Ag
Pembimbing II : Fitriyawany, M. Pd
Kata Kunci : Model Inkuiri Terbimbing, Hasil Belajar

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah model yang diterapkan oleh seorang guru dalam menyampaikan materi. Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh menunjukkan proses pembelajaran fisika masih dominan dengan metode ceramah dan *teacher center*, siswa cenderung hanya menerima dan kurang terlibat langsung dalam mencari suatu jawaban dari permasalahan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi Gerak Lurus di kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh dan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan model inkuiri terbimbing tersebut. Penelitian ini merupakan penelitian lapangan dengan menggunakan metode kuantitatif. Data dikumpulkan melalui tes tulis dan angket, kemudian data tersebut dianalisis melalui SPSS versi 16.0 untuk uji normalitas data dan manual untuk uji homogenitas dan hipotesis. Hasil uji statistik ditemukan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,50 > 1,67$ dengan demikian H_a diterima dan H_o ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap peningkatan hasil belajar siswa dan siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap model inkuiri terbimbing dengan rata-rata persentase setuju 64,92 % dan sangat setuju 29,47 %. Hal ini menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing merupakan salah satu pembelajaran yang bagus dan efektif untuk diterapkan pada pembelajaran Sains dikarenakan siswa dapat berperan aktif dan mengembangkan daya pikirnya.

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini setelah melalui perjuangan panjang, guna memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Fisika UIN Ar-Raniry. Selanjutnya shalawat bertahtakan salam penulis panjatkan keharibaan Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh ilmu pengetahuan. Adapun skripsi ini berjudul **“Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus di Kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh”**.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak Muliadi Kurdi, M.Ag, selaku pembimbing I dan ibu Fitriyawany, M.Pd, selaku pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, dan telah menyumbangkan pikiran serta saran-saran yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Selanjutnya pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada:

- 1) Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Bapak Dr.Mujiburrahman, M.Ag
- 2) Ketua Prodi Pendidikan Fisika Ibu Khairiah Syahabuddin MHSc.ESL., M.TESOL, Ph.D. beserta seluruh Staf Prodi Pendidikan Fisika.
- 3) Ibu Loeziana Uce, S.Ag., M.Ag, selaku Penasehat Akademik (PA).

- 4) Kepada ayahanda tercinta Susantodan ibunda tercinta Alhm Cut Rmaini serta segenap keluarga tercinta, kakak Citra Dewi Santika, Adik Tercinta Sandy Zulfitriah dan Fitrio Alfahira, yang telah memberikan semangat dan kasih sayang yang tiada tara kepada penulis.
- 5) Kepada teman-teman leting 2013 seperjuangan, khususnya kepada, Nurul Ismi, Zefi Andriani, Dewi Aprilliana, Uspah Vunna, Mauliza, Ammalia Nurjannah, Rahmad Diansyah, Kausar, Elly Triyana, Tias Anggraini, Lili Kurniati, Ayu Rismayanti, Tiara Mustika Wardhani, Kausar, Rahmad Diansyah, Ramadhani, Muhammad Daud, Oki Riano, Ismail, Muhammad Oryza Fajrian, dengan motivasi dari kalian semua, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- 6) Kepada kepala Sekolah Bapak Syafri, S.Pd dan seluruh pihak sekolah SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh.
- 7) Kepada Guru Fisika Bapak Nasruddin, M,T, S.Pd Guru SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh.
- 8) Kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyempurnaan skripsi ini.

Kepada semua yang telah turut membantu penulis mengucapkan *syukran kasiran*, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk mencapai kesempurnaan dalam penulisan skripsi ini.

Banda Aceh, 01 November 2017
Penulis

Heni Setia Sari

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar2.1 Gambar ilustrasi jalan lurus.....	26
Gambar4.1 Grafik Rata-Rata Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	50
Gambar4.2 Persentase Rata-Rata Respon Siswa	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	40
Tabel 4.1 Data Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Siswa Kelas X IPA 2 (Kelas Kontrol).....	40
Tabel 4.2 Data Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Siswa Kelas X IPA 1 (Kelas Eksperimen).....	41
Tabel 4.3 Hasil Deskripsi Data Statistik	43
Tabel 4.4 Nilai Rata-Rata untuk Data Tunggal <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen....	43
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Data Metode Kolmogorov-Smirnov	44
Tabel 4.6 Hasil Pengolahan Data Penelitian	40
Tabel 4.7 Hasil Angket Respon Siswa.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1	: Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Tentang Pengangkatan Pembimbing Mahasiswa.....	65
Lampiran 2	: Surat Keterangan Izin Penelitian dari Dekan Falkutas Tarbiyah Dan Keguruan	66
Lampiran 3	: Surat Rekomendasi Melakukan PenelitiandariDinas	67
Lampiran 4	: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Pada SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh ..	68
Lampiran 5	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	69
Lampiran 6	: LKPD.....	89
Lampiran 7	: Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	98
Lampiran 8	: Kisi-kisi	105
Lampiran 9	: Angket Respon siswa	118
Lampiran 10	: Foto penelitian	119
Lampiran 11	: Lembar validitas instrumen	127
Lampiran 12	: Daftar Tabel Distribusi Z	139
Lampiran 13	: Daftar Sebaran F.....	140
Lampiran 14	: Daftar Tabel Distribusi t.....	144
Lampiran 15	: Daftar Riwayat hidup	145

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMAH	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR ISI	xi

BAB I: PENDAHULUAN

A. Belakang Masalah	1
B. Latar Masalah	
sC. Penelitian.....	4
D. Hipotesis Penelitian.....	5
E. Batasan Masalah	5
F. Manfaat Penelitian	5
G. Definisi Operasional.....	6

BAB II: KAJIAN TEORITIS

A. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	9
B. Langkah-Langkah Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	15
C. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (<i>Guided Inquiry</i>)	17
D. Peranan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (<i>Guided Inquiry</i>)	18
E. Penerapan Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan	19
F. Hasil Belajar Siswa.....	20
G. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses dan Hasil Belajar Siswa	22
Pengaruh Penerapan H. Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar	24
I. Pembelajaran sains fisika	
J. Materi Gerak Lurus	26

BAB III: METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian.....	33
B. Populasi dan Sampel Penelitian	34
C. Instrumen Penelitian.....	35
D. Teknik Pengumpulan Data.....	36
E. Teknik Analisis Data	36

BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Obyek Penelitian.....	38
B. Analisis Hasil Penelitian	40
C. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	56
D. Pembahasan Hasil Penelitian	56

BAB V: PENUTUP

A. Kesimpulan.....	60
B. Saran	61

DAFTAR PUSTAKA	62
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	65
-------------------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP	139
----------------------------	------------

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bidang pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan karena pendidikan merupakan suatu wahana yang digunakan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan berkompeten dibidangnya. Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan dan keahlian tertentu kepada individu guna mengembangkan bakat serta kepribadian mereka. Adanya pendidikan membuat manusia berusaha mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, masalah pendidikan perlu mendapat perhatian dan penanganan yang lebih baik yang menyangkut berbagai masalah, baik yang berkaitan dengan kualitas maupun kuantitasnya.

Mengenai tanggapan persoalan tersebut, sampai saat ini pemerintah telah melakukan berbagai upaya pembenahan, diantaranya adalah meningkatkan kemampuan profesional guru dan menyempurnakan kurikulum. Akan tetapi, meskipun kemampuan profesional guru sudah ditingkatkan dan kurikulum telah disempurnakan, namun kunci keberhasilan tidak terlepas dari bagaimana cara pendidik melaksanakannya. Sehubungan dengan tugas/peran guru sebagai perencana pengajaran, seorang guru diharapkan mampu untuk merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara efektif. Sebagai pengelola pengajaran, seorang guru

harus mampu mengelola seluruh proses kegiatan belajar mengajar dengan menciptakan kondisi-kondisi belajar sedemikian rupa sehingga setiap siswa dapat belajar secara efektif dan efisien.³⁵ Sebagai pengelola pembelajaran guru harus mampu mengorganisasi potensi-potensi yang ada pada diri siswa agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan observasi awal peneliti di SMA Negeri Bunga Bangsa, diketahui bahwa selama ini rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah pendekatan atau metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Guru masih menggunakan metode pembelajaran yang cenderung bersifat informatif dan siswa tidak dibiasakan untuk mencoba menemukan sendiri pengetahuan atau informasi yang mereka butuhkan. Dalam hal ini guru kurang melibatkan siswa dalam pembelajaran sehingga membatasi kinerja dan daya pikir siswa. Hal ini menyebabkan pemahaman siswa terhadap materi yang terkait masih rendah dan mengakibatkan hasil belajar siswa juga rendah. Nilai rata-rata yang didapatkan oleh siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan di sekolah. KKM yang ditetapkan yaitu ≥ 70 . Banyak siswa yang mempelajari Fisika dengan cara menghafal, sehingga pemahaman mereka terhadap Fisika jauh dari yang diharapkan, seperti yang kita ketahui bahwa pelajaran Fisika sulit dipahami jika hanya dengan menghafal saja namun tidak memahaminya.

³⁵ Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 98.

Solusi yang peneliti anggap sesuai untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar langsung, melibatkan aktivitas siswa, dan mengajak siswa untuk melakukan kegiatan percobaan berupa penemuan yang dapat membantu siswa memahami konsep Fisika, dan salah satu model pembelajaran tersebut adalah model inkuiri terbimbing.

Model inkuiri terbimbing adalah salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan konsep-konsep dan hubungan antar konsep, dalam hal ini guru menyajikan contoh-contoh pada siswa, memandu siswa untuk menemukan pola-pola dalam contoh-contoh tersebut, dan memberikan semacam penutup ketika siswa telah mampu mendeskripsikan gagasan yang diajarkan oleh guru.³⁶ Jadi berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaannya, model pembelajaran inkuiri terbimbing masih memegang peranan guru dalam memilih topik/bahasan, pertanyaan dan menyediakan materi. Akan tetapi siswa diharuskan untuk mendesain atau merancang penyelidikan, menganalisa hasil, dan sampai kepada kesimpulan, dengan kata lain siswa dituntut berperan aktif dan pembelajaran terfokus pada siswa.

Penelitian terdahulu yang berkenaan dengan inkuiri terbimbing pernah dilakukan oleh Erlina Sofiani yang berjudul “Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa pada Konsep Listrik Dinamis di Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta”, didapatkan bahwa model

³⁶ Erlina Sofiani. Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa pada Konsep Listrik Dinamis. *Skripsi*, (Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2011), h. 15.

inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa, hal ini dilihat dari meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Jadi, dengan menggunakan model inkuiri terbimbing pada pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus di Kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh”**.

B. Rumusan Masalah

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

1. Adakah Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus di Kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh?
2. Bagaimana Respon siswa terhadap Model Inkuiri Terbimbing untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus di Kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh?

C. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari peneliti ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus di Kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap Model Inkuiri Terbimbing untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus di Kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Hipotesis dalam penelitian ini adalah pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus di Kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa”.

1. H_a : Ada pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus di Kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh
2. H_0 : Tidak ada pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus di Kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh

E. Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan agar bahasan dan sasaran penelitian terarah pada tetap pada jalurnya. Penelitian ini membatasi materi yang dibahas yaitu Besaran-Besaran pada Gerak Lurus, GLB, GLBB, dan Gerak Jatuh Bebas, di samping itu, hasil belajar yang di ukur hanya pada ranah kognitif.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi guru

Memberikan masukan dan menjadi bahan pertimbangan dalam hal penentuan model pembelajaran fisika.

2. Bagi sekolah

Memberikan referensi bagi semua pengajar mengenai model pembelajaran yang efektif.

3. Bagi penulis

Sebagai sarana untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan dalam penerapan model pembelajaran.

4. Bagi lembaga pendidikan

Sebagai pedoman bagi pihak sekolah dalam menyusun perencanaan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan.

G. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran judul dan untuk memudahkan dalam menangkap isi dan maknanya, maka sebelum peneliti membahas lebih lanjut, peneliti akan memberikan penegasan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun istilah yang dimaksud sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual/operasional, yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para pengajar dalam merencanakan, dan melaksanakan aktivitas pembelajaran.

2. Model *Inquiry*

Model Inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

3. Pendekatan

Pendekatan adalah konsep dasar yang mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari pemikiran tentang bagaimana metode pembelajaran diterapkan berdasarkan teori tertentu.

4. Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*)

Inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan konsep-konsep dan hubungan antar konsep. Ketika menggunakan model pembelajaran ini, guru menyajikan contoh-contoh pada siswa, memandu siswa

untuk menemukan pola-pola dalam contoh-contoh tersebut, dan memberikan semacam penutup ketika siswa telah mampu mendeskripsikan gagasan yang diajarkan oleh guru.

5. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

6. Gerak Lurus

Suatu benda dikatakan bergerak terhadap benda lain jika mengalami perubahan kedudukan terhadap benda lain yang dijadikan titik acuan, sehingga benda yang diam pun sebetulnya dapat dikatakan bergerak, tergantung titik mana yang dijadikan acuan. Jadi bergerak atau tidak, itu sifatnya adalah relatif bergantung pada acuan. Sebuah benda dikatakan bergerak lurus, jika lintasannya berbentuk garis lurus.

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Inquiry berasal dari bahasa Inggris yang secara harfiah berarti penyelidikan. Pembelajaran *Inquiry* merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.³⁷ Jadi, *Inquiry* merupakan kegiatan pembelajaran yang siswanya dituntut lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran yaitu dengan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan atau pertanyaan yang didapat.

Inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) merupakan salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan konsep-konsep dan hubungan antar konsep. Ketika menggunakan model pembelajaran ini, guru menyajikan contoh-contoh pada siswa, memandu mereka saat mereka berusaha menemukan pola-pola dalam contoh-contoh tersebut, dan memberikan semacam penutup ketika siswa telah mampu mendeskripsikan gagasan yang diajarkan oleh guru.³⁸

Jadi, Inkuiri terbimbing yang maksudkan adalah sebuah model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya siswa tidak terlepas dari bimbingan guru, guru tetap

³⁷ M. Hosnan. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad...*, h. 340

³⁸ Erlina Sofiani. Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa pada Konsep Listrik Dinamis. *Skripsi*. (Jakarta:Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2011),h.15.

membimbing siswa dalam menemukan jawaban dari permasalahan/pertanyaan yang didapat, namun pembelajaran yang dilakukan terfokus pada siswa.

Kata Inkuiri berasal dari bahasa inggris “inquiry” yang artinya penyelidikan. Inkuiri merupakan pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada pemecahan masalah dan siswa yang memecahkan masalahnya sendiri. Inkuiri menurut istilah adalah penyampaian bahan pelajaran dan memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar mengembangkan potensi intelektualnya dalam jaringan kegiatan yang disusunnya sendiri untuk menemukan sesuatu sebagai jawaban yang dapat meyakinkan terhadap permasalahan yang dihadapkan kepadanya melalui pelacakan data atau informasi serta pemikiran yang logis, kritis dan sistematis.³⁹ Model inkuiri disini merupakan kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Berikut ini pengertian inkuiri menurut para ahli:

1. Suchman, seorang penggagas pembelajaran inkuiri di Amerika Serikat menyatakan bahwa inkuiri adalah cara orang-orang belajar ketika mereka ditinggalkan sendiri dan inkuiri merupakan cara alami yang manusia lakukan untuk mempelajari sekitar lingkungan mereka.
2. Dewey, menegaskan inkuiri adalah sesuatu yang aktif, gigih dan perimbangan seksama dalam kepercayaan terhadap pengetahuan yang dipandang dari berbagai sudut alasan dan kesimpulan lebih lanjut. Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa inkuiri merupakan suatu proses yang ditempuh peserta didik untuk

³⁹ Slameto. *Proses Belajar Dalam Kredit Semester*. (Jakarta: Bumi Aksara, 1991), h.100

memecahkan masalah dengan merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan. Jadi, dalam proses inkuiri peserta didik terlibat secara langsung untuk memecahkan suatu masalah yang diberikan guru.

Beberapa hal yang menjadi ciri utama model pembelajaran inkuiri. *Pertama*, inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. *Kedua*, seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri *self belief*. Dengan demikian, model pembelajaran inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. *Ketiga*, tujuan dari penggunaan model pembelajaran inkuiri ini adalah mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis, dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.⁴⁰ Dengan demikian, dalam model pembelajaran inkuiri siswa tidak hanya dituntut agar menguasai materi pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya.

Peran guru dalam kegiatan pembelajaran inkuiri adalah menstimulus siswa agar tertantang untuk berfikir kritis. Guru harus mendiagnosis kesulitan-kesulitan

⁴⁰ Wina Sanjaya. *Strategi Pembelajaran*. (Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2006), h.196-197

belajar yang dialami siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat dengan mudah dicapai.⁴¹Selain itu, guru hendaknya memberikan kesempatan yang leluasa kepada siswanya untuk menyatakan pendapat mereka agar para siswa terangsang berinisiatif dan bertindak.

Inkuiri terbimbing merupakan salah satu metode inkuiri dimana guru menyediakan materi atau bahan dan permasalahan untuk penyelidikan.siswa merencanakan prosedurnya sendiri untuk memecahkan masalah. Hanya karena siswa sedang merancang prosedurnya sendiri, bukan berarti guru berperan pasif karena siswa membutuhkan bimbingan mengenai prosedur yang mereka rencanakan.⁴²

Guru memberikan fasilitas yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran sehingga siswa mampu melakukan kegiatan secara langsung. Guru memimpin siswa untuk dapat menemukan fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang dipelajari sehingga memungkinkan siswa mengerjakan kegiatan yang beragam untuk mengembangkan keterampilan dan pemahaman dengan penekanan kepada belajar sambil bekerja. Inkuiri terbimbing dapat diartikan sebagai salah satu model pembelajaran berbasis inkuiri yang penyajian masalah, pertanyaan dan materi atau bahan penunjang ditentukan oleh guru.

Masalah dan pertanyaan ini yang mendorong siswa melakukan penyelidikan/pencarian untuk menentukan jawabannya. Kegiatan siswa dalam pembelajaran ini adalah mengumpulkan data dari masalah yang

⁴¹ Alberta. *Focus on Inquiry: A Teacher Guide to Implementing Inquiry-Based Learning*. (Alberta Learning, Canada, 2004), h.2

⁴² Dewi. N. Dantes & Sadia, *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA*, "Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha", 2013, Vol. 3, No. 1, 1 April 2012, h.1-10

ditentukan guru, membuat hipotesis, melakukan penyelidikan/pencarian, menganalisis hasil, membuat kesimpulan, dan mengkomunikasikan hasil penyelidikan. Menurut *Webster's Third International Dictionary* inkuiri berarti kegiatan untuk mencari kebenaran, informasi, atau pengetahuan; penyelidikan (investigasi); dan pertanyaan. Elliott Seif mendefinisikan inkuiri sebagai proses untuk menemukan sesuatu dan memecahkan masalah⁴³. Model pembelajaran inkuiri merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka mampu merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Menurut *National Science Education Standard*, kegiatan inkuiri siswa didefinisikan sebagai aktivitas siswa, di mana mereka mengembangkan pengetahuan dan pemahaman tentang gagasan ilmiah, seperti halnya suatu pemahaman bagaimana ilmuwan belajar tentang alam. Kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam melakukan kegiatan inkuiri,

Dalam proses belajar mengajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa memperoleh petunjuk-petunjuk seperlunya. Petunjuk-petunjuk itu umumnya merupakan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat membimbing siswa. Inkuiri jenis ini digunakan terutama pada siswa-siswa yang belum berpengalaman belajar dengan model inkuiri. Pada tahap awal diberikan lebih banyak bimbingan baru kemudian lambat laun bimbingan dikurangi.

Dalam proses belajar mengajar dengan pendekatan ini siswa melakukan penelitian sendiri layaknya seorang ilmuwan. Pada kenyataannya pendekatan inkuiri

⁴³ Walker, M. D, *Teaching inquiry based science*, (Jerman: University of Siegen. 2007)

bebas yang murni sulit diterapkan inkuiri bebas termodifikasi guru menyiapkan masalah untuk siswa. Siswa menuangkan seluruh ide, berdiskusi, dan melakukan investigasi di dalam kelompok belajar tersebut. Setiap kelompok juga dapat melakukan *sharing* (diskusi) dengan kelompok belajar lainnya. Dalam hal ini, guru tidak hanya diam di depan kelas dan mengamati kegiatan siswa, namun guru harus bergerak memberikan *spor* kepada siswa yang membutuhkan.

