

**PENERAPAN STRATEGI INKUIRI BERBASIS EKSPERIMEN  
TERHADAP PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR FISIKA  
SISWA SMAN 1 BAJENG KABUPATEN GOWA**



**SKRIPSI**

Oleh

**SUNARJO  
10539 0974 11**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
DESEMBER2015

**PENERAPAN STRATEGI INKUIRI BERBASIS EKSPERIMEN  
TERHADAP PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR FISIKA  
SISWA SMAN 1 BAJENG KABUPATEN GOWA**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Fisika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar

Oleh

**SUNARJO**  
**10539 0974 11**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
DESEMBER 2015



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi atas nama **Sunarjo, NIM 10539 00974 11** diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 005 Tahun 1437 H / 2015 M, pada Tanggal 06 Rabiul Akhir 1437 H / 16 Januari 2016, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Jurusan **Pendidikan Fisika**, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Senin, tanggal 20 Januari 2016.

Makassar, 16 Januari 2016 M  
06 Rabiul Akhir 1437 H

**PANITIA UJIAN**

- |                  |                                     |         |
|------------------|-------------------------------------|---------|
| 1. Pengawas Umum | : D. H. Irfan Akib, M.Pd            | (.....) |
| 2. Ketua         | : Dr. H. Andi Sukri Syamsuri, M.Hum | (.....) |
| 3. Sekretaris    | : Khaeruddin, S.Pd., M.Pd           | (.....) |
| 4. Penguji       | : 1. Dr. Muhammad Arsyad, M.T       | (.....) |
|                  | 2. Nurlina, S.Si., M.Pd             | (.....) |
|                  | 3. Dra. Hj. Rahmini Hustim, M.Pd    | (.....) |
|                  | 4. Khaeruddin, S.Pd., M.Pd          | (.....) |

Disahkan Oleh,  
Dekan FKIP Unismuh Makassar



**Dr. H. Andi Sukri Syamsuri, M. Hum**  
NIDN. 0926067101



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **Sunarjo**

NIM : 105390097411

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan Judul : **Penerapan Strategi Inkuiri Berbasis Eksperimen terhadap Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMA Negeri 1 Bajeng Kab. Gowa.**

Telah diperiksa dan diteliti ulang, maka skripsi ini telah memenuhi persyaratan untuk diujikan.

Makassar, 06 Rabi'ul Akhir 1437 H  
16 Januari 2016 M

Disetujui oleh:

Pembimbing I

**Dr. Muhammad Arsyad, MT**  
NIDN. 0005054802

Pembimbing II

**Khaeruddin, S.Pd., M.Pd**  
NIDN. 0001077406

Diketahui:

Dekan FKIP  
UNISMUH Makassar

  
**Dr. Andi Sukri Svamsuri, M. Hum**  
NIDN. 2026067101

Ketua Prodi  
Pendidikan Fisika

  
**Nurlina, S.Si., M.Pd**  
NIDN. 0923078201



## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **SUNARJO**  
Stambuk : 10539 0974 11  
Program Studi : Strata Satu (S1)  
Jurusan : Pendidikan Fisika  
Dengan Judul : Penerapan Strategi Inkuiri Berbasis Eksperimen Terhadap Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 1 Bajeng Kabupaten Gowa

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, 15 Juli 2018

Yang membuat pernyataan

**SUNARJO**



## **SURAT PERJANJIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : **SUNARJO**

N I M : 10539 0974 11

Jurusan : Pendidikan Fisika

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini. Saya akan menyusun sendiriskripsi saya(tidakdibuatkanolehsiapapun).
2. Dalam menyusun skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (*plagiat*) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, dan 3 maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar,15 Juli 2018  
Yang Membuat Perjanjian

**SUNARJO**

## ABSTRAK

SUNARJO. 2015. Penerapan Strategi Inkuiri Berbasis Eksperimen Terhadap Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 1 Bajeng Kabupaten Gowa. Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Muhammad Arsyad dan Pembimbing II Khaeruddin.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan motivasi dan hasil belajar fisika melalui metode eksperimen kelompok terbimbing pada peserta didik kelas X.10 SMAN 1 Bajeng Kabupaten Gowa pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016. Penelitian ini dilaksanakan dua tes yang terdiri dari pre test sebelum menggunakan metode eksperimen dan Post Test setelah melakukan eksperimen dilaksanakan selama 5 kali pertemuan. Pengumpulan data hasil belajar dilakukan dengan menggunakan lembar observasi selama proses pembelajaran dan tes akhir belajar pada akhir. Data yang terkumpul, dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil analisis kuantitatif data hasil belajar fisika menunjukkan bahwa semua peserta didik tuntas namun ada perbedaan antara sebelum dan sesudah belajar. Ini terlihat pada hasil pre test dan hasil post test. Dimana siswa yang mempunyai nilai rendah mengalami peningkatan dari 41 orang menjadi 6 orang atau dari 87.24 % menjadi 12.76 %. Hasil analisis kualitatif menunjukkan bahwa terdapat penurunan motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas X.10 SMAN 1 Bajeng Kabupaten Gowa yang tidak terlalu mempengaruhi hasil nilai keseluruhan siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Penerapan Strategi Inkuiri Berbasis Eksperimen dapat mempengaruhi motivasi dan hasil belajar Peserta didik.

**Kata Kunci** : Hasil Belajar Fisika, Metode Eksperimen, Motivasi dan Hasil Belajar Siswa

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanallohu Wata'alah yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Penerapan Strategi Inquiri Berbasis Eksperimen Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 1 Bajeng Kabupaten Gowa”. Penelitian ini disusun dalam rangka mendapatkan legalitas formal untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai sarjana S1 pada Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar.

Selesainya laporan skripsi penelitian ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, baik dalam bentuk dorongan moril maupun materil, maka dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Irwan Akib, M.Pd, Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar
2. Bapak Dr. Andi Sukri Syamsuri, M.Hum selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
3. Ibu Nurlina, S.Si, M.Pd Ketua Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Bapak Dr. H. Abd. Rahim, S.E., M.Pd Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Bajeng Kabupaten Gowa.

5. Bapak Dr. Muhammad Arsyad, M.T selaku Dosen Pembimbing I yang berkenanan meluangkan waktunya untuk membimbing kami dalam pelaksanaan Penelitian ini.
6. Bapak Khaeruddin, S.Pd.,M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan banyak masukan dalam selesainya penelitian ini
7. Dra. Hj. Farida Rahman selaku Guru Tutor yang telah memberikan perhatian dan mengarahkan sehingga adanya proses belajar mengajar yang efektif.
8. Bapak/ibu guru serta seluruh staf tata usaha SMA Negeri1 Bajeng Kabupaten Gowa
9. Adik-adik siswa SMA Negeri 1 Bajeng Kabupaten Gowa atas kerjasamanya, motivasi, dan semangatnya dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar.

Akhirnya tak ada gading yang tak retak, tak ada ilmu yang memiliki kebenaran mutlak, tak ada kekuatan dan kesempurnaan, semuanya hanyalah milik Allah SWT, karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun guna penyempurnaan dan perbaiki skripsi ini senantiasa dinantikan dengan penuh keterbukaan. Semoga Allah SWT membalas kasih sayang, cinta dan ketulusan yang telah dicurahkan kepada kita semua. *Amin*

*Wassalamu Alaikum Wr. Wb*

Makassar, 15 2018

Penulis

## MOTTO



“Dengannama Allah yang MahaPengasihlagiMahaPenyayang”

“Segalapujibagi Allah, Tuhansemestaalam. Yang MahaPengasih, Penyayang.

Lagipenguasaharipembalasan.HanyaEngkaulah yang kami  
sembahdanHanyakepadaEngkaulah kami mintapertolongan.Tunjukilah (hati)

kami kejalan yang lurus.Yaitujalan orang-orang yang  
Engkauberinikmatkepadamereka, sedangMerekaitubukan orang-orang yang  
dimurkaidanbukan pula orang-orang yang sesat.”

(Surat Al-Fatihah 1-7)

## KEJUJURAN DIPERLUKAN UNTUK HIDUP

DUNIA HIDUP KARENA MANUSIA, MANUSIA HIDUP KARENA AMAL,

AMAL HIDUP KARENA ILMU, ILMU HIDUP KARENA

IKHLASKEIKHLASAN AKAN MEMPEROLEH KEBAIKAN DAN SORGA

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
SURAT PERJANJIAN .....	iv
MOTTO .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	2
D. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR .....	4
A. Inkuiri Berbasis Eksperimen Dalam Pembelajaran Fisika.....	4
B. Model Pembelajaran Inkuiri.....	5
C. Sasaran Pembelajaran Yang Dapat Dicapai Dengan Penerapan Inkuiri.....	7