Proses pembelajaran inkuiri memberikan kesempatan kepada siswa untuk memiliki pengalaman belajar yang nyata dan aktif sehingga siswa terlatih dalam memecahkan masalah sekaligus membuat keputusan menarik kesimpulan dari pernyataan di atas bahwa, ciri pada pembelajaran inkuiri yaitu menekankan kepada aktifitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan informasi.⁴⁴ Jadi aktifitas yang dilakukan oleh seluruh siswa diarahkan mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan sehingga menumbuhkan percaya diri terhadap diri siswa, dan pembelajaran inkuiri ini mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir secara sistematis, logis dan kritis.

Pembelajaran inkuiri dapat dibedakan menjadi 4 macam :

Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), inkuiri yang dimodifikasi (*modified inquiry*), inkuiri bebas (*free inquiry*), mengundang ke dalam inkuiri (*invitation into inquiry*), inkuiri pendekatan peranan (*inquiry role approach*)⁴⁵. jadi Inkuiri terbimbing yang menjadi fokus penelitian.

⁴⁴ Trianto. *Pembelajaran Inovatif Model-Model Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka. 2007

⁴⁵ Wina Sanjaya. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana. 2008

B. Langkah-Langkah Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Konsep yang ditanamkan khususnya dalam pembelajaran IPA fisika pada siswa tidak cukup hanya sekedar ceramah. Pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa diberi kesempatan untuk mencari tahu dan terlibat secara aktif dalam menemukan konsep dari fakta-fakta yang dilihat dari lingkungan dengan bimbingan guru.

Kegiatan pembelajaran pada model inkuiri terbimbing diawali dengan menghadapkan siswa pada masalah, hal ini dilakukan dengan penyajian pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan siswa pada materi yang akan diajarkan, pengalaman nyata yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari atau bisa dirancang sendiri oleh guru. Hal tersebut akan menjadi sebagai pendahuluan dalam pembelajaran⁴⁶.

Langkah-langkah model pembelajaran ini sangat mempengaruhi keberhasilan suatu model pembelajaran agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing yang akan diterapkan dalam penelitian ini sesuai dengan yang di kemukakan oleh Eggen dan Kauchak meliputi: Penyajian pertanyaan atau merumuskan masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan untuk memperoleh data, mengumpulkan dan menganalisis data, serta membuat kesimpulan.

⁴⁶ Gulo W. *Metode Belajar Mengajar*. (Jakarta: Grasindo, 2002). h. 97

Langkah-langkah dalam pembelajaran inkuiri terbimbing meliputi:

1. Perumusan Masalah

Langkah awal adalah menentukan masalah yang ingin didalami atau dipecahkan dengan metode inkuiri terbimbing. Persoalan dapat disiapkan atau diajukan oleh guru. Persoalan sendiri harus jelas sehingga dapat dipikirkan, didalami, dan dipecahkan oleh siswa. Persoalan perlu diidentifikasi dengan jelas tujuan dari seluruh proses pembelajaran atau penyelidikan. Bila persoalan ditentukan oleh guru perlu diperhatikan bahwa persoalan itu real, dapat dikerjakan oleh siswa, dan sesuai dengan kemampuan siswa.

2. Menyusun Hipotesis

Langkah berikutnya adalah siswa diminta untuk mengajukan jawaban sementara tentang masalah itu. Inilah yang disebut hipotesis. Hipotesis siswa perlu dikaji apakah jelas atau tidak. Bila belum jelas, guru mencoba membantu memperjelas maksudnya.

Guru diharapkan tidak memperbaiki hipotesis siswa yang salah, tetapi cukup memperjelas maksudnya. Hipotesis yang salah nantinya akan kelihatan setelah pengambilan data dan analisis data yang diperoleh.

3. Mengumpulkan Data

Langkah selanjutnya adalah siswa mencari dan mengumpulkan data sebanyak-banyaknya untuk membuktikan apakah hipotesis mereka benar atau tidak, dalam bidang fisika, untuk dapat mengumpulkan data, siswa harus menyiapkan suatu

peralatan untuk pengumpulan data. Maka guru perlu membantu bagaimana siswa mencari peralatan, merangkai peralatan, dan mengoperasikan peralatan sehingga berfungsi dengan baik. Langkah ini adalah langkah percobaan atau eksperimen. Biasanya dilakukan di laboratorium tetapi kadang juga dapat di luar sekolah. Setelah peralatan berfungsi, siswa diminta untuk mengumpulkan data dan mencatatnya dalam buku catatan.

4. Menganalisis Data

Data yang sudah dikumpulkan harus dianalisis untuk dapat membuktikan hipotesis apakah benar atau tidak. Untuk memudahkan menganalisis data, data sebaiknya diorganisasikan, dikelompokkan, diatur disusun dalam suatu tabel sehingga mudah dibaca dan dianalisis.

5. Menyimpulkan

Data yang telah dikelompokkan dan dianalisis, kemudian diambil kesimpulan dengan generalisasi. Setelah diambil kesimpulan, kemudian dicocokkan dengan hipotesis asal, sehingga ada hipotesis diterima atau ditolak

C. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*)

Adapun kelebihan lain dari pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:

- 1) Memberikan kebebasan siswa untuk belajar sendiri. Dapat membentuk dan mengembangkan "*Self Concept*" pada peserta didik, sehingga siswa
- 2) Membantu dan menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
- 3) Mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap obyektif, jujur dan terbuka.
- 4) Mendorong siswa untuk berfikir intuitif dan merumuskan hipotesanya sendiri.

- 5) Memberikan kepuasan yang bersifat intrinsik.
- 6) Situasi prose belajar menjadi lebih merangsang.
- 7) Dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu.
- 8) Memberikan kebebasan siswa untuk belajar sendiri.
- 9) Dapat menghindari siswa dari cara-cara belajar yang tradisional.
- 10) Dapat memberikan waktu pada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.⁴⁷

Kutipan di atas dipahami bahwa dalam menerapkan model inkuiri guru harus melibatkan siswa untuk melakukan penyelidikan, penelitian, atau investigasi yang dapat membangun pemahaman mereka sendiri. Seperti yang disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing memiliki banyak kelebihan, salah satunya adalah dapat mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, dengan begitu siswa akan lebih aktif dan semangat dalam belajar tanpa harus ada paksaan, tetapi sesuai dengan keinginannya sendiri. Berdasarkan kelebihan-kelebihan tersebut maka model inkuiri terbimbing cocok untuk diterapkan pada materi pelajaran Fisika.

Selain memiliki keunggulan, pembelajaran ini juga mempunyai kelemahan, antara lain :

1. Sulit mengontrol kegiatan keberhasilan siswa
2. Sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
3. Harus memerlukan waktu lama dalam mengimplementasikannya sehingga sering kali guru kesulitan dalam menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan. Juga perlu adanya kesiapan mental pada diri anak didik

⁴⁷ Roestiyah N.K. *Strategi Belajar Mengajar*.(Jakarta: Rineka Cipta,2008). h 76-77

D. Peranan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*)

Pelaksanaan penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) mempunyai peranan penting baik bagi guru maupun para peserta didik antara lain sebagai berikut:

1. Menekankan kepada proses perolehan informasi oleh peserta didik
2. Membuat konsep dari peserta didik bertambah dengan penemuan-penemuan yang di perolehnya
3. Memiliki kemampuan untuk memperbaiki dan memperluas penguasaan keterampilan dalam proses memperoleh kognitif para peserta didik
4. Penemuan-penemuan yang diperoleh peserta didik dapat menjamin kepemilikannya dan sangat sulit melupakannya
5. Tidak menjaminkan guru sebagai satu-satunya sumber belajar

Strategi inkuiri menekankan kepada aktiitas siswa secara maksimal mencari dan menemukan, artinya pendekatan inkuiri menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa, siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiridari suatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat membunuh sikap percaya diri.⁴⁸ Jadi tujuan dan penggunaan model pembelajata Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*), adalah mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari mental, akibatnya dalam pembelajaran inkuiri siswa tidak hanya dituntut agar menguasai pelajaran, akan tetapi peserta didik dapat menggunakan potensi yang dimilikinya.

E. Penerapan Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Menurut penelitian Erlina Sofiani pada tahun 2011, didapatkan bahwa model inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa, peningkatan tersebut terlihat dari meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar siswa

⁴⁸ Wina Sanjaya. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. (Kencana Prenada Media Group: Jakarta. 2008). h.30

pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Sukajaya Kab. Bogor ini mendapatkan nilai rata-rata kelas eksperimen yang menggunakan model inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) 70,37 sedangkan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional memiliki nilai rata-rata 61,43.⁴⁹ Jadi Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan metode konvensional.

F. Belajar dan Hasil Belajar

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengamatannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sejak lahir manusia telah memulai kegiatan belajar untuk memenuhi kebutuhan sekaligus mengembangkan dirinya. Oleh karena itu, belajar sebagai suatu kegiatan telah dikenal dan bahkan disadari atau telah dilakukan oleh manusia. Para ahli telah menjelaskan pengertian belajar menurut sudut pandang masing-masing. Bentuk rumusan dan aspek-aspek yang ditekankan dalam belajar berbeda antara ahli yang satu dengan yang lain.

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar, dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil

⁴⁹ Erlina Sofiani. Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa pada Konsep Listrik Dinamis. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.2011

belajar, dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar.⁵⁰

Hamalik menjelaskan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap serta kemampuan peserta didik. Lebih lanjut Sudjana juga berpendapat bahwa hasil belajar kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya.⁵¹ Menurut Kunandar Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan.

Menurut pemikiran Gagne, hasil belajar berupa hal-hal berikut:

1. Informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis
2. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintesis fakta-konsep, dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan.
3. Strategi kognitif, yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya.
4. Keterampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud tomatisme gerak jasmani.
5. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh seseorang meliputi pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abilitas dan keterampilan, kemampuan tersebut didapatkan setelah peserta didik mendapatkan pengalaman belajarnya.

⁵⁰ Dimiyanti dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*,..., h.3-4.

⁵¹ Kunandar. *Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013*. (Jakarta: Rajawali Press, 2003), h.62.

G. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses dan Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai oleh seseorang setelah melalui proses belajar. Menurut Muhibbin Syah faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa adalah:

1. Faktor Internal

Faktor internal atau faktor dari dalam diri manusia merupakan faktor yang melekat pada individu tersebut akan mempengaruhi setiap kegiatan yang dilakukan termasuk belajar. Faktor-faktor dari dalam diri manusia yaitu terdiri dari faktor psikologis dan faktor fisiologis.

2. Faktor Psikologis

Faktor-faktor psikologis akan senantiasa memberikan landasan dan kemudahan dalam upaya mencapai tujuan belajar secara optimal. Faktor-faktor psikologis tersebut mempunyai peranan penting sebagai cara berfungsinya pikiran siswa dalam hubungannya dengan pemahaman bahan pelajaran, sehingga penguasaan terhadap bahan yang disajikan lebih mudah dan efektif, dengan demikian, proses belajar mengajar akan berhasil baik apabila didukung oleh faktor-faktor psikologi si pelajar.

3. Faktor Eksternal

Faktor eksternal atau faktor luar individu merupakan faktor yang melekat pada individu tersebut akan mempengaruhi setiap kegiatan yang dilakukan termasuk belajar. Faktor-faktor dari luar diri manusia yaitu sebagai berikut: keluarga, sekolah,

masyarakat, dan lingkungan sekitar.⁵² Berdasarkan uraian ini, bahwa tercapai atau tidaknya suatu hasil belajar yang maksimal disebabkan oleh 3 faktor, yaitu: faktor internal, faktor psikologis dan faktor eksternal.

4. Faktor keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa: cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.

5. Faktor sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar rumah.

5. Faktor masyarakat

Masyarakat merupakan faktor ekstern yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh itu terjadi karena keberadaan siswa dalam masyarakat.

H. Pengaruh Penerapan Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar

Kegiatan belajar mengajar pada model pembelajaran inkuiri diawali dengan menghadapkan siswa pada masalah, hal ini dilakukan dengan penyajian pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan siswa pada materi yang akan diajarkan, pengalaman nyata yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari atau bisa dirancang sendiri

⁵² Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. (Bandung: Remaja Indonesia. 2005). h. 195.

oleh guru. Hal tersebut akan menjadi sebagai pendahuluan yang telah dimiliki oleh siswa.⁵³ Langkah-langkah model pembelajaran ini sangat mempengaruhi suatu model pembelajaran agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk mengembangkan siswa yang mandiri dan memperluas pengetahuan serta keahlian dari berbagai sumber informasi yang digunakan baik di dalam sekolah atau di luar sekolah.

I. Pembelajaran Sains-Fisika

Pembelajaran merupakan proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar bagaimana memperoleh siswa dalam belajar bagaimana memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan dan sikap. Pembelajaran adalah sebuah kegiatan yang dilakukan oleh pendidik dan siswa dimana siswa sebagai subyeknya dengan tujuan untuk mendapatkan perubahan tingkah laku dan pengetahuan yang lebih baik.

Sains adalah suatu pengetahuan sistematis tentang alam dan dunia fisik, termasuk di dalamnya biologi, fisika, kimia, geologi, dan sebagainya. Sains sering disebut dengan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Mata pelajaran IPA (Fisika) bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Meningkatkan keyakinan kepada Tuhan berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep, dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- d. Melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi.

⁵³ Gulo W. *Metode Belajar Mengajar*. (Jakarta: Grasindo, 2002. h. 97

- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestrikan lingkungan serta sumber daya alam.
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan tuhan.
- g. Meningkatkan pengetahuan, konsep, keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya.

Ilmu pengetahuan alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam semesta secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan. Belajar fisika adalah mengkaji segala fenomena lingkungan fisis yang berwujud titik kecil hingga alam raya yang sangat besar. Pengertian tersebut menerangkan siswa harus mampu menggunakan akal pikirannya untuk mengamati fenomena yang terjadi di alam yang kemudian merekonstruksikannya sebagai pengetahuan.

Pendidikan IPA diharapkan menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inquiri dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

J. Materi Gerak Lurus

1. Pengertian gerak

Suatu benda dikatakan bergerak terhadap benda lain jika mengalami perubahan kedudukan terhadap benda lain yang dijadikan titik acuan, sehingga benda yang diam pun sebetulnya dapat dikatakan bergerak, tergantung titik mana yang dijadikan acuan. Jadi bergerak atau tidak, itu sifatnya adalah relatif bergantung pada acuan. Sebuah benda dikatakan bergerak lurus, jika lintasannya berbentuk garis lurus.



Gambar 2.1 Ilustrasi contoh gambar jalan lurus

Gerak lurus merupakan gerak suatu benda dalam satu garis lurus. Sebuah gerak juga dikatakan lurus jika arah kecepatan sejajar dengan percepatan suatu benda.

2. Besaran-Besaran pada Gerak Lurus

Suatu benda dikatakan bergerak jika posisinya senantiasa berubah terhadap suatu acuan tertentu, misalnya anda sedang duduk di dalam bus yang sedang bergerak meninggalkan terminal. Jika orang yang diam di terminal ditetapkan sebagai acuan, anda dikatakan bergerak terhadap terminal, ini karena posisi anda setiap saat berubah terhadap terminal. Bagaimana jika orang yang diam di dalam bus

ditetapkan sebagai acuan? Apa anda masih bisa dikatakan bergerak? ternyata tidak. Sekarang anda dikatakan tidak bergerak terhadap bus. Ini karena posisi anda setiap saat tidak berubah terhadap bus, dari penjelasan ini jelas bahwa gerak bersifat relatif⁵⁴. Jadi, gerak yang diaksud disini termasuk bidang yang dipelajari dalam mekanika, yang merupakan cabang dari fisika. Mekanika sendiri dibagi menjadi tiga cabang ilmu, yaitu kinematika, dinamika dan statika. Kinematika adalah ilmu yang mempelajari gerak tanpa mempedulikan penyebab timbulnya gerak. Dinamika adalah ilmu yang mempelajari penyebab gerak, yaitu gaya sementara. Statika adalah ilmu yang mempelajari tentang keseimbangan statis benda.

a. Posisi, Jarak dan Perpindahan

Posisi adalah letak suatu benda pada suatu waktu tertentu terhadap suatu acuan tertentu. Jarak adalah panjang lintasan yang ditempuh oleh suatu benda dalam selang waktu tertentu, sedangkan perpindahan adalah perubahan posisi suatu benda karena adanya perubahan

b. Jarak dan Perpindahan

merupakan besaran fisika yang saling terkait. Keduanya memiliki dimensi yang sama, namun memiliki makna fisis yang berbeda. Jarak adalah panjang lintasan yang di tempuh oleh suatu benda tanpa memerhatikan arah gerak benda, sehingga jarak merupakan besaran skalar. Misalnya si Fulan berjalan dari tempat A ke B. Sedangkan perpindahan adalah perubahan kedudukan suatu benda ditinjau dari

⁵⁴ Rokhaniyah Bintara Ayu Sulistyorini. *FISIKA Sekolah menengah atas kelas x*. (Bandung: Cmedia.2014). h.12

keadaan awal dan keadaan akhir ($\Delta x = x_2 - x_1$) dengan memperhatikan arah gerak benda, sehingga perpindahan merupakan besaran vektor.

c. Kecepatan Rata-Rata dan Kecepatan Sesaat

Kecepatan adalah besaran yang bergantung pada arah, sehingga kecepatan termasuk besaran vektor. Untuk gerak dalam satu dimensi, arah kecepatan dapat dinyatakan dengan tanda positif atau negatif. Kecepatan sesaat adalah kelajuan sesaat beserta dengan arah geraknya, sedangkan kecepatan rata-rata didefinisikan sebagai hasil bagi antara perpindahan dengan selang waktunya.

Persamaannya:

$$\text{Kecepatan rata-rata} = \frac{\text{Perpindahan}}{\text{selang waktu}}$$

$$\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x_2 - x_1}{t_2 - t_1}$$

d. Kelajuan dan kecepatan

Kelajuan dan kecepatan merupakan karakteristik dari suatu benda yang sedang bergerak, dimana suatu benda dinyatakan bergerak jika memiliki kelajuan dan kecepatan. Seperti halnya jarak dan perpindahan kelajuan dan kecepatan juga merupakan besaran yang memiliki dimensi yang sama, namun makna fisisnya berbeda. Kelajuan berkaitan dengan jarak dan waktu, sehingga merupakan besaran skalar. Kelajuan rata-rata $\bar{v}$ didefinisikan sebagai jarak yang ditempuh s dibagi waktu yang diperlukan t selama gerakan.

$$\bar{v} = \frac{s}{t}$$

dengan : $\bar{v}$ = kelajuan rata-rata (m/s)

S = jarak tempuh (m)

Δt = selang waktu (s)

Kecepatan rata-rata $\bar{v}$ benda dalam interval waktu $t_2 - t_1$ adalah :

$$\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x_2 - x_1}{t_2 - t_1}$$

dengan : $\bar{v}$ = kecepatan rata-rata (m/s)

Δx = perpindahan benda (m)

Δt = selang waktu (s)

Kecepatan sesaat adalah limit perbandingan antara perpindahan terhadap waktu, dan Δt mendekati nol.

$$v = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

Kelajuan juga memiliki nilai sesaat. Setiap gerak benda akan memiliki kelajuan sesaat yang sama dengan nilai kecepatan sesaatnya. Dalam bahasa Inggris, kelajuan diartikan sama dengan *speedometer*, sehingga alat pengukur kelajuan sesaat disebut *speedometer*. Berarti *speedometer* juga dapat mengukur besar kecepatan sesaat.

Percepatan Rata-Rata dan Percepatan Sesaat

Ketika kecepatan partikel berubah, partikel dikatakan mengalami percepatan. Untuk gerakan sepanjang sumbu, percepatan rata-rata a_{avg} selama interval waktu tertentu Δt adalah:

$$a_{\text{avg}} = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

dimana partikel memiliki kecepatan v_1 pada t_1 dan v_2 pada t_2 .

Percepatan sesaat (percepatan) adalah turunan dari kecepatan terhadap waktu:

$$a = \frac{dv}{dt}$$

a. Gerak Lurus Beraturan

Gerak lurus beraturan didefinisikan sebagai gerak suatu benda dengan kecepatan tetap. Kecepatan tetap artinya baik besar maupun arahnya tetap. Karena kecepatan tetap, kata kecepatan bisa diganti dengan kelajuan. Dengan demikian, di definisikan bahwa gerak lurus beraturan sebagai gerak suatu benda pada lintasan lurus dengan kelajuan tetap.