D. Kerangka Berpikir .....	12
E. Indikator Keberhasilan Hasil Belajar Sisiwa.....	17
F. Indikator Keberhasilan Motivasi Belajar.....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
A. Jenis Penelitian .....	18
B. Lokasi Penelitian .....	18
C. Subyek Penelitian .....	18
D. Variabel.....	19
E. Sumber Data dan Jenis Data.....	19
F. Prosedur Pengumpulan Data .....	20
G. Metode Analisis Data .....	21
H. Indikator Keberhasilan .....	26
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>27</b>
A. Hasil Penelitian .....	27
B. Pembahasan.....	37
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>42</b>
A. Kesimpulan .....	42
B. Implikasi .....	43
C. Saran .....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
<b>4.1 Deskripsi Motivasi Belajar Siswa.....</b>	<b>29</b>
<b>4.2 Siswa yang Mempunyai Motivasi Tinggi dan Rendah.....</b>	<b>29</b>
<b>4.3 Deskripsi Hasil Belajar Siswa .....</b>	<b>30</b>
<b>4.4 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa .....</b>	<b>31</b>
<b>4.5 Presentase Hasil Belajar Siswa.....</b>	<b>32</b>
<b>4.6 Siswa yang Mempunyai Hasil Belajar Tinggi dan Rendah.....</b>	<b>32</b>
<b>4.7 Data Hasil Uji T.....</b>	<b>33</b>
<b>4.8 Data Hasil Uji F.....</b>	<b>32</b>
<b>4.9 Deskripsi Data Hasil Uji F.....</b>	<b>35</b>
<b>4.10 Nilai Hitung Uji F.....</b>	<b>36</b>
<b>4.11 Koefisien Determinasi F.....</b>	<b>36</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
<b>2.1 Bagan kerangka pikir ..... (Sugiyono:2006)</b>	<b>16</b>
<b>3.1 Paradigma Model Penelitian Eksperimen .....</b>	<b>18</b>
<b>4.1 Grafik Perbandingan Hasil belajar.....</b>	<b>33</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pada hakikatnya pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan manusia untuk menambah pengetahuan dan keterampilan. Dalam proses pendidikan selalu terjadi perubahan tingkah laku, bukan saja perubahan dari tidak tahu menjadi tahu, tetapi lebih dari itu, perubahan yang diharapkan meliputi seluruh aspek-aspek pendidikan seperti aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Pengajaran merupakan suatu sistem yang mempunyai komponen yang saling berkaitan untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai mana yang telah di ketahui bahwa bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat maupun teks) yang di susun secara sistematis (Prastowo, 2014:20). Pengembangan proses interaksi dengan sumber belajar adalah merupakan suatu aktivitas dalam memanfaatkan sumber belajar. Aktivitas belajar hendaknya memanfaatkan sumber yang tersedia secara optimal terutama belajar dari laboratorium dan perpustakaan.

Laboratorium dan perpustakaan diharapkan dapat menunjang kelancaran proses belajar mengajar sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Pencapaian tujuan ini untuk pengembangan pribadi siswa baik dalam mendidik diri sendiri secara berkesinambungan dalam memecahkan

segala masalah, mempertinggi sikap sosial dan menciptakan masyarakat yang demokratis.

Berdasarkan hasil MID pada bulan oktober diperoleh hasil belajar Fisika peserta didik kelas X pada tahun 2015/2016 diperoleh data yang diperoleh hasil tes pengetahuan sebelum dilakukan penelitian adalah 45,83% dari 24 peserta didik dimana peserta didik yang memperoleh nilai di atas atau yang telah tuntas dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 11 orang. Sedangkan peserta didik yang memperoleh nilai dibawah KKM adalah 36 orang dengan kata lain tingkat ketuntasan ini masih tergolong rendah dengan standar KKM 70.

Hal demikian terjadi karena dalam proses belajar mengajar di sekolah tersebut cenderung belum memberikan banyak kesempatan kepada siswa terlibat dalam menelaah materi pelajaran, akan tetapi dilihat dari karakteristik dari peserta didik, mereka cenderung aktif hanya saja mereka belum mampu menguasai konsep dan materi secara keseluruhan, hal ini dikarenakan peserta didik tidak langsung mengaplikasikan materi yang telah diberikan atau yang mereka peroleh, dan masih banyak peserta didik enggan untuk mendiskusikan materi yang telah diberikan oleh guru serta kurangnya kerja sama antar peserta didik dalam memecahkan sebuah persoalan, karena peserta didik masih canggung untuk menanyakan langsung kepada guru bersangkutan.

Untuk mengatasi hal tersebut maka model pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan minat belajar siswa mengikuti pelajaran khususnya pelajaran fisika yakni melalui metode eksperimen berbasis inkuiri

sehingga peran guru dalam proses belajar mengajar hanya sebagai fasilitator dan siswa yang aktif dan pembelajara yang melibatkan siswa akan membentuk kararkter siswa dalam segi afektif, kognitif dan psikomotorik.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah

1. Seberapa besarkah motivasi belajar fisika pada siswa setelah penerapan strategi inquiri berbasis eksperimen?
2. Seberapa besarkah hasil belajar fisika pada siswa setelah penerapan strategi inquiri berbasis eksperimen?

## **C. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan seberapa besar motivasi belajar fisika pada siswa setelah penerapan strategi inquiri berbasis eksperimen.
2. Untuk mendeskripsikan seberapa besar hasil belajar fisika pada siswa setelah penerapan strategi inquiri berbasis eksperimen?

## **D. Manfaat Penelitian**

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk:

1. Para guru sebagai referensi dalam upaya meningkatkan hasil belajar fisika dengan menggunakan strategi inkuiri berbasis eksperimen dan sebagai sebuah alat bantu untuk memotivasi siswa dalam belajar

2. Siswa untuk mengembangkan diri dalam hal pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam melakukan eksperimen. selain itu juga dapat menjadi motivasi bagi siswa untuk lebih bersemangat dalam belajar fisika

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Inkuiri Berbasis Eksperimen Dalam Pembelajaran Fisika**

Model pembelajaran adalah sebuah strategi yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sedangkan strategi adalah pendekatan secara keseluruhan yang berkaitan dengan pelaksanaan gagasan, perencanaan, dan eksekusi sebuah aktivitas dalam kurun waktu tertentu

Didalam strategi yang baik terdapat koordinasi tim kerja, memiliki tema, mengidentifikasi faktor pendukung yang sesuai dengan prinsip-prinsip pelaksanaan gagasan secara rasional, efisien dalam pendanaan, dan memiliki taktik untuk mencapai tujuan secara efektif. Strategi dibedakan dengan taktik yang memiliki ruang lingkup yang lebih sempit dan waktu yang lebih singkat, walaupun pada umumnya orang sering kali mencampuradukkan ke dua kata tersebut.