Pada GLB kecepatan tiap benda adalah sama, yaitu v , sehingga kecepatan rata-rata pada GLB sama dengan v ⁵⁵.

$$\Delta x = \bar{v} \Delta t$$

⁵⁵ Marthen Kanginan. *Fisika untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga. 2013, h.69

b. Gerak Lurus Berubah Beraturan

Gerak lurus berubah beraturan didefinisikan sebagai gerak suatu benda pada lintasan garis lurus dengan percepatan tetap. Percepatan tetap artinya baik besar maupun arahnya tetap. Pada GLBB percepatan tiap saat adalah sama, yaitu a , oleh karena itu percepatan rata-rata pada GLBB sama dengan percepatan sesaatnya a .

$$\bar{a} = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1}$$

Pada GLBB benda yang bergerak lurus hanya mungkin memiliki dua arah, yaitu ke kanan atau ke kiri atau ke atas atau ke bawah. Arah ini bisa diwakili dengan tanda positif atau negatif. Misalnya, jika arah kecepatan dan percepatan ke kiri adalah negatif.

a. Gerak Jatuh Bebas

Gerak jatuh bebas di definisikan sebagai gerak jatuh benda dengan sendirinya mulai dari keadaan diam ($v_0 = 0$) dan selama gerak jatuhnya hambatan udara diabaikan, sehingga benda hanya mengalami percepatan ke bawah yang tetap, yaitu percepatan gravitasi. Karena dalam gerak jatuh bebas percepatan benda tetap, gerak jatuh bebas termasuk dalam GLBB.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.⁵⁶ Pada dasarnya penelitian merupakan suatu cara yang di tempuh untuk mencari sebuah kebenaran melalui penelitian ilmiah. Penetapan metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode ilmiah yaitu penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek.⁵⁷ Penelitian eksperimen meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat yaitu dengan cara membandingkan kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan.

Rancangan penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu *Control Group Pre-test Post-test Design*. Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun desain penelitiannya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.1. Control Group Pre-test Post-test Design

Grup	Pre-Test	Treatment	Post-Test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

X = Perlakuan Model Inkuiri Terbimbing

⁵⁶Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2003). h. 183

⁵⁷Suharsimi Arikunto. *Manajemen Pendidikan*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2007). h. 207.

O₁ dan O₂ = Nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen
 O₃ dan O₄ = Nilai *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol

Kelas eksperimen diberikan perlakuan yaitu menggunakan pembelajaran model inkuiri terbimbing, sedangkan kelas kontrol sebagai kelas pembanding tidak diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing, tetapi hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai maupun hal-hal yang terjadi.⁵⁸ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X semester ganjil SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh tahun ajaran 2016/2017.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas X IPA 1 yang berjumlah 23 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA 2 yang berjumlah 23 siswa sebagai kelas kontrol. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Sampel *purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁵⁹ Pemilihan sampel berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru Fisika di SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh, ditinjau dari kemampuan akademik siswa yang sama, dengan demikian

⁵⁸ZainalArifin.*Penelitian Pendidikan*. (Bandung: RemajaRosdakarya. 2012). h. 215

yang menjadi sampel penelitian ini adalah kelas X IPA 1 (kelas eksperimen) dan X IPA 2 (kelas kontrol).

C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Soal

Soal berupa soal *Pre-test* dan *Post-test*. Soal *Pre-test* dan *Post-test* berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 20 soal terdiri dari lima pilihan ganda a, b,c,d, dan e. *Pre-test* diberikan sebelum dimulai pembelajaran guna mengetahui kemampuan awal siswa dan soal *Post-test* diberikan pada akhir pembelajaran guna mengetahui peningkatan hasil belajar. Lembar evaluasi ini diberikan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi gerak lurus.

2. Lembar Angket

Angket dibagikan kepada siswa setelah menerapkan pendekatan pembelajaran *inkuiri terbimbing* pada kelas Eksperimen, dan kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran biasa (ceramah, tanya jawab) untuk mengetahui respon siswa pada materi hukum pascal. Penentuanskorsoaltes yang diberikan kepada siswa melalui lembaran evaluasi dianalisis dengan menggunakan formula:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P =Skor

f = Jumlah item yang dijawab benar

N = Jumlah soal pilihan ganda.

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes Tertulis

Tes tertulis yang meliputi *pre-test* dan *post-test* ini merupakan sejumlah soal yang diberikan kepada siswa untuk memperoleh data yang kuantitatif guna untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah proses pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing.

2. Angket

Lembar angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas Eksperimen.

E. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul secara keseluruhan dari hasil tes, tahap selanjutnya adalah tahap analisis data. Data yang terkumpul kemudian diolah dengan menggunakan statistik yang sesuai, dan varians kedua kelompok sampel homogen atau tidak, masing-masing diuji dengan uji normalitas dan uji homogenitas, jika data tersebut berdistribusi normal dan homogen, maka uji-t dapat digunakan.

1. Analisis Tes Belajar

Tahap penganalisaan data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap inilah peneliti dapat merumuskan hasil-hasil

penelitiannya. Setelah data diperoleh, selanjutnya data ditabulasikan kedalam data frekuensi, kemudian diolah dengan menggunakan langkah–langkah sebagai berikut:⁶⁰

- a. Menghitung normalitas dilakukan dengan uji *statistic* Kolmogorov-Smirnov yaitu menggunakan aplikasi SPSS versi 16, pengujian akan dilakukan pada signifikan 0,05 (jika nilai hitung > 0,05 maka data terdistribusi normal).⁶¹ Rumus z yang digunakan yaitu:

$$z = \frac{X - \mu}{sd}$$

Keterangan:

X = Data awal
 μ = Rata-rata sampel
 sd = Standar deviasi

- b. Uji Homogenitas Varians berfungsi untuk mengetahui apakah sampel ini berhasil dengan varians yang sama, sehingga hasil dari penelitian ini berlaku bagi populasi, rumus yang digunakan dalam uji ini yaitu:

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

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Hipotesis yang akan diuji adalah:

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$: Tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

⁶⁰Sudjana. *Metode Statistik*. (Bandung: Tarsito, 2002), h. 273.

⁶¹Rojihah. Lusy Asa Akhrani. dan Nur Hasanah, Perbedaan *Political Awareness* Dilihat dari Peran Gender Pemilih Pemula. *Jurnal Mediapsi*, Vol. 1, No. 1, Des 2015, h.59-66.

$H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$: Terdapat perbedaan varians antar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kriteria pengujianya adalah Tolak H_0 jika $F \geq F_{\alpha(n_1-1, n_2-1)}$, dalam hal lain

H_0 diterima dengan $\alpha = 0,05$

- c. Uji Hipotesis; untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan tentang peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan siswa yang diajarkan tanpa menggunakan model inkuiri terbimbing dapat digunakan rumus uji-t yaitu sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}$$

Keterangan :

n_1 = Jumlah siswa pada kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa pada kelas kontrol

$\bar{x}_1$ = Nilai rata-rata pada kelas eksperimen

$\bar{x}_2$ = Nilai rata-rata pada kelas kontrol

S = Varians (simpangan baku)

S_1^2 = Varians dari kelas eksperimen

S_2^2 = Varians dari kelas kontrol.⁶²

Sebelum pengujian hipotesis penelitian perlu terlebih dahulu dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_a: \mu_1 > \mu_2$ Ada pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi Gerak Lurus di kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh.

⁶²Sudjana. *Metode Statistika...*, h.239.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ Tidak ada pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi Gerak Lurus di kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh.

Penguji akan dilaksanakan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ (5%) dengan derajat kebebasan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$, dimana kriteria pengujian menurut Sudijono adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan terima H_0 dalam hal lainnya.

2. Analisis Respon Siswa

Untuk menganalisis pengamatan terhadap respon tersebut diolah dengan rumus presentase oleh anas sudijono yaitu sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase respon siswa
 f = banyaknya siswa yang memilih
 N = jumlah aktivitas keseluruhan

Kriteria:

Angka	Kriteria
80-100	Baik sSekali
66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
30-39	Gagal

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Obyek Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMANegeri Bunga BangsaKecamatan Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya Provinsi Aceh, pada tanggal 17 sampai dengan 31 Juli 2017. Subjek pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh tahun ajaran 2017/2018kelas XIPA 2sebagai kelas kontrol yang berjumlah 23 siswadan kelas XIPA 1sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 23 siswa. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*.

B. Analisis Hasil Penelitian

1. Data Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data hasil belajar siswa untuk kelas kontrol sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Siswa Kelas XIPA 2 (Kelas Kontrol)

No	Nama	Nilai	
		Pre-test	Post-test
(1)	(2)	(3)	(4)
1	AF	40	65
2	AP	50	90
3	APE	30	60
4	CMM	30	60
5	FF	40	60
6	LI	50	80
7	ML	30	65
8	MO	40	60

(1)	(2)	(3)	(4)
9	NAP	40	80
10	NS	50	90
11	NR	30	65
12	NW	55	70
13	PA	20	55
14	PDS	40	80
15	SH	50	70
16	TN	50	70
17	TRA	55	80
18	YWL	50	70
19	MA	25	50
20	SR	45	70
21	MD	25	45
22	LD	35	65
23	HN	35	60

Sumber: Data Hasil Penelitian Siswa Kelas Kontrol(Tahun 2017)

Berdasarkan nilai *Pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol di atas, dapat dilihat bahwa terjadinya kenaikan nilai, namun hampir 50% siswa lulus KKM ≥ 70 .

2. Data Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil belajar siswa untuk kelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Siswa Kelas XIPA 1 (Kelas Eksperimen)

No	Nama	Nilai	
		Pre-test	Post-test
(1)	(2)	(3)	(4)
1	AA	40	85
2	ART	30	80
3	AU	10	55
4	AF	40	90
5	CA	40	80
6	CF	50	90

7	EA	40	90
(1)	(2)	(3)	(4)
8	FL	30	60
9	LP	50	90
10	MAF	50	80
11	MRD	40	80
12	MN	50	80
13	NH	60	70
14	NAR	50	80
15	PR	40	90
16	RS	50	90
17	TR	30	65
18	YP	40	90
19	YY	55	80
20	RM	25	65
21	AS	35	70
22	YN	45	80
23	NG	30	70

Sumber: Data Hasil Penelitian Siswa Kelas Eksperimen(Tahun 2017)

Berdasarkan nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen yaitu dengan penggunaan model inkuiri terbimbing dapat dilihat bahwa terjadi kenaikan nilai yang signifikan sehingga sebagian besar (>50%) siswa lulus KKM ≥ 70 .

3. Data Hasil Belajar

Berikut adalah pengolahan data hasil belajar, meliputi:

a. Uji Normalitas

Berdasarkan data *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh dari kelas kontrol dan eksperimen, maka dapat dicari harga-harga minimum, maksimum, *mean*, standar deviasi, dan varian, dalam hal ini peneliti menggunakan aplikasi SPSS versi 16.0. hasil perhitungannya dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.3 Hasil Deskripsi Data Statistik

	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maksimu</i> <i>m</i>	Rata-rata	Standar Deviasi	<i>Varian</i>
<i>Pre_Ekps</i>	23	10	60	40.43	11.273	127.075
<i>Post_Eksp</i>	23	55	90	78.70	10.576	111.858
<i>Pre_Kont</i>	23	20	55	39.78	10.388	107.905
<i>Post_Kont</i>	23	45	90	67.83	11.563	133.696
<i>Valid N</i> (<i>listwise</i>)	23					

Sumber Data: Spss 16.0

Mencari standar deviasipre-test kelas eksperimen dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

Tabel 4.4 Nilai Rata-Rata untuk Data Tunggal Pre-Test Kelas Eksperimen

No.	x_i	$\bar{x}$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	40	40,43	-0,43	0,1849
2	30		-10,43	108,7849
3	10		-30,43	925,9849
4	40		-0,43	0,1849
5	40		-0,43	0,1849
6	50		9,57	91,5849
7	40		-0,43	0,1849
8	30		-10,43	108,7849
9	50		9,57	91,5849
10	50		9,57	91,5849
11	40		-0,43	0,1849

12	50		9,57	91,5849
13	60		19,57	382,9849
14	50		9,57	91,5849
15	40		-0,43	0,1849
16	50		9,57	91,5849
17	30		-10,43	108,7849
18	40		-0,43	0,1849
19	55		14,57	212,2849
20	25		-15,43	238,0849
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
21	35		-5,43	29,4849
22	45		4,57	20,8849
23	30		-10,43	108,7849
Jumlah	930			2795,6527

Sumber: Data pre-test siswa kelas eksperimen (Tahun 2017)

$$\begin{aligned}
 Sd^2 &= \frac{\sum (xi - \bar{x})^2}{n - 1} \\
 &= \frac{2795,6527}{22} \\
 &= 127,075 \\
 Sd &= \sqrt{127,075} \\
 &= 11,273
 \end{aligned}$$

Hasil data di atas dapat diperoleh dari pengujian normalitas data sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Data Metode Kolmogorov-Smirnov

		<i>Pre_Ekps</i>	<i>Post_Eksp</i>	<i>Pre_Kont</i>	<i>Post_Kont</i>
<i>N</i>		23	23	23	23
Parameter Normal	Rata-rata	40.43	78.70	39.78	67.83
	Standar Deviasi	11.273	10.576	10.388	11.563
Perbedaan	Mutlak	.180	.245	.185	.165
	Positif	.124	.143	.131	.165
	Negatif	-.180	-.245	-.185	-.119
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		.865	1.174	.888	.789
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.444	.127	.409	.562

Sumber Data: spss 16.0 Test distribution is Normal.

Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan metode Kolmogorov Smirnov, dimana pengujian dilakukan pada taraf signifikan 0,05. Nilai hitung (p) > 0,05 maka data tersebut terdistribusi normal. Data *pre-test* untuk kelas eksperimen didapatkan signifikan 0,444 > 0,05 maka data *pre-test* kelas eksperimen terdistribusi normal. Data *post-test* untuk kelas eksperimen didapatkan signifikan 0,127 > 0,05 maka data *post-test* kelas eksperimen terdistribusi normal. Data *pre-test* kelas kontrol didapatkan signifikan 0,409 > 0,05 maka data *pre-test* kelas kontrol terdistribusi normal. Data *post-test* untuk kelas kontrol didapatkan signifikan 0,562 > 0,05 maka data *post-test* kelas kontrol terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas berfungsi untuk mengetahui apakah sampel ini berhasil dari populasi dengan varians yang sama, sehingga hasil dari penelitian ini berlaku bagi populasi.

1) Homogenitas Varians Pre-test

Berdasarkan hasil nilai *Pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka diperoleh $(\bar{x}) = 39,78$ dan $S^2 = 107,905$ untuk kelas kontrol dan untuk kelas eksperimen $(\bar{x}) = 40,43$ dan $S^2 = 127,075$.

Hipotesis yang akan di uji pada taraf signifikan (0,05), yaitu:

$$H_0 : d_1^2 = d_2^2$$

$$H_a : d_1^2 > d_2^2$$

Pengujian ini adalah uji pihak kanan dan pihak kiri maka kriteria pengujian adalah “Tolak H_0 jika $F > F_{\alpha}(n_1 - 1, n_2 - 1)$ dalam hal lain H_0 diterima”.

Berdasarkan perhitungan di atas maka untuk mencari homogenitas varians dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

$$= \frac{127,075}{107,905}$$

$$= 1,17$$

Berdasarkan data distribusi F diperoleh:

$$F > F_{\alpha} = F_{(0,05)}(23 - 1, 23 - 1)$$

$$= F_{(0,05)}(22, 22)$$

$$= 2,03$$

Ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,17 < 2,03$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian homogen untuk data nilai *Pre-test*.

2) Homogenitas Varians *Post-test*

Berdasarkan hasil nilai *Post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka diperoleh $\bar{x} = 67,83$ dan $S^2 = 133,696$ untuk kelas kontrol dan untuk kelas eksperimen $\bar{x} = 78,70$ dan $S^2 = 111,858$.

Hipotesis yang akan diuji pada taraf signifikan (0,05), yaitu:

$$H_0 : d_1^2 = d_2^2$$

$$H_a : d_1^2 > d_2^2$$

Pengujian ini adalah uji pihak kanan dan pihak kiri maka kriteria pengujian adalah “ Tolak H_0 jika $F > F_{\alpha}(n_1 - 1, n_2 - 1)$ dalam hal lain H_0 diterima”,

Berdasarkan perhitungan di atas maka untuk mencari homogenitas varians dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} F &= \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}} \\ &= \frac{133,696}{111,858} \\ &= 1,19 \end{aligned}$$

Berdasarkan data distribusi F diperoleh:

$$\begin{aligned} F > F_{\alpha} &= F_{(0,05)}(23 - 1, 23 - 1) \\ &= F_{(0,05)}(22, 22) \\ &= 2,03 \end{aligned}$$

Ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,19 < 2,03$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua varian homogen untuk data nilai *Post-test*.

c. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Hasil Pengolahan Data Penelitian

No	Hasil Penelitian	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Rata-rata data test akhir ($\bar{x}$)	78,70	67,83
2	Varian tes akhir (S^2)	111,858	133,696
3	Standar deviasi tes akhir (S)	10,576	11,563
4	Uji normalitas (Asymp. Sig)	0,127	0,562

Sumber: Pengolahan Data SPSS 16.0

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan data *post-test* siswa yaitu perhitungan nilai rata-rata dan nilai standar deviasi pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh data *post-test* untuk kelas kontrol $\bar{x} = 67,83$, $S = 11,563$ dan $S^2 = 133,696$. Sedangkan untuk kelas eksperimen $\bar{x} = 78,70$, $S = 10,576$, dan $S^2 = 111,858$. Nilai deviasi gabungan kedua sampel dapat diperoleh dengan cara sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}$$

$$S^2 = \frac{(23-1)133,696 + (23-1)111,858}{(23+23)-2}$$

$$S^2 = \frac{(22)133,696 + (22)111,858}{44}$$

$$S^2 = \frac{2941,312 + 2460,876}{44}$$

$$S^2 = \frac{5402,188}{44}$$

$$S^2 = 122,777$$

$$S = \sqrt{122,777}$$

$$S = 11,08$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh $S = 11,08$ maka dapat dihitung nilai uji- t sebagai berikut:

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\ &= \frac{78,70 - 67,83}{11,08 \sqrt{\frac{1}{23} + \frac{1}{23}}} \\ &= \frac{10,87}{11,08 \sqrt{0,08}} \\ &= \frac{10,87}{(11,08)(0,28)} \\ &= \frac{10,87}{3,1024} \\ &= 3,50 \end{aligned}$$

Statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah *uji-t*, adapun rumusan hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

$$H_o : m_1 = m_2$$

$$H_a : m_1 > m_2$$

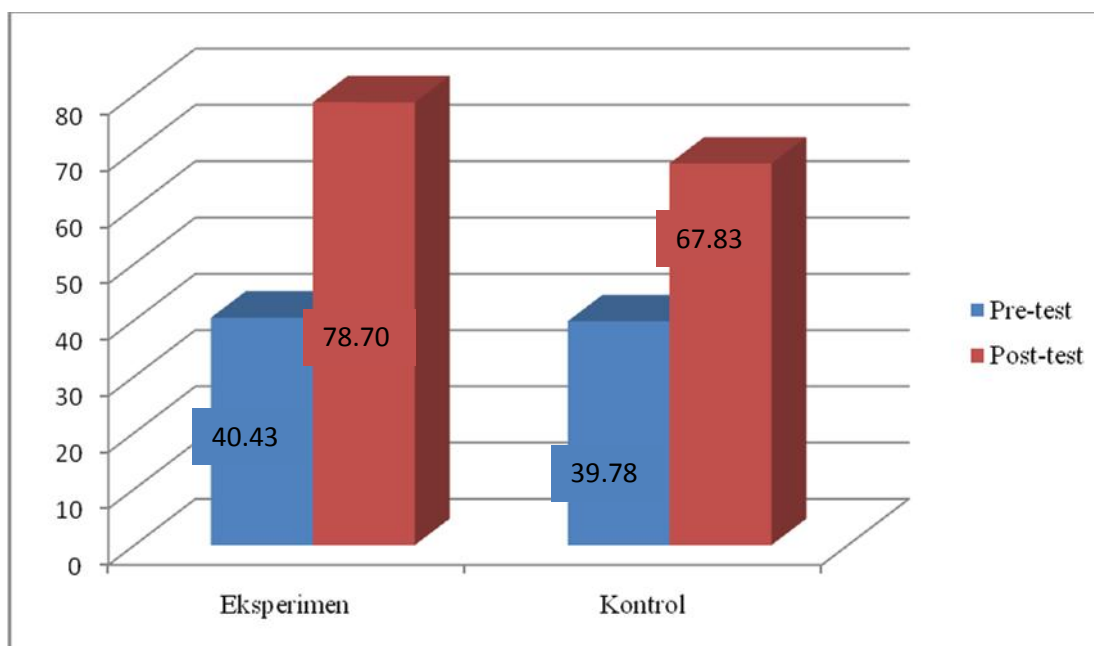
Keterangan:

H_o : Tidak ada pengaruh Model Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi Gerak Lurus di kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh.