Strategi adalah pendekatan secara keseluruhan yang berkaitan dengan pelaksanaan gagasan, perencanaan, dan eksekusi sebuah aktivitas dalam kurun waktu tertentu. Didalam strategi yang baik terdapat koordinasi tim kerja, memiliki tema, mengidentifikasi faktor pendukung yang sesuai dengan prinsip-prinsip pelaksanaan gagasan secara rasional, efisien dalam pendanaan, dan memiliki taktik untuk mencapai tujuan secara efektif. Strategi dibedakan dengan taktik yang memiliki ruang lingkup yang lebih sempit dan waktu yang

lebih singkat, walaupun pada umumnya orang sering kali mencampuradukkan ke dua kata tersebut.

## **B. Strategi Pembelajaran Inkuiri**

Inkuiri berasal dari bahasa Inggris *inquiry* yang dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukannya. Pertanyaan ilmiah adalah pertanyaan yang dapat mengarahkan pada kegiatan penyelidikan terhadap objek pertanyaan. Dengan kata lain, inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis

Inkuiri sebenarnya merupakan prosedur yang biasa dilakukan oleh ilmuwan dan orang dewasa yang memiliki motivasi tinggi dalam upaya memahami fenomena alam, memperjelas pemahaman, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari

Pendekatan inkuiri didukung oleh empat karakteristik utama siswa, yaitu: 1) secara instintif siswa selalu ingin tahu, 2) di dalam percakapan siswa selalu ingin bicara dan mengkomunikasikan idenya, 3) dalam membangun (konstruksi) siswa selalu ingin membuat sesuatu, 4) siswa selalu mengekspresikan seni. Dari sudut pandang siswa, metode pembelajaran ini merupakan akhir dari paradigma kelas belajar melalui mendengar dan memberi mereka kesempatan mencapai tujuan yang nyata dan autentik. Bagi guru, pendidikan berbasis inkuri merupakan akhir dari paradigma berbicara

untuk mengajar dan mengubah peran mereka menjadi kolega dan mentor bagi siswanya. Inkuiri sebagai pendekatan pembelajaran melibatkan proses penyelidikan alam atau materi alam, dalam rangka menjawab pertanyaan dan melakukan penemuan melalui penyelidikan untuk memperoleh pemahaman baru.

Dalam proses inkuiri siswa dituntut bertanggungjawab penuh terhadap proses belajarnya, sehingga guru harus menyesuaikan diri dengan kegiatan yang dilakukan oleh siswa, sehingga tidak mengganggu proses belajar siswa. Langkah pembelajaran inkuiri, merupakan suatu siklus yang dimulai dari: 1) Observasi atau pengamatan terhadap berbagai fenomena alam, 2) Mengajukan pertanyaan tentang fenomena yang dihadapi, 3) Mengajukan dugaan atau kemungkinanjawabab, 4) Mengumpulkan data berkait dengan pertanyaan yang diajukan, 5) Merumuskan kesimpulan kesimpulan berdasarkan data.

Joice dan Well (1996) mengungkapkan bahwa terdapat dua model inkuiri, yaitu latihan inkuiri dan inkuiri sains. Sintaks inkuiri sains terdiri atas empat fase, yaitu:

1. Fase investigasi dan pengenalan kepada siswa
2. Pengelompokan masalah oleh siswa
3. Identifikasi masalah dalam penyelidikan
4. Memberikan kemungkinan mengatasi kesulitan/masalah

Sintaks latihan inkuiri terdiri atas : 1) Orientasi masalah. 2) Pengumpulan data dan verifikasi. 3) Pengumpulan data melalui eksperimen. 4) Pengorganisasian dan formulasi eksplanasi, dan Analisis proses inkuiri.

Pembelajaran inkuiri dapat dimulai dengan memberikan pertanyaan dan cara bagaimana menjawab pertanyaan tersebut. Melalui pertanyaan tersebut siswa dilatih melakukan observasi terbuka, menentukan prediksi dan kemudian menarik kesimpulan. Kegiatan seperti ini dapat melatih siswa membuka pikirannya sehingga mampu membuat hubungan antara kejadian, objek atau kondisi dengan kehidupan nyata.

### **C. Sasaran Pembelajaran yang dapat Dicapai dengan Penerapan Inkuiri**

#### **1. Motivasi Belajar**

Istilah dalam Pengertian Motivasi berasal dari perkataan Bahasa Inggris yakni motivation. Namun perkataan asalnya adalah motive yang juga telah digunakan dalam Bahasa Melayu yakni kata motif yang berarti tujuan atau segala upaya untuk mendorong seseorang dalam melakukan sesuatu. Secara ringkas, Pengertian Motivasi dapat diartikan sebagai tujuan atau pendorong, dengan tujuan sebenarnya yang menjadi daya penggerak utama bagi seseorang dalam berupaya dalam mendapatkan atau mencapai apa yang diinginkannya baik itu secara positif ataupun negatif. Selain itu, Pengertian Motivasi merupakan suatu perubahan yang terjadi pada diri seseorang yang muncul adanya gejala perasaan, kejiwaan dan emosi sehingga mendorong individu untuk melakukan atau bertindak sesuatu yang disebabkan karena kebutuhan, keinginan dan tujuan.

Pengertian Motivasi dalam belajar merupakan segala daya penggerak didalam diri siswa yang muncul terhadap kegiatan yang akan menjamin kelangsungan dalam belajar dan mengarahkan pada kegiatan belajar pula sehingga terwujudnya tujuan kegiatan belajar yang dikehendaki. Dorongan seseorang dalam belajar merupakan kekuatan mental untuk melakukan kegiatan dalam memenuhi segala harapan dan dorongan inilah yang menjadi pencapaian tujuan tersebut. Ada beberapa ciri motivasi belajar yang terdapat pada diri seseorang, yaitu :

- 1) Menunjukkan minat untuk belajar;
- 2) Lebih senang menyelesaikan pelajaran dengan mandiri;
- 3) Tidak jenuh terhadap tugas-tugas yang rutin;
- 4) Dapat mempertahankan pendapatnya sendiri;
- 5) Tidak mudah putus asa terhadap hal yang diyakini;
- 6) Sering berlatih dalam memecahkan soal-soal pembelajaran;
- 7) Rajin dan tekun dalam menghadapi banyak tugas;
- 8) Ulet dalam mengatasi kesulitan belajar

Motivasi sangat diperlukan dalam kegiatan/proses belajar. Jika seseorang tidak memiliki motivasi dalam belajar, maka tidak akan mungkin melaksanakan kegiatan belajar dengan baik. Oleh karena itu, motivasi diperlukan dalam menentukan kegiatan belajar yang intens bagi para anak didik. Berikut ini, Ada beberapa cara dan bentuk upaya meningkatkan motivasi dalam kegiatan belajar, yaitu antara lain :

- 1) Adanya kompetisi/persaingan sebagai pendorong agar siswa dapat meningkatkan prestasi belajar;
- 2) Memberikan angka/nilai dari hasil kegiatan belajar;
- 3) Memberikan ulangan sebagai alat motivasi;
- 4)

Keinginan/hasrat untuk belajar; 5)Minat yang sungguh-sungguh terhadap aktivitas belajar; 6) Memahami tujuan yang akan dicapai sehingga unculnya gairah dalam belajar; 7) Memberikan hadiah kepada siswa yang memperoleh nilai yang baik; 8) Menumbuhkan kesadaran bagi siswa akan pentingnya tugas dan menerima sebagai tantangan; 9) Mengetahui hasil dalam pembelajaran; 10) Memberika pujian sebagai bentuk reinforcement positif dan hukuman sebagai bentuk reinforcement negatif.

Dalam Pengertian Motivasi, terdapat dua faktor yang berpengaruh, yaitu Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri manusia yang meliputi : 1) Harapan; 2) Kebutuhan; 3) Persepsi mengenai diri sendiri; 4) Kepuasan kerja; 5) Harga diri dan prestasi. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri manusia yang meliputi :1) Kelompok kerja; 2) Situasi lingkungan; 3)Sistem imbalan; 4)Jenis dan sifat pekerjaan (Islamudin. 2011:259-264)

## **2. Hasil Belajar Fisika Siswa**

Setelah penerapan strategi inkuiri dan metode eksperimen dan siswa mulai termotivasi, maka selanjutnya hasil belajar siswa juga akan berpengaruh dan kita dapat mengetahui apakah siswa tersebut berhasil dalam pelajaran tersebut atau gagal. Agar penerapan strategi inkuiri dapat berhasil dengan baik, maka guru perlu memahami beberapa kriteria yang harus dipertimbangkan dalam merancang inkuiri antara lain sebagai berikut: 1) Siswa harus dihadapkan dengan masalah-masalah yang dirumuskan dalam bentuk pertanyaan dan sumbernya bisa dari siswa

sendiri maupun dari guru. Pada tahap awal, masalah yang akan dipecahkan sebaiknya terstruktur, tidak memperlihatkan ujung dan jawabannya tidak bias, 2) Siswa harus diberi keyakinan bahwa mereka dapat menyelesaikan masalahnya. Dalam hal ini guru harus dapat menjadi fasilitator dan motivator bagi siswa. Siswa mungkin akan merasa kesulitan dan berputus asa pada saat mengalami hambatan jika tidak dibantu oleh guru, 3) Siswa harus memiliki informasi awal tentang masalah yang dihadapinya. Oleh karena itu, guru harus berperan dalam memberikan informasi pendukung baik dengan cara melibatkan siswa bekerja bersama guru atau diberikan saran tentang sumber-sumber dan wujud informasi yang dibutuhkan dan dapat dicari dan diperolehnya sendiri, 4) Siswa harus diberikan kesempatan melakukan sendiri dan mengevaluasi hasil kegiatannya. Guru memonitor kegiatan siswa dan memberi bantuan jika siswa betul-betul sudah tidak mampu memecahkan masalahnya, 5) Siswa diberikan waktu cukup untuk bekerja berdasarkan pendekatan baru secara individual maupun berkelompok dan perlu diberikan contoh yang tepat dan agar dapat membedakan contoh salah yang berkaitan dengan masalah.