H_a : Ada pengaruh Model Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi Gerak Lurus di kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh.

Berdasarkan perhitungan di atas, maka diperoleh hasil $t_{hitung} = 3,50$. Kemudian dicari t_{tabel} dengan $(dk) = (n_1 + n_2 - 2)$, $dk = (23 + 23 - 2) = 44$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka dari tabel distribusi t diperoleh nilai $t_{(0,05)(44)} = 1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,50 > 1,67$ dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing pada materi Gerak Lurus berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di Kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa model inkuiri terbimbing efektif mengatasi permasalahan hasil belajar dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional, yaitu tanpa menggunakan model inkuiri terbimbing. Hal ini dapat diinterpretasikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 4.1 Rata-Rata Hasil Belajar Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol

Berdasarkan nilai hasil rata-rata di atas dapat dilihat bahwa ada perbedaan yang cukup signifikan terhadap nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen yang diterapkan Model Inkuiri Terbimbing yaitu 78,70 dari pada kelas kontrol yang tidak diterapkan Model Inkuiri Terbimbing yaitu 67,83.

4. Data Angket Respon Siswa Terhadap Model Inkuiri Terbimbing

Hasil analisis respon siswa terhadap model inkuiri terbimbing dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Gerak Lurus dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Hasil Angket Respon Siswa

Tabel 4.7. Hasil Angket Respons Siswa									
No	Pernyataan	Frekuensi (F)				Persentase (%)			
		STS	TS	S	SS	STS	TS	S	SS
Pernyataan Positif									
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)

1	Cara belajar menggunakan model inkuiri terbimbing sangat menyenangkan.	0	0	10	13	0	0	43,47	56,52
2	Saya lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.	0	0	13	10	0	0	56,52	43,47
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
3	Pembelajaran model inkuiri terbimbing belum pernah diterapkan pada mata pelajaran lain.	0	4	12	7	0	17,39	52,17	30,43
4	Pembelajaran model inkuiri terbimbing membuat saya menemukan banyak pengalaman baru.	0	0	15	8	0	0	65,21	34,78
5	Saya ingin pembelajaran model inkuiri terbimbing diterapkan pada mata pelajaran lain.	0	1	19	3	0	4,34	82,60	13,04
6	Saya lebih suka	0	3	15	5	0	13,04	65,21	21,73

	belajar kelompok dari pada individual.								
7	Bersama kelompok saya lebih mudah menyelesaikan soal yang diberikan guru.	2	2	16	3	8,69	8,69	69,56	13,04
8	Model inkuiri terbimbing dapat membuat saya bekerja sama dengan teman sesame kelompok.	0	0	18	5	0	0	78,26	21,73
9	Saya ingin materi pembelajaran fisika yang lain diajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.	0	1	20	2	0	4,34	86,95	8,69
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
10	Model pembelajaran inkuiri terbimbing akan lebih menyenangkan jika diterapkan pada setiap mata pe	0	3	15	5	0	13,04	65,21	21,73
11	Model inkuiri terbimbing	1	0	12	10	4,34	0	52,17	43,47

merupakan
pembelajaran
yang efektif.

12	Kesempatan berdiskusi dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing, membuat saya lebih berani mengemukakan pendapat.	0	0	14	9	0	0	60,87	39,13
13	Dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing, saya lebih menghargai pendapat orang lain.	0	0	9	14	0	0	39,13	60,87
14	Cara belajar seperti ini membuat saya berani mengajukan ide-ide dan gagasan baru kepada guru maupun teman.	0	0	17	6	0	0	73,91	26,08
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
15	Cara belajar seperti ini menumbuhkan	0	0	19	4	0	0	82,60	17,39

sikap kritis,
berfikir ilmiah
dan kerja sama
kelompok.

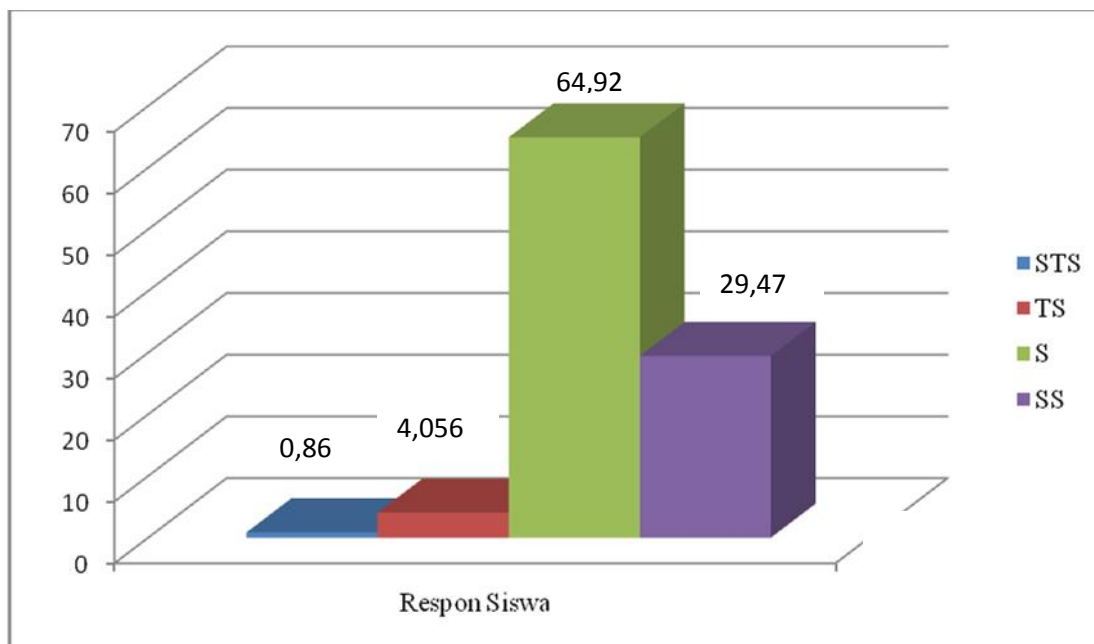
Jumlah	3	11	224	104	13,03	60,84	973,8 4	442,06
Rata-Rata	0,2	0,73	14,9 3	6,93	0,86	4,056	64,92	29,47

Sumber: Hasil Pengolahan Data(Tahun 2017)

Respon belajar siswa yang diisi oleh 23 siswa kelas eksperimen setelah mengikuti pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Gerak Lurus di kelas XIPA 1 di SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh, dapat kita lihat bahwa, pada Pernyataan “cara belajar menggunakan model inkuiri terbimbing sangat menyenangkan” diperoleh persentase setuju (S) 43,47% dan sangat setuju (SS) 56,52%, pernyataan “saya lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing” diperoleh persentase setuju (S) 56,52% dan sangat setuju (SS) 43,47%, pernyataan “pembelajaran model inkuiri terbimbing belum pernah diterapkan pada mata pelajaran lain” diperoleh persentase setuju (S) 52,17% dan sangat setuju (SS) 30,43%, pernyataan “pembelajaran model inkuiri terbimbing membuat saya menemukan banyak pengalaman baru” diperoleh persentase setuju (S) 65,21% dan sangat setuju (SS) 34,78%, pernyataan “saya ingin pembelajaran model inkuiri terbimbing diterapkan pada mata pelajaran lain” diperoleh persentase setuju (S) 82,60% dan sangat setuju (SS) 13,04%, pernyataan “saya lebih suka belajar

kelompok daripada belajar individual” diperoleh persentase setuju (S) 65,21% dan sangat setuju (SS) 21,73%, pernyataan “bersama kelompok saya lebih mudah menyelesaikan soal yang diberikan guru” diperoleh persentase setuju (S) 69,56% dan sangat setuju (SS) 13,04%, pernyataan “model inkuiri terbimbing dapat membuat saya bekerja sama dengan teman sesama kelompok” diperoleh persentase setuju (S) 78,26% dan sangat setuju (SS) 21,73%, pernyataan “saya ingin materi pembelajaran fisika yang lain diajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing” diperoleh persentase setuju (S) 86,95% dan sangat setuju (SS) 8,69%, pernyataan “model pembelajaran inkuiri terbimbing akan lebih menyenangkan jika diterapkan pada setiap mata pelajaran” diperoleh persentase setuju (S) 65,21% dan sangat setuju (SS) 21,73%, pernyataan “model inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang efektif” diperoleh persentase setuju (S) 52,17% dan sangat setuju (SS) 43,47%, pernyataan “kesempatan berdiskusi dalam model inkuiri terbimbing, membuat saya lebih berani mengemukakan pendapat” diperoleh persentase setuju (S) 60,87% dan sangat setuju (SS) 39,19%, pernyataan “dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing, saya lebih menghargai pendapat orang lain” diperoleh persentase setuju (S) 39,13% dan sangat setuju (SS) 60,87%, pernyataan “cara belajar seperti ini membuat saya berani mengajukan ide-ide dan gagasan baru kepada guru maupun teman” diperoleh persentase setuju (S) 73,91% dan sangat setuju (SS) 26,08%, pernyataan “cara belajar seperti ini menumbuhkan sikap kritis, berfikir ilmiah dan kerja sama kelompok” diperoleh persentase setuju (S) 82,60% dan sangat setuju (SS) 17,39%. Berdasarkan uraian di atas maka didapatkan Persentase rata-rata respon siswa terhadap model inkuiri terbimbing dengan kriteria sangat tidak setuju (STS) =

0,86%, tidak setuju (TS) = 4,056%, setuju (S) = 64,92% dan sangat setuju (SS) = 29,47%. Hasil ini dapat diinterpretasikan ke dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 4.2 Persentase Rata-Rata Respon Siswa

Berdasarkan hasil respon di atas dapat disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Gerak Lurus kelas XIPA 1 hal ini dapat dilihat dari respon siswa yang memberikan tanggapan positif terhadap model inkuiri terbimbing, dengan persentase rata-rata respon yang didapatkan yaitu 0,86 % yang menjawab sangat tidak setuju, 4,056 % tidak setuju, 64,92 % setuju dan 29,47 % sangat setuju. Respon belajar siswa diberikan pada akhir pertemuan setelah proses pembelajaran selesai. Pengisian angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui perasaan, minat dan tanggapan siswa terhadap penggunaan model inkuiri terbimbing pada pembelajaran fisika guna meningkatkan hasil belajar siswa. Ternyata pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing

dapat membuat siswa lebih antusias dan semangat dalam belajar sehingga siswa mendapatkan hasil yang memuaskan.

C. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data hasil belajar dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing diperoleh dari skor rata-rata *pre-test* dan *post-test* siswa. Penelitian ini dilakukan dalam dua kali pertemuan. *Pre-test* diberikan sebelum dimulai pembelajaran untuk mengetahui kemampuan dasar siswa pada materi Gerak Lurus, dan *post-test* diberikan setelah pembelajaran materi gerak lurus berakhir untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa setelah mengikuti pembelajaran.

Tahap awal penelitian yaitu melalui *pre-test* yang dilakukan melalui tes secara tertulis dan dilaksanakan pada bagian awal dari proses pembelajaran. Tes awal ini berupa soal dalam bentuk *Multiple Choice* yang terdiri dari 4 pilihan jawaban a, b, c, dan d yang berjumlah 20 soal, sedangkan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran inkuiri terbimbing dilakukan dengan penyebaran angket.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Model inkuiri terbimbing dalam pembelajaran fisika di kelas XIPA 1 sebagai kelas eksperimen tidak hanya pembelajaran biasa yaitu pembelajaran yang terfokus pada pemberian materi dari guru, namun model inkuiri terbimbing ini merupakan pembelajaran yang terfokus pada siswa, dan dalam hal ini siswa dituntut untuk lebih aktif yaitu menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Disamping itu, model ini juga menekankan pada proses berfikir kritis dan analitis. Hal ini membuat siswa lebih mengembangkan daya pikirnya sehingga siswa dapat

memahami konsep dengan baik. Sementara pada kelas XIPA 2 sebagai kelas kontrol digunakan metode konvensional yaitu metode ceramah dengan latihan soal. Perihal ini didasarkan pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Erlina Sofiani (2011), didapatkan bahwa model inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa,⁶³ ini dilihat dari meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen diperoleh skor rata-rata *post-test* lebih tinggi sebesar 78,70 meskipun ada beberapa siswa yang tidak mencapai KKM, hal ini disebabkan faktor eksternal siswa yaitu ada siswa yang izin dengan alasan tertentu dan izin sakit, hal ini membuat siswa tertinggal materi karena tidak mengikuti pembelajaran secara efektif dan efisien, sedangkan kelas kontrol tanpa model inkuiri terbimbing diperoleh skor rata-rata sebesar 67,83. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi Gerak Lurus di kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh.

Pengujian hipotesis ini dilakukan menggunakan statistik uji t , pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = $(n_1 + n_2 - 2)$, dan digunakan uji pihak kanan pada *post-test*, dimana kriterianya $t_{hitung} > t_{tabel}$, di peroleh nilai $t_{(0,05)(44)} = 1,67$. Karena $3,50 > 1,67$, dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak pada taraf

⁶³Erlina Sofiani, "Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa pada Konsep Listrik Dinamis", *Skripsi*, (Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2011), h.15.

kepercayaan 95% hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang cukup signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model inkuiri terbimbing pada materi Gerak Lurus di kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh semester ganjil tahun ajaran 2017/2018.

Proses pembelajaran fisika dengan model inkuiri terbimbing mampu menimbulkan kesan bahwa fisika merupakan salah satu pelajaran yang menyenangkan. Hal ini disebabkan karena pada proses menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan oleh guru, siswa dapat meng-*eksplor* daya pikirnya dan dapat saling bertukar pendapat dengan teman kelompoknya, disamping itu siswa juga dapat membuat siswa memahami kaitan materi dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini membuat peningkatan hasil belajar sangat signifikan, dengan begitu menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing dapat membuat siswa lebih mampu memahami konsep yang terkait dan mampu memecahkan setiap persoalan-persoalan yang kerap ditemui.

Pembelajaran model inkuiri terbimbing memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa, dibandingkan tanpa penggunaan model inkuiri terbimbing. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang diteliti oleh Erlina Sofiani didapatkan bahwa “Model inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dapat meningkatkan nilai rata-rata hasil belajar siswa.” Pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing mampu mengembangkan daya pikir siswa sehingga mampu memahami konsep yang terkait. Kondisi seperti ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Keberhasilan peningkatan hasil belajar siswa tersebut disebabkan oleh optimalnya pembelajaran model inkuiri terbimbing yang dilakukan oleh guru (dalam

hal ini peneliti), yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang diberikan, sehingga siswa lebih aktif dan dapat mengemukakan berbagai argumen yang terkait dengan konsep dari materi. Hasil penelitian eksperimen semu ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing pada materi Gerak Lurus di kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil analisis respon siswa terhadap pembelajaran model inkuiri terbimbing diperoleh bahwa sebagian besar siswa setuju terhadap pembelajaran model inkuiri terbimbing. Untuk itu keberhasilan siswa dalam suatu pembelajaran sangat ditentukan oleh tanggapan siswa terhadap suatu model pembelajaran yang diterapkan oleh seorang guru. Berdasarkan angket yang dibagikan kepada siswa terhadap model inkuiri terbimbing pada materi Gerak Lurus diperoleh persentase rata-rata dengan kriteria sangat tidak setuju (STS) = 0,86%, tidak setuju (TS) = 4,056 %, setuju (S) = 64,92 % dan sangat setuju (SS) = 29,47%, dengan begitu jumlah persentase tanggapan positif yaitu 94,39 % dengan kriteria baik sekali. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan menyukai pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing, dan membuat siswa lebih mudah dalam memahami konsep dari materi fisika yang ada.

Indikator angket respon yang digunakan meliputi hasil belajar, dapat bekerja sendiri, dan pengembangan daya pikir siswa pada materi Gerak Lurus yang diajarkan dengan model inkuiri terbimbing dapat dikatakan berhasil karena kriteria keberhasilan yang ditetapkan dapat terpenuhi yaitu dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian tentang model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi Gerak Lurus, pada SMA kelas X Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh disimpulkan sebagai berikut :

1. Ada pengaruh model Model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi Gerak Lurus di kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh, dan ini dapat dilihat dari kenaikan nilai siswa yang cukup signifikan pada siswa kelas eksperimen (X IPA 1) yaitu dari rata-rata 40,43 menjadi 78,70 dibandingkan kelas kontrol (X IPA 2), dari rata-rata 39,78 menjadi 67,83. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa $t_{hitung} 3,50 > t_{tabel} 1,67$, untuk taraf kepercayaan 95% dan $\alpha = 0,05$ sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak.
2. Respon siswa terhadap model inkuiri terbimbing pada materi Gerak Lurus sangat positif. Dapat dilihat dari persentase respon siswa dengan kriteria setuju 64,92% dan sangat setuju 29,47%. Menunjukkan bahwa siswa menyukai model inkuiri terbimbing dan ini membuat siswa lebih termotivasi dan antusias mengikuti pembelajaran sehingga hasil belajar yang didapatkan memuaskan

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, maka peneliti menunjukkan beberapa saran sebagai perbaikan dimasa yang akan datang:

1. Guru bidang studi Fisika diharapkan dapat menerapkan model inkuiri terbimbing pada proses pembelajaran fisika tidak hanya pada materi Gerak Lurus saja, namun juga bisa pada materi-materi yang lainnya.
2. Mengingat model inkuiri terbimbing dapat membuat siswa lebih aktif dan dapat memahami konsep dengan baik, peneliti menyarankan untuk diadakannya penelitian lebih lanjut pada materi fisika yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Alberta. 2004. *Focus on Inquiry: A Teacher Guide to Implementing Inquiry-Based Learning*. Alberta Learning: Canada.
- Douglas C. Giancoli. 1997. *Fisika Edisi Keempat*. Jakarta: Erlangga.
- Dewi,N.,Dantes & Sadia. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA*, Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
- Erlina Sofiani. 2011. “Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa pada Konsep Listrik Dinamis”. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Gulo W. 2002. *Metode Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.
- Kusnandar. 2003. *Peneltian Hasil Belajar Peserta didik Berdasarkan Kurikulum 2013*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Marthen Kanginan. 2013. *Fisika SMA/MA Kelas X*. Cimahi:.Erlangga
- M. Hosnan. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Muhibbin Syah. 2005. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Indonesia.
- Rojihah, Lusy Asa Akhrani, dan Nur Hasanah, 1 Des 2015 “Perbedaan *Political Awareness* Dilihat dari Peran Gender Pemilih Pemula”. *Jurnal Mediapsi*, Vol. 1, No.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. 2007. *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- ZainalArifin. 2012. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Marthen Kanginan. 2013. *Fisika SMA kelas X*. Jakarta: Gelora Askara Pratama. Erlangga.
- Rokhaniyah Bintara Ayu Sulistyorini. 2014. *FISIKA Sekolah menengah atas kelas x*. Bandung: Cmedia.
- Walker. M. D. 2007. *Teaching inquiry based science*. Jerman: University of Siegen.
- Trianto. 2007. *pembelajaran inovatif Model-model berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta:Kencana.
- Dr. Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group: Jakarta.
- Dimyanti dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*,...,h.3-4.
- Kunandar. 2003. *Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Muhibbin Syah. 2005. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: Remaja Indonesia).
- Gulo W. 2002. *Metode Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.

Lampiran 1

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Nomor: B-4469/Un.08/FTK/KP.07.6/05/2017

TENTANG :

PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor: 23
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag. RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Intansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi Fisika Tanggal, 27 Maret 2017.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :
PERTAMA : Mencabut Surat Keputusan Dekan FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh, Nomor : B-3313/Un.08/FTK/KP.07.6/03/2017.
KEDUA : Menunjuk Saudara:
1. Mulyadi Kurdi, M.Ag sebagai Pembimbing Pertama
 2. Fitriyawany, M.Pd sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi :
- Nama : **Heni Setia Sari**
- NIM : 251324455
- Prodi : PFS
- Judul Skripsi : Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Gerak Lurus di Kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa.
- KETIGA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sampai Akhir Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018.
- KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan di perbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh

Pada Tanggal : 09 Mei 2017

An. Rektor

Dekan,

Mujiburrahman
Mujiburrahman

Tembusan :

1. Rektor UIN Ar-Raniry (Sebagai Laporan);
2. Ketua Prodi PFS FTK UIN Ar-Raniry;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 2



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
 Telp: (0651) 7551423 - Fax: (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : B- 5121 /Un.08/TU-FTK/ TL.00/06/2017

06 Juni 2017

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
 Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -

Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a : Heni Setia Sari
 N I M : 251 324 455
 Prodi / Jurusan : Pendidikan Fisika
 Semester : VIII
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
 A l a m a t : Lamreung, Ulee Kareng

Untuk mengumpulkan data pada:

SMA Negeri Bunga Bangsa

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Gerak Lurus di Kelas X SMA Negeri Bunga Bangsa

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan,
 Kepala Bagian Tata Usaha,


 M. Said Farzah Ali

BAO.UMUM BAO.UMUM

Kode 7549

Lampiran 3



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN

Jalan Tgk. H. Mohd Daud Beureueh Nomor 22 Banda Aceh Kode Pos 23121
Telepon (0651) 22620, Faks (0651) 32386
Website : disdik.acehprov.go.id, Email : disdik@acehprov.go.id

Banda Aceh, 8 JUNI 2017

Nomor : 070/B.1/6363-A/2017
Lampiran : -
Hal : Izin Pengumpulan Data

Yang Terhormat,
Kepala SMA Negeri Bunga Bangsa
di -
Tempat

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Universitas Syiah Kuala Banda Aceh Nomor : B-5121/Un.08/TU-FTK/TL.00/06/2017 tanggal 6 Juni 2017 hal : Mohon bantuan dan keizinan melakukan Pengumpulan Data untuk menyelesaikan Skripsi dengan Judul **"PENGARUH MODEL INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GERAK LURUS DI KELAS X SMA NEGERI BUNGA BANGSA"** atas nama Heni Setia Sari (NIM : 251 324 455), Jurusan Pendidikan Fisika maka untuk maksud tersebut kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Kami memberikan Izin Penelitian kepada Heni Setia Sari pada Sekolah yang dituju sesuai dengan judul diatas;
2. Mengingat kegiatan ini akan melibatkan para Siswa/i, diharapkan agar dalam pelaksanaannya tidak mengganggu proses belajar mengajar;
3. Harus mentaati semua ketentuan peraturan Perundang-undangan, norma-norma atau Adat Istiadat yang berlaku;
4. Demi kelancaran kegiatan tersebut, hendaknya dilakukan koordinasi terlebih dahulu antara Kepala Sekolah dan Mahasiswi yang bersangkutan;
5. Peneliti melaporkan dan menyerahkan hasil penelitian kepada pejabat yang menerbitkan surat izin penelitian.

Demikian kami sampaikan, atas kerjasamanya kami haturkan terimakasih.

a.n. KEPALA DINAS PENDIDIKAN,
KEPALA BIDANG PEMBINAAN SMA DAN
PKLK

ZULKIFLI, S.Pd, M.Pd
PEMBINA TK. I
NIP.19700210 199801 1 001

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Universitas Syiah Kuala Banda Aceh;
2. Mahasiswa yang bersangkutan;
3. Arsip.

Lampiran 4



P E M E R I N T A H A C E H
D I N A S P E N D I D I K A N
S M A N E G E R I B U N G A B A N G S A

Jln. Nasional, Komplek Sekolah Terpadu " KOICA " Lamie — Nagan Raya, Kode Pos 23662
 Email : smanbbnaganraya08@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3 / 078 / 2017

Berdasarkan surat Rekomendasi Dinas Pendidikan Provinsi Aceh, Nomor : 070/B.1/6363.A/2017 tanggal 8 Juni 2017, perihal Pengumpulan Data Skripsi yang berjudul " **PENGARUH MODEL INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GERAK LURUS DI KELAS X DI SMAN BUNGA BANGSA**".

Kepala Sekolah Menengah Atas(SMA) Negeri Bunga Bangsa, Kabupaten Nagan Raya, Provinsi Aceh dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : HENI SETIA SARI
 Tempat/Tgl. Lahir : Serbajadi, 02 September 1995
 NIM : 251324455
 Jenis Kelamin : Perempuan

Benar nama tersebut diatas telah melakukan penelitian di SMA Negeri Bunga Bangsa dari tanggal 17 s/d 29 Juli 2017.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jl. e, 29 Juli 2017
 Kepala Sekolah,

SAPRI, S.Pd
 NIP. 1960031988031006



Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/ Semester	: X (Sepuluh)/ I (Ganjil)
Materi Pokok/ Topik	: Gerak Lurus
Alokasi Waktu	: 3 x 45 Menit (3 x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung-jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan	3.1.1. Menjelaskan pengertian gerak 3.1.2. Menjelaskan perbedaan jarak dan perpindahan 3.1.3. Menghitung jarak dan perpindahan 3.1.4. Menjelaskan perbedaan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat 3.1.5. Menghitung kecepatan rata-rata dan sesaat 3.1.6. Menjelaskan pengertian gerak lurus beraturan (GLB) 3.1.7. Menyebutkan aplikasi gerak lurus beraturan (GLB) 3.1.8. Menjelaskan grafik antara gerak lurus 3.1.9. Menjelaskan pengertian gerak lurus berubah beraturan (GLBB) 3.1.10. Menganalisis kecepatan konstan gerak lurus berubah beraturan (GLBB) 3.1.11. Menyebutkan aplikasi gerak lurus berubah beraturan (GLBB) 3.1.12. Menjelaskan gerak jatuh bebas (GJB) 3.1.13. Menjelaskan pengertian gerak vertikal 3.1.14. Menghitung ketinggian gerak vertikal 3.1.15. Menghitung kecepatan gerak vertikal
4.3 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan tehnik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah	4.1.1. Melakukan percobaan gerak lurus beraturan sesuai dengan petunjuk 4.1.2. Melakukan percobaan gerak lurus berubah beraturan sesuai dengan petunjuk (II) 4.1.3. Melakukan percobaan gerak jatuh bebas sesuai dengan petunjuk

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mencari informasi, menanya, dan berdiskusi siswa dapat memahami pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural tentang gerak lurus serta mampu membangun sikap ilmiah dan keterampilan prosedural melalui proses mencoba, mengasosiasi dan mengomunikasikannya dalam presentasi dan laporan tertulis.

D. Materi Pembelajaran

c. Besaran-Besaran pada Gerak Lurus

Suatu benda dikatakan bergerak jika posisinya senantiasa berubah terhadap suatu acuan tertentu, misalnya anda sedang duduk di dalam bus yang sedang bergerak meninggalkan terminal. Jika orang yang diam di terminal ditetapkan sebagai acuan, anda dikatakan bergerak terhadap terminal, ini karena posisi anda setiap saat berubah terhadap terminal. Bagaimana jika orang yang diam didalam bus ditetapkan sebagai acuan? Apa anda masih bisa dikatakan bergerak? ternyata tidak. Sekarang anda dikatakan tidak bergerak terhadap bus. Ini karena posisi anda setiap saat tidak berubah terhadap bus, dari penjelasan ini jelas bahwa gerak bersifat relatif.

Gerak termasuk bidang yang dipelajari dalam mekanika, yang merupakan cabang dari fisika. Mekanika sendiri dibagi menjadi tiga cabang ilmu, yaitu kinematika, dinamika dan statika. Kinematika adalah ilmu yang mempelajari gerak tanpa mempedulikan penyebab timbulnya gerak. Dinamika adalah ilmu yang mempelajari penyebab gerak, yaitu gaya. Statika adalah ilmu yang mempelajari tentang keseimbangan statis benda.

e. Posisi, Jarak dan Perpindahan

Posisi adalah letak suatu benda pada suatu waktu tertentu terhadap suatu acuan tertentu. Jarak adalah panjang lintasan yang ditempuh oleh suatu benda dalam selang waktu tertentu, sedangkan perpindahan adalah perubahan posisi suatu benda karena adanya perubahan waktu.

f. Kecepatan Rata-Rata dan Kecepatan Sesaat

Kecepatan adalah besaran yang bergantung pada arah, sehingga kecepatan termasuk besaran vektor. Untuk gerak dalam satu dimensi, arah kecepatan dapat dinyatakan dengan tanda positif atau negatif. Kecepatan sesaat adalah kelajuan sesaat beserta dengan arah geraknya, sedangkan kecepatan rata-rata didefinisikan sebagai hasil bagi antara perpindahan dengan selang waktunya.

Persamaannya:

Kecepatan rata-rata = $\frac{\text{Perpindahan}}{\text{selang waktu}}$

$$\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x_2 - x_1}{t_2 - t_1}$$

g. Percepatan Rata-Rata dan Percepatan Sesaat

Ketika kecepatan partikel berubah, partikel dikatakan mengalami percepatan. Untuk gerakan sepanjang sumbu, percepatan rata-rata a_{avg} selama interval waktu tertentu Δt adalah:

$$a_{\text{avg}} = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

dimana partikel memiliki kecepatan v_1 pada t_1 dan v_2 pada t_2 . Percepatan sesaat (percepatan) adalah turunan dari kecepatan terhadap waktu:

$$a = \frac{dv}{dt}$$

d. Gerak Lurus Beraturan

Gerak lurus beraturan didefinisikan sebagai gerak suatu benda dengan kecepatan tetap. Kecepatan tetap artinya baik besar maupun arahnya tetap. Karena kecepatan tetap, kata kecepatan bisa diganti dengan kelajuan. Dengan demikian,

kita juga dapat mendefinisikan gerak lurus beraturan sebagai gerak suatu benda pada lintasan lurus dengan kelajuan tetap. Pada GLB kecepatan tiap benda adalah sama, yaitu v , sehingga kecepatan rata-rata pada GLB sama dengan v .

$$\Delta x = \bar{v} \Delta t$$

e. Gerak Lurus Berubah Beraturan

Gerak lurus berubah beraturan didefinisikan sebagai gerak suatu benda pada lintasan garis lurus dengan percepatan tetap. Percepatan tetap artinya baik besar maupun arahnya tetap. Pada GLBB percepatan tiap saat adalah sama, yaitu a , oleh karena itu percepatan rata-rata pada GLBB sama dengan percepatan sesaatnya a .

$$\bar{a} = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1}$$

Pada GLBB benda yang bergerak lurus hanya mungkin memiliki dua arah, yaitu ke kanan atau ke kiri atau ke atas atau ke bawah. Arah ini bisa diwakili dengan tanda positif atau negatif. Misalnya, jika arah kecepatan dan percepatan ke kiri adalah negatif.

b. Gerak Jatuh Bebas.

Gerak jatuh bebas di definisikan sebagai gerak jatuh benda dengan sendirinya mulai dari keadaan diam ($v_0 = 0$) dan selama gerak jatuhnya hambatan udara diabaikan, sehingga benda hanya mengalami percepatan ke bawah yang tetap, yaitu percepatan gravitasi. Karena dalam gerak jatuh bebas percepatan benda tetap, gerak jatuh bebas termasuk dalam GLBB.

E. Pendekatan/ Metode/ Model Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Diskusi, Tanya Jawab dan Eksperimen

Model : Inkuiri Terbimbing

F. Media : LKPD, Buku Cetak, Spidol, Papan Tulis

G. Sumber Belajar

Kanginan, Marthen. *Fisika untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga. 2013, h.69

Rokhaniyah Bintara Ayu Sulistyorini, *FISIKA Sekolah Menengah atas Kelas X*. (Bandung: 2014)

Kegiatan Pembelajaran**Pertemuan I**

Model Inkuiri Terbimbing	Kegiatan Pembelajaran		Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
	Kegiatan Pendahuluan - Guru membuka pembelajaran dengan salam - Guru mengajak peserta didik berdo'a sebelum belajar - Guru mengecek kondisi kelas dan menyapa peserta didik Apersepsi - Guru melakukan apersepsi: dengan menanyakan “<i>Pada saat kita berada dan duduk diam di dalam mobil yang sedang melaju, apakah kita dikatakan bergerak?</i>” Motivasi - Guru mengajukan pertanyaan: “apakah kalian	Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru Peserta didik menjawab pertanyaan guru Peserta didik menjawab pertanyaan guru	15 menit

	pernah merasakan hal tersebut? Menyampaikan tujuan pembelajaran		
Fase I Menyajikan Pertanyaan atau masalah	Kegiatan Inti	Peserta didik mengamati video yang diputar oleh guru Peserta didik menanyakan tentang hasil pengamatan video	
	Mengamati		
	Guru memutar video mengenai gerak lurus		
	Menanya		
	Guru menyuruh peserta didik membuat pertanyaan dari video yang mereka amati		
Fase II Membuat Hipotesis	- Guru menyuruh siswa untuk membuat hipotesis - Guru membagikan 4 kelompok belajar dengan jumlah anggota 5 orang - Guru membagikan (LKPD I Untuk mengetahui gerak lurus beraturan dengan menggunakan ticket timer - Guru menyajikan pertanyaan berupa hipotesis yang terdapat didalam (LKPD I)	Peserta didik membuat hipotesis Peserta didik membentuk 4 kelompok belajar dengan jumlah anggota 5 orang Peserta didik menjawab pertanyaan hipotesis	90 menit
Fase III Melakukan percobaan	Mencoba	Peserta didik melakukan percobaan (LKPD I)	
	Guru membimbing peserta didik dalam melakukan kegiatan percobaan (LKPD I)		

Fase IV Mengumpulkan dan menganalisis data	Mengasosiasi	Siswa melakukan diskusi	
	- Guru membimbing peserta didik dalam diskusi kelompok - Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pengolahan data yang terkumpul	Peserta didik mempresentasikan hasil pengolahan data yang terkumpul (LKPD I)	
Fase V Membuat kesimpulan	Mengkomunikasikan		
	Guru membimbing peserta didik dalam membuat kesimpulan yang terdapat pada (LKPD I)	Peserta didik memberikan kesimpulan	
	Kegiatan Penutup - Guru merefleksikan pembelajaran tentang pengukuran - Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya - Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam	Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru Peserta didik memperhatikan informasi dari guru	15 menit

Pertemuan II

Model Inkuiri Terbimbing	Kegiatan Pembelajaran		Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
	Kegiatan Pendahuluan - Guru membuka pembelajaran dengan salam - Guru mengajak peserta didik berdo'a sebelum belajar - Guru mengecek kondisi kelas dan menyapa peserta didik Apersepsi Guru melakukan apersepsi: " <i>Pernahkah kalian melihat atau</i>	Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru Peserta didik menjawab pertanyaan guru	15 menit

	<i>mengamati sebuah mobil yang bergerak tiap saat menempuh jarak yang tetap?”</i> Motivasi • Guru mengajukan pertanyaan: “<i>Pernahkah kalian melakukan pengamatan tersebut?</i>” • Menyampaikan tujuan pembelajaran	Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru	
Fase I Menyajikan Pertanyaan atau masalah	Kegiatan Inti		
	Mengamati		
	• Guru memutar video mengenai gerak lurus beraturan (GLB)	Peserta didik mengamati video yang diputar oleh guru	
	Menanya		
	• Guru menyuruh peserta didik membuat pertanyaan dari video yang mereka amati	Peserta didik menanyakan hasil pengamatan tentang video	
Fase II Membuat Hipotesis	Guru menyuruh siswa untuk membuat hipotesis Guru membagikan 4 kelompok belajar dengan jumlah anggota 5 orang Guru membagikan (LKPD II) Memahami konsep pada gerak lurus berubah beraturan Guru menyajikan pertanyaan berupa hipotesis yang terdapat didalam (LKPD II)	Peserta didik membuat hipotesis Peserta didik membentuk 4 kelompok belajar dengan jumlah anggota 5 orang Peserta didik mengerjakan LPDK II Peserta didik menjawab pertanyaan hipotesis didalam LKPD II	90 menit

Fase III Melakukan percobaan	Mencoba Guru membimbing peserta didik dalam melakukan kegiatan percobaan (LKPD I))	Peserta didik melakukan percobaan (LKPD II)	
Fase IV Mengumpulkan dan menganalisis data	Mengasosiasi Guru membimbing peserta didik dalam diskusi kelompok Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pengolahan data yang terkumpul	Peserta didik melakukan diskusi Peserta didik mempresentasikan hasil pengolahan data yang terkumpul (LKPD II)	
	Mengkomunikasikan Guru membimbing peserta didik dalam membuat kesimpulan yang terdapat pada (LKPD II)	Peserta didik memberikan kesimpulan	
Fase V Membuat kesimpulan	Kegiatan Penutup Guru merefleksikan pembelajaran tentang pengukuran Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam	Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru Peserta didik memperhatikan informasi dari guru	15 menit

Pertemuan III

Model Inkuiri Terbimbing	Kegiatan Pembelajaran		Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
	Kegiatan Pendahuluan Guru membuka pembelajaran dengan salam Guru mengajak peserta didik berdo'a sebelum belajar Guru mengecek kondisi	Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru	15 menit

	kelas dan menyapa peserta didik Apersepsi Guru melakukan apersepsi: “<i>Manakah yang lebih dahulu sampai kebawah jika seekor gajah dan seekor tikus dijatuhkan dari sebuah gedung yang memiliki ketinggian yang sama?</i>” Motivasi Guru mengajukan pertanyaan: “<i>Pernahkah kalian melakukan hal tersebut?</i>” Menyampaikan tujuan pembelajaran	Peserta didik menjawab pertanyaan guru Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru	
Fase I Menyajikan Pertanyaan atau masalah	Kegiatan Inti		90 menit
	Mengamati		
	Guru memutar video mengenai gerak jatuh bebas (GJB)	Peserta didik mengamati video yang diputar oleh guru	
	Menanya		
	Guru menyuruh peserta didik membuat pertanyaan dari video yang mereka amati	Peserta didik menanyakan tentang hasil pengamatan video	
Fase II Membuat Hipotesis	Guru menyuruh siswa untuk membuat hipotesis Guru membagikan 4 kelompok belajar dengan jumlah anggota 5 orang Guru membagikan (LKPD III) Untuk menentukan percepatan gravitasi antara kelereng, bola kasti dan bola pimmpong Guru menyajikan	Peserta didik membuat hipotesis Peserta didik membentuk 4 kelompok belajar dengan jumlah anggota 5 orang Peserta didik mengerjakan LPDK III	

	pertanyaan berupa hipotesis yang terdapat didalam (LKPD III)	Peserta didik menjawab pertanyaan hipotesis didalam LKPD III	
Fase III Melakukan percobaan	Mencoba Guru membimbing peserta didik dalam melakukan kegiatan percobaan (LKPD III)	Peserta didik melakukan percobaan (LKPD III)	
Fase IV Mengumpulkan dan menganalisis data	Mengasosiasi Guru membimbing peserta didik dalam diskusi kelompok Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pengolahan data yang terkumpul	Peserta didik melakukan diskusi Peserta didik mempresentasikan hasil pengolahan data yang terkumpul (LKPD III)	
Fase V Membuat kesimpulan	Mengkomunikasikan Guru membimbing peserta didik dalam membuat kesimpulan yang terdapat pada (LKPD III)	Peserta didik memberikan kesimpulan	
	Kegiatan Penutup Guru merefleksikan pembelajaran tentang pengukuran Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam	Peserta didik mendengarkan apa yang disampaikan guru Peserta didik memperhatikan informasi dari guru	15 menit

Mengetahui, Lamie, Juli 2017

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Nasruddin, ST, S.Pd
NIP. 1974031020050401001

Heni Setia Sari
NIM. 251324455

Mengetahui Kepala Sekolah,
SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya Aceh

Syafri, S. Pd
NIP. 19650903 198803 1006

LEMBAR PENGAMATAN SIKAP

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/Program : XI/MIA

Kompetensi : KD 3.6 dan 4.6

No.	Nama siswa	Aspek penilaian									Jumlah skor
		Jujur			Rasa Ingin Tahu			Ketekunan dan Tanggung jawab			
					1	2	3	1	2	3	

Skala Nilai : 86- 100 = Amat Baik (4), 76-85 = Baik (3), 66-75 = Cukup, (2), ≤ 65 = Kurang (1)

Rubrik:

No	Aspek Penilaian	Rubrik
1	Jujur	Selalu bertanya kepada teman sewaktu mengerjakan tes
		Kadang-kadang bertanya kepada teman sewaktu mengerjakan
		Tidak pernah bertanya kepada teman sewaktu mengerjakan
2	Rasa ingin tahu	Sama sekali tidak menunjukkan rasa ingin tahu dan cemoohan
		Menunjukkan rasa ingin tahu, namun tidak antusias dan bersemangat
		Menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias dan bersemangat
3	Ketekunan dan tanggung jawab	Tidak terlalu tekun, bekerja dengan baik dan kurang tanggung jawab
		Tekun, bekerja dengan baik, namun kurang tanggung jawab
		sangat tekun, bekerja dengan baik, dan memiliki rasa tanggung jawab yang besar