Adapun beberapa hal yang mendukung terjadinya perubahan pada hasil belajar siswa setelah penerapan strategi inkuiri berbasis eksperimen ini, bahwa diharapkan setelah terjadinya proses pembelajaran akan terjadi efek sebagai berikut:

1. Aspek kognitif : penguasaan seseorang terhadap suatu ilmu yang berhubungan dengan penalaran. Ini terjadi apabila ada perubahan pada

apa yang diketahui, difahami, dan persepsi. Efek ini berkaitan dengan transmisi pengetahuan, keterampilan, kepercayaan dan informasi.

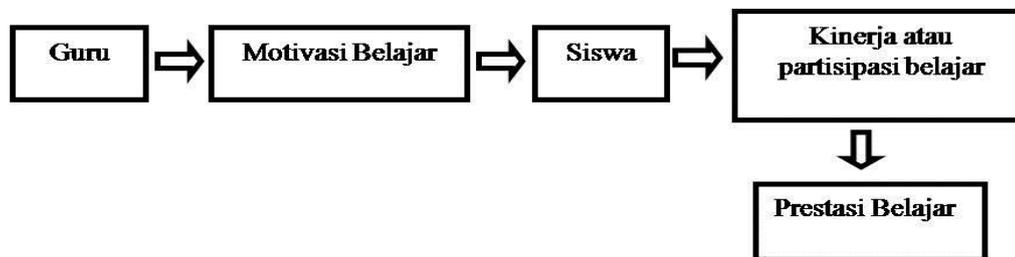
2. Aspek afektif : merupakan sikap yang berkenaan dengan perasaan, gaya, atau makna yang menunjukkan perasaan (kemauan menerima, kemauan berpartisipasi/menanggapi, berkeyakinan, penghayatan nilai, penerapan dan karakterisasi diri. Ini terjadi apabila ada perubahan pada apa yang dirasakan.
3. Aspek psikomotorik : penguasaan kemampuan yang berhubungan dengan kemampuan motorik. Ini menunjuk pada perilaku nyata yang dapat diamati, yang meliputi pola, tindakan, kegiatan atau kebiasaan perilaku.

Agar proses inkuiri dapat berlangsung secara maksimal dan produknya menjadi bermakna bagi guru maupun siswa, maka penerapan inkuiri sebaiknya diawali dari masalah-masalah sederhana, kemudian dikembangkan secara bertahap ke arah permasalahan yang lebih kompleks

Singkatnya paradigma pembelajaran melalui inkuiri harus dikembangkan secara bertahap dan berlangsung terus menerus. Memang inkuiri bukanlah satu-satunya strategi yang dapat memberikan jawaban terhadap seluruh permasalahan pendidikan sains khususnya fisika, akan tetapi penerapan inkuiri secara terintegrasi dengan strategi lain dapat memberikan kontribusi positif terhadap proses reformasi pembelajaran fisika yang sangat perlu dilakukan.

#### D. Kaitan Antara Motivasi dan Hasil Belajar

Motivasi belajar merupakan kondisi atau keadaan yang mengaktifkan atau memberi dorongan kepada siswa untuk bertindak laku (belajar) dengan tujuan untuk mencapai prestasi belajar dalam pengertian ini terkandung dua hal, yaitu: (1) motivasi itu sendiri dan (2) tujuan belajar. Kedua hasil tersebut memiliki keterkaitan yang erat. Dalam gambar berikut di jelaskan hubungan-hubungan tersebut



Sumber: Nurdeli (2010)

#### Gambar. 2.1. Kaitan Motivasi dan Hasil Belajar

Motivasi belajar sebagai pendorong yang berasal dari siswa setelah memberikan rangsangan untuk berperilaku atau bertindak (belajar) untuk mencapai tujuan belajar yaitu prestasi belajar. Sementara dorongan atau rangsangan itu sendiri dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik secara bersamaan. Pada mata pelajaran fisika semua unsur yang terdapat dalam motivasi ini sangat penting dimiliki oleh para siswa. proses belajar mengajar membutuhkan kesiapan diri siswa untuk belajar fisika dan dorongan luar. Setelah itu, maka perilaku siswa sudah bisa diarahkan untuk bertindak

(belajar). Tujuan belajarnya adalah untuk mencapai prestasi belajar yang lebih baik atau mampu memberikan nilai positif bagi peningkatan prestasi belajar.

Adapun beberapa hal yang mendukung terjadinya perubahan pada hasil belajar siswa setelah penerapan strategi inkuiri berbasis eksperimen ini, bahwa diharapkan setelah terjadinya proses pembelajaran akan terjadi efek sebagai berikut: 1) Aspek kognitif yaitu penguasaan seseorang terhadap suatu ilmu yang berhubungan dengan penalaran. Ini terjadi apabila ada perubahan pada apa yang diketahui, difahami, dan persepsi. Efek ini berkaitan dengan transmisi pengetahuan, keterampilan, kepercayaan dan informasi. 2) Aspek afektif merupakan sikap yang berkenaan dengan perasaan, gaya, atau makna yang menunjukkan perasaan (kemauan menerima, kemauan berpartisipasi/menanggapi, berkeyakinan, penghayatan nilai, penerapan dan karakterisasi diri. Ini terjadi apabila ada perubahan pada apa yang dirasakan. 3) Aspek psikomotorik yaitu penguasaan kemampuan yang berhubungan dengan kemampuan motorik. Ini menunjuk pada perilaku nyata yang dapat diamati, yang meliputi pola, tindakan, kegiatan atau kebiasaan perilaku.

#### **E. Kerangka Berpikir**

Dari kajian tersebut diatas, maka dapat disusun kerangka pemikiran guna memperoleh jawaban dari masalah yang timbul. Kemampuan siswa dalam menerima dan memahami pelajaran berbeda-beda. Untuk merangsang motivasi dan perhatian siswa sehingga dapat memahami pelajaran lebih maksimal, maka perlu diberikan variasi dalam proses belajar mengajar.

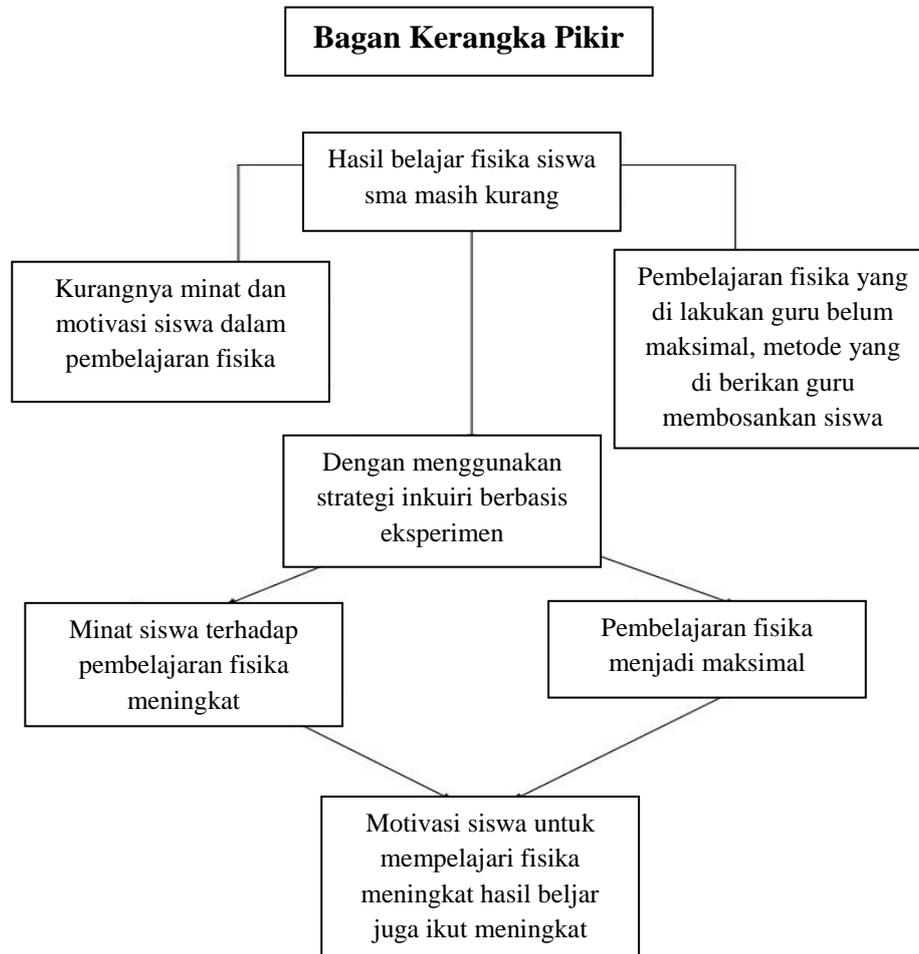
Untuk menambah motivasi dan perhatian siswa dalam mempelajari materi yang belum dikuasainya perlu adanya variasi dalam mengajar fisika di SMA. Pada umumnya siswa SMAN 1 Bajeng Kabupaten Gowa merupakan siswa yang telah mengalami seleksi yang cukup ketat, sehingga sebagian besar kemampuan siswa lebih baik dari SMA yang lainnya. Di SMAN 1 Bajeng Kabupaten Gowa. ini sarana dan prasarana sudah tertata dengan baik, sehingga kegiatan pembelajaran hanya bergantung dari keaktifan guru dalam menggali potensi yang terdapat pada siswa.