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/Program : X/MIA

Kompetensi : KD 3.3 dan 4.3

No	Keterangan	Skor
1-20	Benar	1
	Salah	0
Total		100

Skor maksimum = 20

Skor minimum = 1

$$\text{Nilai} = \text{Skor yang dicapai} : \text{Skor maksimum} \times 100\%$$

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/Program : X/MIA

Kompetensi : KD 4.3

No.	Nama siswa	Aspek penilaian									Nilai
		Kualitas penyajian presentasi			Kuantitas bahan dan isi penyajian			Intonasi/ gerak tubuh			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	

Skala Nilai; 86- 100 = Amat Baik (4), 76-85 = Baik (3), 66-75 = Cukup, (2), ≤ 65 = Kurang (1)

Rubrik:

No	Aspek Penilaian	Rubrik
1	Kualitas penyajian presentasi	Terpaku pada teks dan pasif
		Tidak terlalu terpaku pada teks dan sedikit pasif
		Tidak terpaku pada teks dan aktif
2	Kuantitas bahan dan isi penyajian	Sedikit dan tidak sesuai dengan masalah
		Sedikit dan sesuai dengan masalah
		Banyak dan sesuai dengan masalah
3	Intonasi/ gerak tubuh	Kecil dan monoton
		Sedang dan sedikit monoton
		Jelas, tegas dan tidak monoton

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Pertemuan I

Kompetensi Dasar:

3.3 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan

Indikator:

- 3.3.1 Menjelaskan pengertian gerak
- 3.3.2 Menjelaskan aplikasi gerak lurus beraturan dalam kehidupan sehari-hari (GLB)

Kelompok:

Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

A. Orientasi Masalah

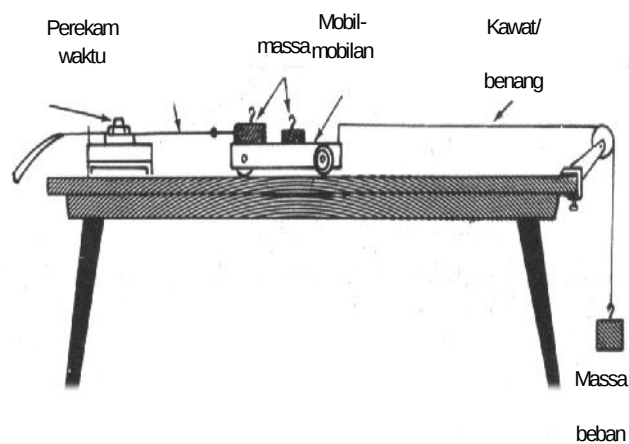
Materi : Gerak lurus beraturan (GLB)
Rumusan Masalah : Bagaimana mengetahui gerak lurus beraturan dengan menggunakan ticket timer ?
Tujuan : Untuk mengetahui gerak lurus beraturan dengan menggunakan ticket timer

Alat dan bahan :

- | | |
|-----------------------|--------|
| 1. Kereta luncur | 1 buah |
| 2. Pewaktu ketik | 1 buah |
| 3. Catu daya | 1 buah |
| 4. Pita pewaktu ketik | 1 rol |
| 5. Penggaris | 1 buah |
| 6. Papan luncur | 1 buah |

Langkah Kerja :

1. Sebelum digunakan untuk mengukur kedudukan dan waktu kita perlu mengkalibrasi ticker timer terlebih dahulu. Cara mengkalibrasi sebagai berikut :
2. Jepitkan ticker timer pada meja dan hubungkan dengan catu daya (6 volt). Masukkan ujung pita antara karbon dengan papan seperti pada gambar :



Usahakan supaya pita dapat bergerak bebas. Salah satu teman Anda siap untuk menarik pita tersebut.

3. Hidupkan ticker timer dan tariklah pita tersebut selama 4 atau 5 detik. Gunakan stopwatch untuk memperoleh waktu yang lebih akurat
4. Matikan ticker timer dan beri tanda titik pertama dan terakhir pada pita
5. Hitung jumlah titik-titik, sebaiknya mulai dengan titik yang kedua. Ulangi kegiatan ini paling sedikit lima kali

C. Membuat Hipotesis

D. Mengumpulkan Data

No	Interval waktu ke-	Panjang potongan (cm)
1	(titik ke 1-10)	
2	(titik ke 11-20)	
3	(titik ke 21-30)	
4	(titik ke 31-40)	
5	(titik ke 41-50)	

E. Menganalisis Data

F. Kesimpulan

Lampiran 6

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Pertemuan II

Kompetensi Dasar:

3.3 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan

Indikator:

- 3.3.3 Siswa dapat menjelaskan pengertian gerak lurus beraturan (GLBB)
- 3.3.4 Siswa dapat menyebutkan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari tentang (GLBB)

Kelompok:

Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

A. Orientasi Masalah

Materi	:Gerak lurus berubah beraturan (GLBB)
Rumusan Masalah	:Bagaimana prinsip kerja gerak lurus berubah beraturan?
Tujuan	:Memahami konsep pada gerak lurus berubah beraturan
Alat dan bahan	:
1. Mobil-mobilan	
2. Papan lintasan	
3. Mistar	
4. Stopwatch	
5. Cawan	
6. Minyak goreng	

Langkah Kerja :

1. Tuangkan minyak kedalam cawan, kemudian letakkan cawan diatas mobil mainan
2. Pasang batu baterai pada mobil mainan tersebut. Lalu, letakkan diatas papan lintasan berpenggaris. Kemudian, nyalakan baterainya sehingga mobil mainan itu akan meluncur diatas papan lintasan
3. Tentukan panjang papan lintasan dengan jarak tertentu (s) berdasarkan penggaris yang tersedia. Lalu, ukurlah waktu tempuh (t) mobil mainan tersebut melintasi papan lintasan tersebut dengan stopwatch
4. Ulangi langkah nomor 2 dan 3 untuk berbagai panjang lintasan yang berbeda

B. Membuat Hipotesis

--	--

C. Mengumpulkan Data

No	Lintasan (s)	Waktu tempuh (t)	Kecepatan (v)	Percepatan (a)
1				
2				

3				
---	--	--	--	--

D. Menganalisis Data

E. Kesimpulan

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

(PERTEMUAN III)

Kompetensi Dasar:

3.3 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan

Indikator:

3.3.5 Siswa dapat menjelaskan pengertian gerak jatuh bebas (GJB)

3.3.6 Siswa dapat menyebutkan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari tentang Gerak jatuh bebas (GJB)

Kelompok:

Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

A. Orientasi Masalah

Materi : Gerak jatuh bebas (GJB)

Rumusan Masalah : Bagaimana percepatan gravitasi suatu benda?

Tujuan : Untuk menentukan percepatan gravitasi antara kelereng, bola kasti dan bola pimpong

Alat dan bahan :

1. Bola Kasti
2. Kelereng
3. Mistar
4. Stopwatch
5. Penggaris

Langkah Kerja :

1. Ukur ketinggian benda sebelum benda tersebut dijatuhkan
2. Catat waktu yang dibutuhkan benda tersebut jatuh
3. Ulangi langkah 1 dan 2 pada benda lainnya dengan ketinggian yang sama sebanyak 4x
4. Tuliskan hasil pengamatan didalam table

C. Membuat Hipotesis

--

D. Mengumpulkan Data

Nama Benda	Ketinggian (m)	Waktu (s)
Kelereng		
Bola Pimpong		
Bola kasti		

E. Menganalisis Data

F. Kesimpulan

Lampiran 7

SOAL TES Pre-Test dan Post-Test

Nama Sekolah : SMA Negeri Bunga Bangsa Darul Makmur Nagan Raya
Aceh

Nama Siswa :

Nis :

Kelas/Semester :

Mata Pelajaran : Fisika

Materi : Gerak lurus

Petunjuk Pengisian

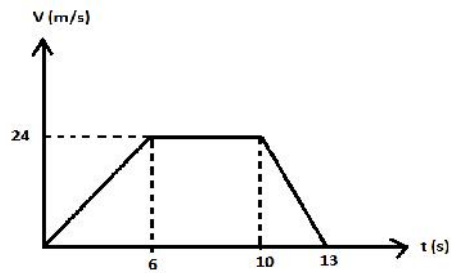
Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang anda anggap benar!

1. Sebuah bola dilepaskan dan kemudian menggelinding pada bidang miring dengan percepatan konstan. Pada sekon pertama bola menempuh jarak 3 m, maka jarak yang ditempuh bola pada akhir sekon keempat adalah...
 - a. 12 m
 - b. 16 m
 - c. 48 m
 - d. 55 m
 - e. 12 m

2. Dua detik setelah benda A jatuh bebas disusul benda B jatuh bebas dari tempat yang sama. Jika percepatan gravitasi bumi 10 m/s^2 maka setelah 5 s sejak jatuhnya benda B jarak kedua benda adalah...
 - a. 50 m
 - b. 70 m
 - c. 120 m
 - d. 125 m
 - e. 245 m

3. Suatu benda apabila berubah kedudukannya terhadap suatu titik acuan tertentu disebut...
 - a. Perpindahan
 - b. Bergerak
 - c. Percepatan
 - d. Jarak
 - e. Kecepatan
4. Sebuah bola dilepaskan dan kemudian menggelinding pada bidang miring dengan percepatan konstan. Pada sekon pertama bola menempuh jarak 3 m, maka jarak yang ditempuh bola pada akhir sekon keempat adalah...
 - a. 12 m
 - b. 10 m
 - c. 48 m
 - d. 36 m
 - e. 60 m
5. Sebuah benda menuruni suatu bidang miring dengan percepatan tetap $3,5 \text{ m/s}^2$. Jika kecepatan bola sebelum menggelinding adalah 3 m/s , maka kecepatan bola setelah 5 sekon adalah?
 - a. 15 m/s
 - b. 20 m/ss
 - c. 12 m/s
 - d. 8 m/s
 - e. 25 m/s
6. Suatu benda yang bergerak lurus jika memiliki...
 - a. Kecepatan tetap dan percepatan nol
 - b. Kecepatan berubah dan percepatan berubah
 - c. Kecepatan dan percepatan tetap
 - d. Kecepatan dan percepatan berubah
 - e. Kecepatan tetap dan percepatan berubah
7. Panjang lintasan yang ditempuh suatu benda dalam selang waktu tertentu disebut...
 - a. Perpindahan
 - b. Jarak
 - c. Posisi
 - d. Kedudukan
 - e. Kelajuan

8. Mobil bergerak dengan kecepatan awal 20 m/s setelah 10 detik, kecepatannya berubah menjadi 40 km/s . berapakah percepatan yang dialami mobil tersebut adalah...
- 15 m/s^2
 - 2 m/s^2
 - 6 m/s^2
 - 4 m/s^2
 - 10 m/s^2
9. Andi sedang berjalan mula-mula diam, kemudian bergerak dengan percepatan 2 m/s^2 . Maka lama waktu yang dibutuhkan andi ketika menempuh jarak 900 m adalah...
- 6s
 - 3 s
 - 13 s
 - 30 s
 - 20 s
10. Sebuah batu dijatuhkan dari puncak gedung setinggi 20 m . waktu yang diperlukan untuk mencapai tanah adalah $g = 10 \text{ m/s}^2$
- 2 s
 - 5 s
 - 10 s
 - 5 s
 - 1 s
11. Sebuah batu di jatuhkan kebawah dari menara yang tingginya 20 m . berapakah waktu yang diperlukan untuk mencapai bumi?
- 6 s
 - 2 s
 - 8 s
 - 12 s
 - 15 s
12. Suatu titik bergerak sepanjang garis lurus, dimana hubungan antara kecepatan (v) serta waktu (t) dinyatakan pada diagram v - t seperti gambar. Jarak yang ditempuh selama bergerak adalah.....



- a. 266 m
- b. 300 m
- c. 244 m
- d. 120 m
- e. 204 m

13. Seorang siswa sedang berjalan keatas sebuah escalator yang diam dalam waktu 90 s. jika siswa diam pada escalator yang berjalan, siswa dapat sampai keatas dalam waktu 60 s. lama waktu yang diperlukan siswa berjalan dari escalator yang berjalan adalah...

- a. 24 s
- b. 30 s
- c. 75 s
- d. 45 s
- e. 36 s

14. Benda bergerak lurus dengan percepatan tetap 1 m/s^2 .jika kecepatan awal benda 4 m/s maka kecepatan dan jarak tempuh pada saat ke 5 adalah....

- a. 5 m/s dan $12,5 \text{ m}$
- b. 9 m/s dan 25 m
- c. 9 m/s dan $32,5 \text{ m}$
- d. 12 m/s dan 50 m
- e. 12 m/s dan 750 m

15. Seorang polisi mengejar penjahat mula-mula dari keadaan diam, kemudian menambah percepatannya menajdi 30 m/s dalam selang waktu 3 detik. Hitunglah percepatan polisi tersebut...

- a. 5 m/s
- b. 9 m/s
- c. 8 m/s
- d. 10 m/s
- e. 12 m/s

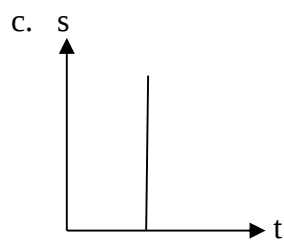
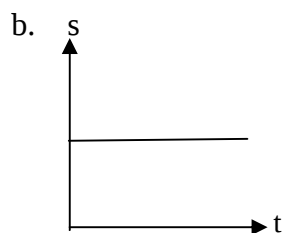
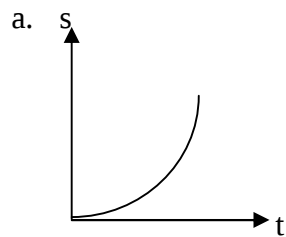
16. Jika seorang pelari menempuh jarak 200 m dalam waktu 20 s, kemudian berbalik arah dengan jalan cepat sejauh 40 m ke arah titik asal dalam waktu 20 s. Maka besar kecepatan rata-rata untuk seluruh perjalanannya adalah....

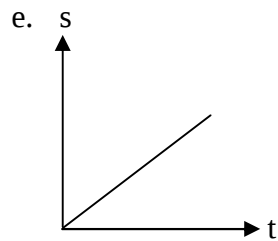
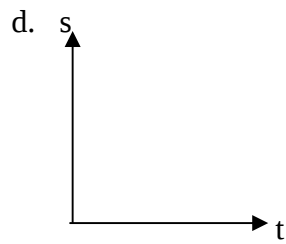
- a. 6 m/s
- b. 4 m/s
- c. 2 m/s
- d. 8 m/s
- e. 12m/s

17. Perubahan suatu benda dari titik awal ketitik akhir adalah...

- a. Jarak
- b. Perpindahan
- c. Kecepatan
- d. Kelajuan
- e. Kecepatan rata-rata

18. Grafik dibawah ini yang menyatakan hubungan jarak dan waktu suatu benda yang bergerak lurus berubah beraturan adalah...





19. Pengamatan tetesan oli motor yang melaju pada jalan lurus dilukiskan seperti pada gambar dibawah ini !



Dari gambar diatas yang menunjukkan mobil sedang bergerak dengan percepatan tetap adalah...

- a. 4
- b. 3
- c. 2
- d. 1
- e. 5

20. Sebuah benda menuruni suatu bidang miring dengan percepatan tetap $3,5 \text{ m/s}^2$. Jika kecepatan bola sebelum menggelinding adalah 3 m/s , kecepatan bola setelah 5 s ...
- a. 8 m/s
 - b. 15 m/s
 - c. 12 m/s
 - d. 25 m/s
 - e. 10 m/s

Lampiran 8

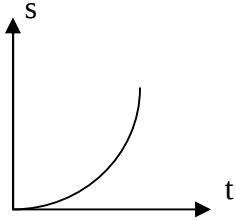
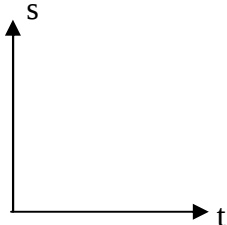
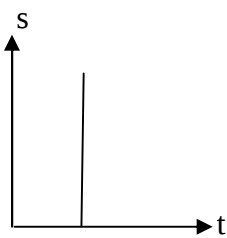
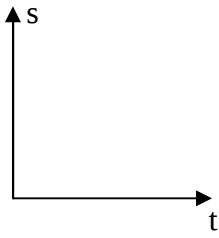
KUNCI JAWABAN VALIDSOAL TES DAN PRE TEST

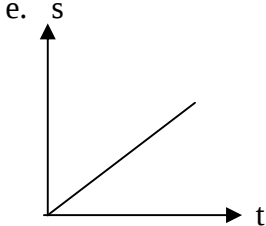
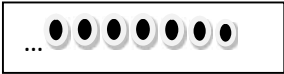
Soal	Kunci jawaban	Taksonomi Bloom					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
1. Jika seorang pelari menempuh jarak 200 m dalam waktu 20 s, kemudian berbalik arah dengan jalan cepat sejauh 40 m kearah titik asal dalam waktu 20 s. Makabesar kecepatan rata-rata untuk seluruh perjalanannya adalah.... a. 6 m/s b. 4 m/s c. 2 m/s d. 8 m/s e. 12m/s	A			✓			s
2. Dua detik setelah benda A jatuh bebas disusul benda B jatuh bebas dari tempat yang sama. Jika percepatan gravitasi bumi 10 m/s^2 maka setelah 5 s sejak jatuhnya benda B, jarak kedua benda adalah... a. 50 m b. 70 m c. 120 m d. 125 m e. 245 m	C			✓			

3. Suatu benda apabila berubah kedudukannya terhadap suatu titik acuan tertentu disebut... a. Bergerak b. kecepatan c. Perpindahan d. Jarak e. Percepatan	A		✓				
4. Sebuah bola miring dengan percepatan konstan. Pada sekon pertama bola menempuh jarak 3 m, maka jarak yang ditempuh bola pada akhir sekon keempat adalah... b. 12 m c. 16 m d. 48 m e. 36 m f. 64 m	C			✓			

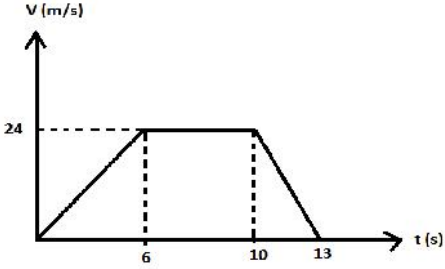
5. Suatu benda yang bergerak lurus jika memiliki.... a. Kecepatan tetap dan percepatan nol b. Kecepatan berubah dan kecepatan berubah c. Kecepatan dan percepatan tetap d. Kecepatan dan percepatan berubah e. Kecepatan tetap dan percepatan berubah	A	✓					
6. Sebuah benda menuruni suatu bidang miring dengan percepatan tetap $3,5 \text{ m/s}^2$. Jika kecepatan bola sebelum menggelinding adalah 3 m/s, maka kecepatan bola setelah 5 s adalah? a. 20 m/s b. 5 m/s c. 15 m/s d. 8 m/s e. 25 m/s	A		✓				
7. Panjang lintasan yang ditempuh suatu benda dalam selang waktu tertentu disebut... a. Perpindahan b. Jarak c. Posisi d. Kedudukan e. Kelajuan	B	✓					
8. Mobil bergerak dengan kecepatan awal 20 m/s setelah 10 detik, kecepatannya berubah	B						

menjadi 40 km/s. berapakah percepatan yang dialami mobil tersebut? a. 15 m/s² b. 2 m/s² c. 4 m/s² d. 6 m/s² e. 10 m/s²				✓			
9. Andi sedang berjalan mula-mula diam, kemudian bergerak dengan percepatan 2 m/s². Maka lama waktu yang dibutuhkan andi ketika menempuh jarak 900 m adalah... a. 3 s b. 6 s c. 15 s d. 30 s e. 90 s	D			✓			
10. Sebuah batu di jatuhkan kebawah dari menara yang tingginya 20 m. berapakah waktu yang diperlukan untuk mencapai bumi? a. 6 s b. 2s c. 8s d. 12s e. 16 s	C			✓			

11. Grafik dibawah ini yang menyatakan hubungan jarak dan waktu suatu benda yang bergerak lurus berubah beraturan adalah...		✓				
a. 	C					
b. 						
c. 						
d. 						

e. 							
12. Pengamatan tetesan oli motor yang melaju pada jalan lurus dilukiskan seperti pada gambar dibawah ini! 1)  2)  3)  4)  5)  Dari gambar diatas yang menunjukkan mobil sedang bergerak dengan percepatan tetap adalah... a. 4 b. 3 c. 1 d. 5 e. 2	C	✓					
13. Suatu benda bergerak lurus Kebarat menempuh jarak 60 m selam a 10 s, kemudian benda							

bergerak lurus keselatan dengan kelajuan 80 m selama 10 s. kelajuan rata-rata dan besar kecepatan rata-rata benda adalah... a. 5 m/s dan 5 m/s b. 5 m/s dan 7 m/s c. 7 m/s dan 5 m/s d. 7 m/s dan 7 m/s e. 7 m/s dan 10 m/s	C			✓			
14. Sebuah benda dilempar vertical keatas dengan percepatan awal 20 m/s akan mencapai ketinggian 25 m diatas tanah. Jika percepatan gravitasi 10 m/s² maka waktu yang dibutuhkan benda jatuh ditanah adalah..... a. 2 s b. 3 s c. 4 s d. 5 s e. 6 s	D			✓			
15. Sebuah batu dijatuhkan dari Puncak gedung setinggi 20 m. Waktu yang diperlukan untuk mencapai tanah adalah... (g=10 m/s²). a. 2 s b. 5 s c. 10 s d. 5 s e. 1 s	A		✓				
16. Suatu titik bergerak sepanjang garis lurus, dimana hubungan antara kecepatan (v) serta waktu (t) dinyatakan pada diagram v-t seperti gambar. Jarak yang ditempuh	E						

selama bergerak adalah.....  f. 266 m g. 300 m h. 244 m i. 120 m j. 204 m				✓		
17. Seorang siswa sedang berjalan keatas sebuah escalator yang diam dalam waktu 90 s. jika siswa diam pada escalator yang berjalan, siswa dapat sampai keatas dalam waktu 60 s. lama waktu yang diperlukan siswa berjalan dari escalator yang berjalan adalah... a. 24 s b. 30 s c. 75 s d. 45 s e. 36 s	A	✓				
18. Sebuah benda menuruni suatu bidang miring dengan percepatan tetap $3,5 \text{ m/s}^2$. Jika kecepatan bola sebelum menggelinding adalah 3 m/s, kecepatan bola setelah 5 sekon... a. 8 m/s	D					

b. 15 m /s c. 12 m/s d. 25 m/s e. 10 m/s				✓			
19. Seorang polisi mengejar penjahat mula-mula dari keadaan diam, kemudian menambah percepatannya menjadi 30 m/s dalam selang waktu 3 detik. Hitunglah percepatan polisi tersebut.... a. 5 m/s b. 9 m/s c. 8 m/s d. 10 m/s e. 12 m/s	C			✓			
20. Perubahan suatu benda dari titik awal titik akhir adalah.... a. Jarak b. Percepatan c. Kecepatan d. Kelajuan e. Kecepatan rata-rata	B		✓				

Lampiran 9

ANGKET RESPON SISWA
Pengaruh Penerapan Inkuiri Terbimbing

Nama :

Kelas/Semester : X/I

Mata Pelajaran : Fisika

Materi : Gerak Lurus

1. Bacalah semua pernyataan dengan teliti dan cermat
2. Pilih satu kriteria yang sesuai dengan pendapat anda, dengan cara memberi tanda (√) pada salah satu kriteria skor.
3. Keterangan kriteria skor:

1 : sangat tidak setuju

3 : setuju

2 : tidak setuju

4 : sangat setuju

No	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
		1	2	3	4
1	Cara belajar menggunakan model Inkuiri Terbimbing sangat menyenangkan				
2	Saya lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing				
3	Pembelajaran model Inkuiri Terbimbing belum pernah diterapkan pada mata pelajaran lain				
4	Pembelajaran model Inkuiri Terbimbing membuat saya menemukan banyak pengalaman baru				

5	Saya ingin Pembelajaran model Inkuiri Terbimbing diterapkan pada mata pelajaran lain				
6	Saya lebih suka belajar kelompok dari pada belajar individual				
7	Bersama kelompok saya lebih mudah menyelesaikan soal yang diberikan guru				
8	Model Inkuiri Terbimbing dapat membuat saya bekerja sama dengan teman sesama kelompok				
9	Saya ingin materi pembelajaran Fisika yang lain diajarkan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing				
10	Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing akan lebih menyenangkan jika diterapkan pada setiap mata pelajaran				
11	Model imkuiri terbimbibg merupakan pembelajaran yang efektif				
12	Kesempatan berdiskusi dalam model pembelajaran Ingkuiri Terbimbing, membuat saya lebih berani mengemukakan pendapat				
13	Dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing, saya lebih menghargai pendapat orang lain				
14	Cara belajar seperti ini membuat saya berani mengajukan ide-ide dan gagasan baru kepada guru maupun teman				
15	Cara belajar seperti ini menumbuhkan sikap kritis, berfikir ilmiah dan kerja sama kelompok.				

Lampiran 10**Foto Kelas Kontrol**

Gambar L.1.1 Membagi *Pre-test* Kelas Kontrol SMA Negeri Bunga Bangsa



Gambar L.1.2 Peneliti menjelaskan materi Gerak lurus pada kelas control



Gambar L.1.3 Mengontrol peserta didik sedang mengisi soal *Post-Test* dikelas kontrol

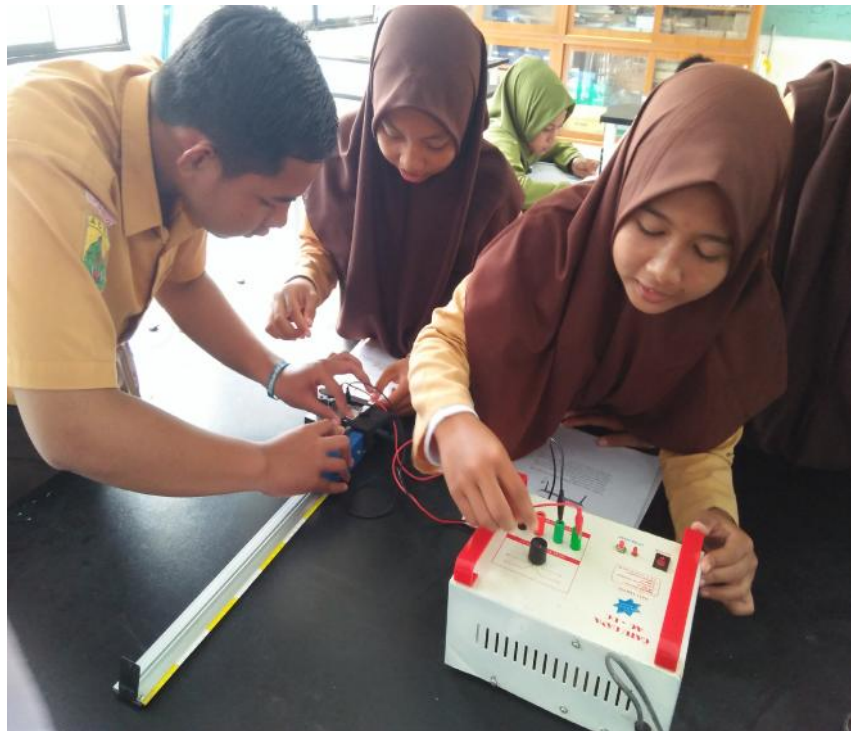
Foto Kelas Eksperimen



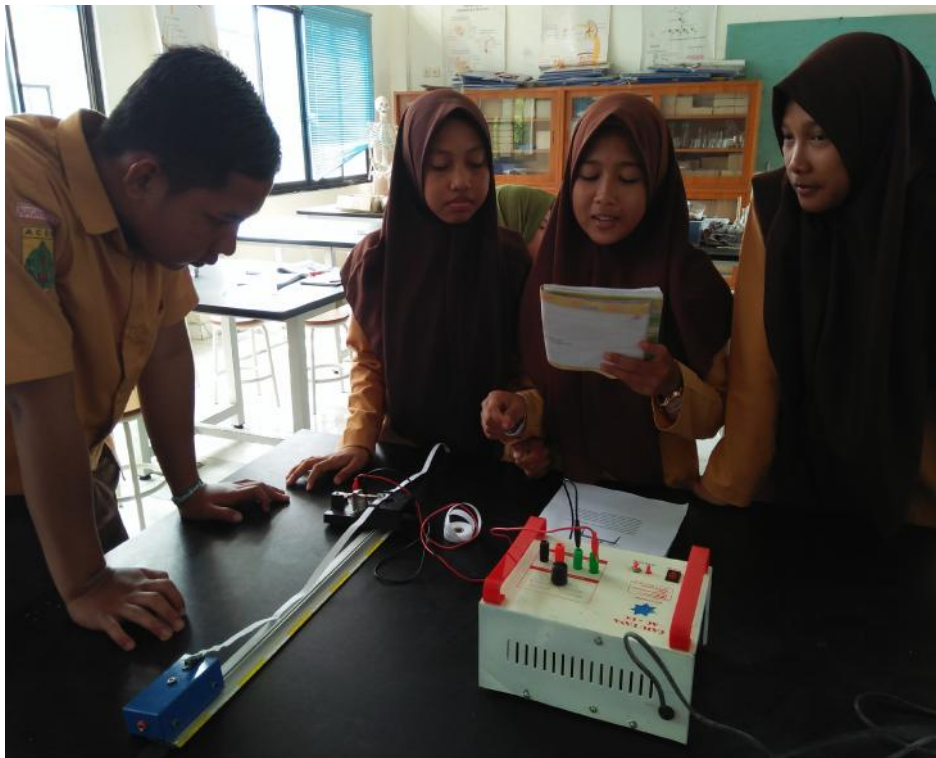
Gambar L.2.1 Membagi *Pre-test* Kelas Eksperimen SMA Negeri Bunga Bangsa



Gambar L.2.2 Peneliti menjelaskan materi Gerak Lurus pada kelas eksperimen



Gambar L.2.3 Siswa sedang melakukan eksperimen gerak lurus pada kelas eksperimen



Gambar L.2.4 Siswa sedang melakukan mempresentasikan LKPD I dari hasil percobaan



Gambar L.2.5 Siswa Sedang Melakukan Percobaan tentang Gerak lurus beraturan



Gambar L.2.6 Siswa sedang melakukan Percobaan tentang gerak jatuh bebas



Gambar L.2.7 Siswa sedang mengisi Soal *Post-Test*



Gambar L.2.8 Siswa sedang mengisi Angket Respon

Lampiran 11

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata pelajaran: Fisika

Materi petunjuk

1. Saya mohon, kiranya bapak/ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi RPP yang saya susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, di mohon bapak/ibu memberikan tanda ceklist pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
3. Untuk revisi-revisi, bapak/ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang saya sediakan.

Skala penilaian

- | | |
|------------------|------------------|
| 1 = tidak valid | 3 = valid |
| 2 = kurang valid | 4 = sangat valid |

No.	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1.	Format RPP				
	1. Sesuai format kurikulum 2013 2. Kesesuaian penjabaran antara KD ke dalam indikator 3. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian KD 4. Kejelasan rumusan indikator 5. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2.	Isi Rpp				

	1. Menggambarkan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan 2. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami				
3.	Bahasa 1. Penggunaan bahasa ditinjau dari bahasa Indonesia yang baku 2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif 3. Bahasa mudah dipahami				
4.	Waktu 1. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran 2. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5.	Metode Penyajian 1. Dukungan strategi dalam pencapaian indikator 2. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator 3. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses penanaman konsep				
6.	Manfaat Lembar RPP 1. Dapat digunakan sebagai pedoman untuk pelaksanaan pembelajaran 2. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan belajar				
7.	Instrumen Penilaian 1. Memenuhi penilaian sikap 2. Memenuhi penilaian pengetahuan 3. Memenuhi penilaian keterampilan				

Penilaian secara umum (berilah tanda X)

Format rencana pelaksanaan pembelajaran ini:

- a. Sangat baik
- b. Baik
- c. Kurang baik
- d. Tidak baik

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata pelajaran: Fisika

Materi petunjuk

1. Saya mohon, kiranya bapak/ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi LKPD yang saya susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon bapak/ibu memberikan tanda ceklist pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu
3. Untuk revisi-revisi, bapak/ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang saya sediakan.

Skala penilaian:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1 = tidak valid | 3 = valid |
| 2 = kurang valid | 4 = sangat valid |

No.	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1.	Format LKPD 6. Kejelasan pembagian materi 7. Kemenarikan				
2.	Isi LKPD 3. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP 4. Kebenaran konsep dan materi 5. Sesuai urutan materi 6. Sesuai dengan model yang digunakan				

3.	Bahasa dan Penulisan 4. Soal yang dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda 5. Menggunakan istilah-istilah yang mudah di pahami 6. Penggunaan bahasa ditinjau dari bahasa Indonesia yang baku				
----	--	--	--	--	--

Penilaian secara umum (berilah tanda X)

Format lembar kerja siswa ini:

- a. Sangat baik
- b. Baik
- c. Kurang baik
- d. Tidak baik

Catatan:

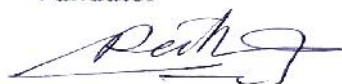
.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, Juni 2017
Validator



Ridhwan, M.Si
Nip: 196912311999051005

VALIDASI INSTRUMEN SOAL TES

PENGARUH MODEL INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GERAK LURUS KELAS X SMA NEGERI BUNGA BANGSA DARUL MAKMUR NAGAN RAYA ACEH

Petunjuk:

Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif yang sesuai dengan penilaian anda, jika:

Skor 2: Jika soal/tes sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

Skor 1: Apabila soal/tes sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau kebalikannya.

Skor 0: Apabila soal/tes tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Nomor Soal	Validasi		
	Skor 2	Skor 1	Skor 0
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

LEMBAR VALIDASI ANGKET SISWA

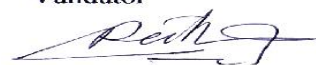
A. Petunjuk

Berikan tanda silang (X) pada nomor yang ada dalam kolom skala penilaian yang sesuai menurut pendapat bapak/ibu!

B. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No.	Aspek yang ditinjau	Skala penilaian
I	Format	
	1. Sistem penomoran jelas	1. Penomorannya tidak jelas 2. Sebagian besar sudah jelas 3. Seluruh penomorannya sudah jelas
	2. Pengaturan tata letak	1. Letaknya tidak teratur 2. Sebagian besar sudah teratur 3. Tata letak seluruhnya sudah teratur
	3. Jenis dan ukuran huruf	1. Seluruhnya berbeda-beda 2. Sebagian ada yang sama 3. Seluruhnya sama
	4. Kesesuaian antara fisik multi representasi dengan siswa	1. Tidak sesuai 2. Sebagian sesuai 3. Seluruhnya sesuai
	5. Memiliki daya tarik	1. Tidak menarik 2. Hanya beberapa yang menarik 3. Menarik
II	Bahasa	
	1. Kebenaran tata bahasa	1. Tidak dapat dipahami 2. Sebagian dapat dipahami 3. Dapat dipahami

Banda Aceh, Juni 2017
Validator



Ridhwan, M.Si
Nip: 196912311999051005

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata pelajaran: Fisika

Materi petunjuk

4. Saya mohon, kiranya bapak/ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi RPP yang saya susun.
5. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, di mohon bapak/ibu memberikan tanda ceklist pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.
6. Untuk revisi-revisi, bapak/ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang saya sediakan.

Skala penilaian

- | | |
|------------------|------------------|
| 1 = tidak valid | 3 = valid |
| 2 = kurang valid | 4 = sangat valid |

No.	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1.	Format RPP				
	8. Sesuai format kurikulum 2013				
	9. Kesesuaian penjabaran antara KD ke dalam indikator				
	10. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian KD				
	11. Kejelasan rumusan indikator				
	12. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2.	Isi Rpp				
	7. Menggambarkan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah				

	pembelajaran yang dilakukan 8. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami				
3.	Bahasa 7. Penggunaan bahasa ditinjau dari bahasa Indonesia yang baku 8. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif 9. Bahasa mudah dipahami				
4.	Waktu 3. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran 4. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5.	Metode Penyajian 4. Dukungan strategi dalam pencapaian indikator 5. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator 6. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses penanaman konsep				
6.	Manfaat Lembar RPP 3. Dapat digunakan sebagai pedoman untuk pelaksanaan pembelajaran 4. Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan belajar				
7.	Instrumen Penilaian 4. Memenuhi penilaian sikap 5. Memenuhi penilaian pengetahuan 6. Memenuhi penilaian keterampilan				

Penilaian secara umum (berilah tanda X)

Format rencana pelaksanaan pembelajaran ini:

- f. Sangat baik
- g. Baik
- h. Kurang baik
- i. Tidak baik

Banda Aceh, Juni 2017

Validator



Saiful Bahri, M.Pd

Nip. 197208011999051001

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata pelajaran: Fisika

Materi petunjuk

4. Saya mohon, kiranya bapak/ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi LKPD yang saya susun
5. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon bapak/ibu memberikan tanda ceklist pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu
6. Untuk revisi-revisi, bapak/ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang saya sediakan.

Skala penilaian:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1 = tidak valid | 3 = valid |
| 2 = kurang valid | 4 = sangat valid |

No.	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1.	Format LKPD 13. Kejelasan pembagian materi 14. Kemenarikan				
2.	Isi LKPD 9. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP 10. Kebenaran konsep dan materi 11. Sesuai urutan materi 12. Sesuai dengan model yang digunakan				
3.	Bahasa dan Penulisan				

	10. Soal yang dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				
	11. Menggunakan istilah-istilah yang mudah di pahami				
	12. Penggunaan bahasa ditinjau dari bahasa Indonesia yang baku				

Penilaian secara umum (berilah tanda X)

Format lembar kerja siswa ini:

- a. Sangat baik
- b. Baik
- c. Kurang baik
- d. Tidak baik

Catatan:

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, Juni 2017

Validator


Samsul Bahri, M.Pd

Nip: 197208011999051001

VALIDASI INSTRUMEN SOAL TES

PENGARUH MODEL INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GERAK LURUS KELAS X SMA NEGERI BUNGA BANGSA DARUL MAKMUR NAGAN RAYA ACEH

Petunjuk:

Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif yang sesuai dengan penilaian anda, jika:

Skor 2: Jika soal/tes sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

Skor 1: Apabila soal/tes sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti atau kebalikannya.

Skor 0: Apabila soal/tes tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Nomor Soal	Validasi		
	Skor 2	Skor 1	Skor 0
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

LEMBAR VALIDASI ANGKET SISWA

C. Petunjuk

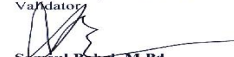
Berikan tanda silang (X) pada nomor yang ada dalam kolom skala penilaian yang sesuai menurut pendapat bapak/ibu!

D. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No.	Aspek yang ditinjau	Skala penilaian
I	Format	
	3. Sistem penomoran jelas	4. Penomorannya tidak jelas 5. Sebagian besar sudah jelas 6. Seluruh penomorannya sudah jelas
	4. Pengaturan tata letak	4. Letaknya tidak teratur 5. Sebagian besar sudah teratur 6. Tata letak seluruhnya sudah teratur
	4. Jenis dan ukuran huruf	5. Seluruhnya berbeda-beda 6. Sebagian ada yang sama 7. Seluruhnya sama
	8. Kesesuaian antara fisik multi representasi dengan siswa	4. Tidak sesuai 5. Sebagian sesuai 6. Seluruhnya sesuai
	6. Memiliki daya tarik	4. Tidak menarik 5. Hanya beberapa yang menarik 6. Menarik
II	Bahasa	
	2. Kebenaran tata bahasa	4. Tidak dapat dipahami 5. Sebagian dapat dipahami 6. Dapat dipahami

Banda Aceh, Juni 2017

Validator

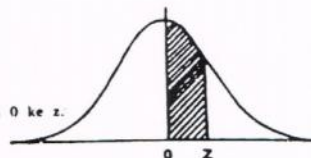

Saiful Bahri, M.Pd

Nip. 197208011999051001

Lampiran 12

DAFTAR F

LUAS DIBAWAH LENGKUNGAN NORMAL STANDAR Dari 0 ke z.
(Bilangan dalam badan daftar menyatakan desimal).



z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,0	0000	0040	0080	0120	0160	0199	0239	0279	0319	0359
0,1	0398	0438	0478	0517	0557	0596	0636	0675	0714	0754
0,2	0793	0832	0871	0910	0948	0987	1026	1064	1103	1141
0,3	1179	1217	1255	1293	1331	1368	1406	1443	1480	1517
0,4	1554	1591	1628	1664	1700	1736	1772	1808	1844	1879
0,5	1915	1950	1985	2019	2054	2088	2123	2157	2190	2224
0,6	2258	2291	2324	2357	2389	2422	2454	2486	2518	2549
0,7	2580	2612	2642	2673	2704	2734	2764	2794	2823	2852
0,8	2881	2910	2939	2967	2996	3023	3051	3078	3106	3133
0,9	3159	3186	3212	3238	3264	3289	3315	3340	3365	3389
1,0	3413	3438	3461	3485	3508	3531	3554	3577	3599	3621
1,1	3643	3665	3686	3708	3729	3749	3770	3790	3810	3830
1,2	3849	3869	3888	3907	3925	3944	3962	3980	3997	4015
1,3	4032	4049	4066	4082	4099	4115	4131	4147	4162	4177
1,4	4192	4207	4222	4236	4251	4265	4279	4292	4306	4319
1,5	4332	4345	4357	4370	4382	4394	4406	4418	4429	4441
1,6	4452	4463	4474	4484	4495	4505	4515	4525	4535	4545
1,7	4554	4564	4573	4582	4591	4599	4608	4616	4625	4633
1,8	4641	4649	4656	4664	4671	4678	4686	4693	4699	4706
1,9	4713	4719	4726	4732	4738	4744	4750	4756	4761	4767
2,0	4772	4778	4783	4788	4793	4798	4803	4808	4812	4817
2,1	4821	4826	4830	4834	4838	4842	4846	4850	4854	4857
2,2	4861	4864	4868	4871	4875	4878	4881	4884	4887	4890
2,3	4893	4896	4898	4901	4904	4906	4909	4911	4913	4916
2,4	4918	4920	4922	4925	4927	4929	4931	4932	4934	4936
2,5	4938	4940	4941	4943	4945	4946	4948	4949	4951	4952
2,6	4953	4955	4956	4957	4959	4960	4961	4962	4963	4964
2,7	4965	4966	4967	4968	4969	4970	4971	4972	4973	4974
2,8	4974	4975	4976	4977	4977	4978	4979	4979	4980	4981
2,9	4981	4982	4982	4983	4984	4984	4985	4985	4986	4987
3,0	4987	4987	4987	4988	4988	4989	4989	4989	4990	4991
3,1	4990	4991	4991	4991	4992	4992	4992	4992	4993	4993
3,2	4993	4993	4994	4994	4994	4994	4994	4995	4995	4995
3,3	4995	4995	4995	4996	4996	4996	4996	4996	4996	4997
3,4	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4998
3,5	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4999
3,6	4998	4998	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3,7	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3,8	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3,9	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Sumber : Theory and Problems of Statistics, Spiegel, M.R., Ph.D., Schaum Publishing Co., New York, 1975

Lampiran 13

LAMPRAN IX
NILAI KRITIS DISTRIBUSI FNilai Persentil
Urut Distribusi F(Bilangan Dalam Badan Datar
Menyatakan Fp; Basis Atas Urut)

p = 0.05 dan Basis Bawah Urut p = 0.01)



Vp = df penyebut	Fp = dk pembilang																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50
1	161	200	216	225	233	239	244	247	250	252	254	256	258	260	262	264	266	268	270
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.36	19.37	19.38	19.39	19.40	19.41	19.42	19.43	19.44	19.45	19.46	19.47	19.48
3	10.13	9.95	9.85	9.78	9.72	9.67	9.63	9.60	9.58	9.56	9.54	9.53	9.51	9.50	9.49	9.48	9.47	9.46	9.45
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.93	5.91	5.87	5.84	5.80	5.77	5.74	5.71	5.70
5	6.61	5.79	5.41	5.18	5.05	4.95	4.86	4.80	4.76	4.72	4.68	4.64	4.60	4.56	4.53	4.50	4.46	4.42	4.39
6	5.99	5.14	4.70	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.05	4.00	3.96	3.92	3.87	3.83	3.79	3.75	3.71	3.68
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.63	3.57	3.52	3.49	3.44	3.41	3.38	3.34	3.30	3.26
8	5.30	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.34	3.31	3.28	3.23	3.20	3.15	3.12	3.08	3.03	2.99
9	5.12	4.30	3.90	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.13	3.10	3.07	3.02	2.98	2.93	2.89	2.84	2.79	2.75
10	5.00	4.20	3.80	3.50	3.35	3.24	3.16	3.10	3.05	3.00	2.96	2.92	2.87	2.83	2.78	2.73	2.68	2.63	2.59

LAMPIRAN IX (LANJUTAN)

$V_r = \text{sk.}$ pernyatai	$V_r = \text{sk. pernyatai}$															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.23	3.14	3.07	3.03	2.97	2.94	2.91	2.88	2.85	2.77	2.74
11	10.04	7.96	6.55	5.89	5.64	5.39	5.21	5.06	4.95	4.85	4.78	4.71	4.65	4.58	4.41	4.33
12	4.61	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.86	2.82	2.79	2.74	2.70	2.65	2.61
13	9.35	6.85	5.95	5.41	5.08	4.82	4.65	4.50	4.39	4.30	4.22	4.16	4.10	4.05	3.98	3.92
14	4.67	3.80	3.41	3.18	3.02	2.89	2.84	2.77	2.72	2.67	2.63	2.60	2.55	2.51	2.46	2.42
15	8.86	6.51	5.66	5.03	4.69	4.46	4.29	4.14	4.05	3.96	3.88	3.79	3.67	3.59	3.47	3.37
16	4.40	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.77	2.70	2.65	2.60	2.56	2.53	2.48	2.44	2.39	2.35
17	8.53	6.23	5.29	4.77	4.44	4.20	4.03	3.89	3.78	3.69	3.61	3.55	3.48	3.37	3.25	3.18
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.29	2.25	2.20	2.16
19	8.28	6.01	5.09	4.58	4.25	4.01	3.85	3.71	3.60	3.51	3.44	3.37	3.27	3.19	3.07	3.00
20	4.38	3.53	3.13	2.90	2.74	2.63	2.55	2.48	2.43	2.38	2.34	2.31	2.28	2.24	2.19	2.15
21	8.02	5.78	4.87	4.37	4.04	3.81	3.65	3.51	3.40	3.31	3.24	3.17	3.07	2.99	2.88	2.79
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.47	2.40	2.35	2.30	2.26	2.23	2.19	2.15	2.09	2.05
23	7.94	5.72	4.82	4.31	3.99	3.76	3.59	3.45	3.35	3.26	3.18	3.12	3.02	2.94	2.83	2.75
24	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.45	2.38	2.34	2.29	2.24	2.20	2.16	2.12	2.06	2.02
25	7.88	5.66	4.76	4.25	3.94	3.71	3.54	3.41	3.30	3.21	3.14	3.07	2.97	2.89	2.78	2.70

1. LAMPIRAN IX (LANJUTAN)

LAMPIRAN IX (lanjutan)

V = dk perpetuid	V = dk pembilang																			-
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	
24	7,85	5,61	4,51	3,78	3,43	3,15	2,93	2,76	2,62	2,50	2,39	2,29	2,20	2,11	2,03	1,96	1,84	1,74	1,66	1,59
	7,82	5,61	4,52	3,80	3,47	3,19	2,97	2,80	2,66	2,54	2,43	2,33	2,24	2,15	2,07	1,99	1,88	1,78	1,69	1,62
25	4,24	3,38	2,89	2,58	2,38	2,23	2,10	1,99	1,90	1,82	1,75	1,69	1,63	1,57	1,51	1,46	1,40	1,34	1,29	1,24
	7,77	5,57	4,58	4,18	3,96	3,73	3,53	3,37	3,23	3,11	3,00	2,90	2,81	2,72	2,64	2,56	2,48	2,40	2,32	2,25
26	4,22	3,37	2,89	2,58	2,37	2,22	2,09	1,98	1,89	1,81	1,74	1,68	1,62	1,56	1,50	1,45	1,39	1,33	1,28	1,23
	7,72	5,53	4,59	4,14	3,93	3,70	3,49	3,32	3,18	3,06	2,95	2,85	2,76	2,68	2,60	2,52	2,44	2,36	2,28	2,21
27	4,21	3,35	2,87	2,55	2,34	2,19	2,06	1,95	1,86	1,78	1,71	1,65	1,59	1,53	1,47	1,42	1,36	1,30	1,25	1,20
	7,68	5,49	4,60	4,11	3,79	3,56	3,35	3,18	3,04	2,92	2,81	2,71	2,62	2,54	2,46	2,38	2,29	2,21	2,13	2,06
28	4,20	3,34	2,85	2,53	2,32	2,17	2,04	1,93	1,84	1,76	1,69	1,63	1,57	1,51	1,45	1,40	1,34	1,28	1,23	1,18
	7,64	5,45	4,57	4,07	3,76	3,53	3,32	3,15	3,01	2,89	2,78	2,69	2,60	2,52	2,44	2,36	2,27	2,19	2,11	2,03
29	4,18	3,33	2,83	2,51	2,30	2,15	2,02	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,55	1,49	1,43	1,38	1,32	1,26	1,21	1,16
	7,60	5,42	4,54	4,04	3,73	3,50	3,29	3,12	2,99	2,87	2,76	2,67	2,58	2,50	2,42	2,34	2,25	2,17	2,09	2,01
30	4,17	3,32	2,82	2,50	2,29	2,14	2,01	1,90	1,81	1,73	1,66	1,60	1,54	1,48	1,42	1,37	1,31	1,25	1,20	1,15
	7,56	5,39	4,51	4,02	3,71	3,48	3,27	3,10	2,97	2,85	2,74	2,65	2,56	2,48	2,40	2,32	2,23	2,15	2,07	2,00
32	4,15	3,30	2,80	2,48	2,27	2,12	1,99	1,88	1,79	1,71	1,64	1,58	1,52	1,46	1,40	1,35	1,29	1,23	1,18	1,13
	7,50	5,34	4,46	3,97	3,66	3,43	3,22	3,05	2,92	2,80	2,69	2,60	2,51	2,43	2,35	2,27	2,18	2,10	2,02	1,95
34	4,13	3,28	2,84	2,52	2,31	2,16	2,03	1,92	1,83	1,75	1,68	1,62	1,56	1,50	1,44	1,39	1,33	1,27	1,22	1,17
	7,44	5,29	4,42	3,93	3,61	3,38	3,17	3,00	2,87	2,75	2,64	2,55	2,46	2,38	2,29	2,21	2,13	2,05	1,97	1,90
36	4,11	3,26	2,82	2,50	2,29	2,14	2,01	1,90	1,81	1,73	1,66	1,60	1,54	1,48	1,42	1,37	1,31	1,25	1,20	1,15
	7,38	5,23	4,36	3,87	3,55	3,32	3,11	2,94	2,81	2,69	2,58	2,49	2,40	2,32	2,24	2,16	2,08	2,00	1,92	1,85
38	4,10	3,25	2,81	2,49	2,28	2,13	2,00	1,89	1,80	1,72	1,65	1,59	1,53	1,47	1,41	1,36	1,30	1,24	1,19	1,14
	7,35	5,21	4,34	3,85	3,53	3,30	3,09	2,92	2,79	2,67	2,56	2,47	2,38	2,30	2,22	2,14	2,06	1,98	1,90	1,83
40	4,08	3,23	2,84	2,51	2,30	2,15	2,02	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,55	1,49	1,43	1,38	1,32	1,26	1,21	1,16
	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,28	3,07	2,90	2,77	2,65	2,54	2,45	2,36	2,28	2,20	2,12	2,04	1,96	1,88	1,81
42	4,07	3,22	2,83	2,50	2,29	2,14	2,01	1,90	1,81	1,73	1,66	1,60	1,54	1,48	1,42	1,37	1,31	1,25	1,20	1,15
	7,27	5,15	4,28	3,80	3,48	3,25	3,04	2,87	2,74	2,62	2,51	2,42	2,33	2,25	2,17	2,09	2,01	1,93	1,85	1,78
44	4,06	3,21	2,82	2,49	2,28	2,13	2,00	1,89	1,80	1,72	1,65	1,59	1,53	1,47	1,41	1,36	1,30	1,24	1,19	1,14
	7,24	5,12	4,25	3,78	3,46	3,23	3,02	2,85	2,72	2,60	2,49	2,40	2,31	2,23	2,15	2,07	1,99	1,91	1,83	1,76

LAMPIRAN IX (lanjutan)

$V_r = dk$ pembilang	$V_r = dk$ pembilang																				-			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	500	500	-	
40	4.05	3.20	2.81	2.57	2.45	2.30	2.20	2.14	2.08	2.04	2.00	1.97	1.91	1.87	1.80	1.75	1.71	1.65	1.62	1.57	1.54	1.51	1.48	1.46
45	7.21	5.10	4.24	3.76	3.44	3.22	3.05	2.88	2.73	2.60	2.50	2.42	2.30	2.22	2.10	2.02	1.94	1.88	1.80	1.74	1.68	1.60	1.56	1.52
48	7.04	5.19	2.80	2.41	2.06	2.41	2.05	2.31	2.14	2.08	2.03	1.99	1.90	1.86	1.79	1.74	1.70	1.64	1.61	1.56	1.53	1.50	1.47	1.45
50	7.10	5.10	2.82	2.42	2.06	2.42	2.06	2.32	2.15	2.09	2.04	2.00	1.90	1.86	1.79	1.74	1.70	1.64	1.61	1.56	1.53	1.50	1.47	1.45
55	4.05	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.90	1.85	1.78	1.74	1.69	1.63	1.60	1.55	1.52	1.48	1.44	1.41
60	7.17	5.07	4.20	3.72	3.44	3.24	3.02	2.86	2.70	2.58	2.50	2.42	2.30	2.22	2.10	2.02	1.94	1.88	1.80	1.74	1.68	1.60	1.56	1.52
65	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.10	2.04	2.00	1.97	1.93	1.88	1.83	1.78	1.72	1.67	1.64	1.59	1.56	1.52	1.48	1.44	1.39
70	7.17	5.04	4.48	3.68	3.37	3.15	2.98	2.85	2.75	2.66	2.59	2.53	2.45	2.35	2.25	2.15	2.05	1.95	1.85	1.80	1.74	1.68	1.60	1.56
75	4.03	3.45	2.78	2.52	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.88	1.84	1.79	1.75	1.70	1.65	1.60	1.56	1.52	1.48	1.44	1.39
80	7.08	4.98	4.13	3.65	3.34	3.12	2.95	2.82	2.72	2.63	2.56	2.50	2.42	2.32	2.20	2.10	2.00	1.90	1.84	1.78	1.74	1.68	1.60	1.56
85	7.04	4.95	4.40	3.62	3.34	3.09	2.92	2.79	2.70	2.64	2.54	2.47	2.37	2.30	2.20	2.09	2.00	1.90	1.84	1.78	1.74	1.68	1.60	1.56
90	7.01	4.92	4.08	3.60	3.29	3.07	2.91	2.77	2.67	2.59	2.54	2.45	2.35	2.28	2.15	2.07	1.98	1.88	1.82	1.74	1.68	1.60	1.56	1.52
95	3.98	3.43	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.04	1.97	1.93	1.89	1.84	1.79	1.72	1.67	1.62	1.56	1.53	1.47	1.45	1.40	1.37	1.35
100	3.96	3.44	2.72	2.48	2.33	2.24	2.16	2.09	1.99	1.95	1.94	1.89	1.82	1.77	1.70	1.65	1.60	1.54	1.45	1.42	1.36	1.35	1.32	1.30
105	6.96	4.88	4.04	3.58	3.25	3.04	2.87	2.74	2.64	2.55	2.48	2.44	2.32	2.24	2.14	2.03	1.94	1.78	1.70	1.65	1.57	1.52	1.49	1.46
110	3.94	3.39	2.70	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.79	1.75	1.68	1.63	1.57	1.54	1.48	1.42	1.36	1.34	1.30	1.28
115	6.90	4.82	3.98	3.54	3.20	2.99	2.82	2.69	2.58	2.54	2.43	2.36	2.26	2.19	2.06	1.98	1.89	1.79	1.72	1.64	1.59	1.51	1.46	1.43
120	3.89	3.37	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.04	1.95	1.90	1.83	1.77	1.70	1.65	1.60	1.55	1.49	1.45	1.39	1.36	1.31	1.27	1.25	1.23
125	6.84	4.75	3.94	3.49	3.15	2.94	2.77	2.65	2.55	2.49	2.40	2.33	2.23	2.15	2.03	1.94	1.85	1.75	1.68	1.59	1.54	1.46	1.40	1.37
130	3.84	3.32	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.85	1.80	1.74	1.68	1.63	1.57	1.52	1.46	1.42	1.36	1.34	1.29	1.25	1.22	1.20
135	6.81	4.75	3.94	3.44	3.13	2.92	2.75	2.62	2.52	2.44	2.37	2.30	2.20	2.13	2.00	1.92	1.85	1.72	1.64	1.57	1.47	1.42	1.35	1.29
140	3.80	3.24	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.74	1.69	1.63	1.57	1.52	1.45	1.42	1.36	1.33	1.29	1.25	1.23
145	6.79	4.74	3.88	3.41	3.11	2.90	2.75	2.60	2.50	2.44	2.34	2.28	2.17	2.09	1.97	1.88	1.79	1.69	1.62	1.53	1.46	1.40	1.33	1.29
150	3.80	3.22	2.62	2.39	2.23	2.10	2.02	1.96	1.90	1.85	1.84	1.78	1.72	1.67	1.60	1.54	1.49	1.42	1.38	1.33	1.28	1.25	1.21	1.19
155	6.75	4.68	3.83	3.36	3.06	2.85	2.69	2.55	2.45	2.37	2.29	2.20	2.09	2.04	1.89	1.84	1.74	1.64	1.54	1.44	1.38	1.28	1.21	1.11
160	3.84	2.89	2.60	2.37	2.21	2.09	2.04	1.94	1.88	1.83	1.79	1.75	1.69	1.64	1.57	1.52	1.46	1.40	1.35	1.28	1.24	1.17	1.11	1.00
170	6.64	4.60	3.78	3.32	3.02	2.80	2.64	2.54	2.41	2.32	2.24	2.19	2.07	1.99	1.87	1.79	1.69	1.59	1.52	1.41	1.36	1.25	1.15	1.00

Sumber: Elementary Statistics, Hoel, P. G., John Wiley & Sons, Inc., New York, 1960

Dik: Kuantal pada persyokul

Lampiran 14

LAMPIRAN III

NILAI KRITIS DISTRIBUSI t

df	α for One-Tailed Test					
	.50	.20	.10	.05	.02	.01
1	1.000	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	0.816	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	0.765	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	0.741	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	0.727	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	0.718	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	0.711	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	0.706	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	0.703	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	0.700	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	0.697	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	0.695	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	0.694	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	0.692	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	0.691	1.341	1.753	2.132	2.602	2.947
16	0.690	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	0.689	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	0.688	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	0.688	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	0.687	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	0.686	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	0.686	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	0.685	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	0.685	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	0.684	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	0.684	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	0.684	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	0.683	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	0.683	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	0.683	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
40	0.681	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704
60	0.679	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660
120	0.677	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617
∞	0.674	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

* Lampiran III diambil dari Fisher dan Yates: *Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research* diterbitkan oleh Longman Group Ltd, London (sebelumnya diterbitkan oleh Oliver and Boyd Ltd, Edinburgh) dengan seizin penulis dan penerbit, serta diadaptasi dari buku E. W. Minium dan R. B. Clarke: *Elements of Statistical Reasoning*, John Wiley and Sons, 1982 (dengan seizin dari penerbit lain)

Lampiran 15

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Heni Setia Sari
 Tempat, Tanggal Lahir : Serbajadi, 02 September 1995
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh
 Status : Belum Kawin
 Alamat Sekarang : UleeKareng
 Pekerjaan/Nim : Mahasiswi /251324455

B. Identitas Orang Tua

Ayah : Susanto
 Ibu : (Almh) Cut Rmaini
 Pekerjaan Ayah : Petani
 Pekerjaan Ibu : -
 Alamat Orang Tua : Serbajadi, Kec. Darul Makmur, Kab. Nagan Raya

C. Riwayat Pendidikan

SD	: SD Serbajadi	Tamat 2007
MTsN	: SMP Negeri 2 DarulMakmur	Tamat 2010
SMA	: SMA Negeri 1 DarulMakmur	Tamat 2013
Perguruan Tinggi	: UIN Ar-Raniry Banda Aceh	Tamat 2017

Banda Aceh, 01 November 2017
 Penulis

Heni Setia Sari