Untuk memperjelas kerangka berfikir tersebut. dapat dijelaskan kerangka berfikir sebagai berikut :

1. Peranan Inkuiri Terbimbing untuk meningkatkan motivasi belajar
2. Peranan kreativitas siswa dalam meningkatkan Hasil belajar
3. Peranan motivasi siswa terhadap hasil belajar
4. Interaksi metode belajar dan kreativitas terhadap hasil belajar.
5. Interaksi metode belajar dan motivasi terhadap hasil belajar.
6. Interaksi kreativitas dan motivasi siswa terhadap hasil belajar.
7. Interaksi metode, kreativitas dan motivasi terhadap hasil belajar siswa.

Pada pembelajaran fisika di tingkat SMA, yang perlu ditekankan adalah mengenai kemampuan kognitif dan psikomotor siswa. Ini berarti bahwa didalam proses belajar mengajar lebih menekankan pada kemampuan kognitif dan kemampuan siswa dalam melakukan praktek atau melakukan percobaan. Diharapkan pembelajaran fisika dengan pendekatan inkuiri terbimbing menggunakan metode eksperimen akan

menghasilkan prestasi belajar fisika yang lebih baik pada siswa yang memiliki kreativitas dan motivasi yang tinggi dan rendah (Nurdeli:2010)



**Gambar 2.2. Bagan Kerangka Pikir**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dimana ada satu kelompok yang dikenakan perlakuan khusus atau yang menjadi sumber data. Paradigma dalam penelitian eksperimen model ini dapat digambarkan sebagai berikut:



X= Treatment yang diberikan (variabel independen)

O= Observasi (Variabel dependen)

(Sugiyono:2006)

#### **B. Subyek Penelitian**

Subyek penelitian dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI tahun ajaran 2015-2016 yang berjumlah 30 siswa , di SMAN 1 Bajeng Kabupaten Gowa.

#### **C. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di SMAN 1 Bajeng, Desa Limbung, Kecamatan Bajeng, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Letaknya berada di Jl. Pendidikan Limbung Telp. 0411-8217762 Pos (92152). Lokasi penelitian ini letaknya cukup strategis yakni terletak didepan jalan poros raya yang terdiri dari satu sekolah yaitu SMA Negeri 1 Bajeng. Karena terletak di pinggiran

jalan dan dekat dari pemukiman warga, maka lokasi penelitian mudah diakses oleh Kendaraan karena bersambung langsung dengan jalan utama, lokasi ini tercipta suasana belajar yang kondusif. Hal ini akan mempermudah SMAN 1 Bajeng untuk mengembangkan diri.

#### **D. Variabel**

Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu:

##### 1. Variabel bebas

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode yang digunakan oleh peneliti yaitu eksperimen

##### 2. Variabel terikat

variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

a) Motivasi belajar, perubahan yang dialami siswa baik dari segi perilaku maupun dari segi pemahaman

b) Hasil belajar, perubahan yang dialami siswa dari segi perolehan skor/angka

#### **E. Sumber Data dan Jenis Data**

##### 1. Sumber Data

Sumber data dari subjek penelitian, yaitu peserta didik kelas X.10 SMAN 1 Bajeng Kabupaten Gowa, melalui hasil pengamatan dan hasil tes.

## 2. Jenis Data

Jenis Data dalam penelitian ini adalah data Primer, yaitu sumber-sumber yang memberikan data dari lapangan. Adapun yang menjadi sumber data primer adalah guru mata pelajaran dan siswa di SMAN 1 Bajeng Kabupaten Gowa.

## **F. Prosedur Pengumpulan Data**

Peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diantaranya:

### **1. Metode observasi**

Observasi adalah merupakan salah satu metode untuk mendapatkan data Motivasi belajar dan Hasil Belajar. Observasi dapat diartikan juga sebagai pencatat sistematis fenomena-fenomena yang diselidiki.

### **2. Tes**

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur pemahaman dan motivasi belajar siswa dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Peneliti menggunakan metode ini untuk mengetahui sejauh mana tingkat penguasaan materi fisika yang sudah dikuasai, dengan dilakukan memberikan pertanyaan-pertanyaan dalam bentuk pre tes dan post tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes hasil belajar fisika siswa yang dilakukan langsung oleh peneliti. Untuk hasil belajar siswa, tes yang diberikan berupa pertanyaan-pertanyaan dalam bentuk pilihan ganda.

Setelah hasil tes terolah maka selanjutnya akan di analisis dengan menggunakan analisis distribusi frekuensi dan di tentukan juga Persentase hasil belajar fisika peserta didik pada tes awal dan tes akhirdengan kriteria seperti pada tabel berikut ini:

Tabel.3.1. Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Fisika Peserta Didik

No	Tingkat Ketuntasan	Nilai		Frekuensi	Persentase (%)
		Angka	Huruf		
1	0%-69%	1,00	D		
2	70%-79%	2,00	C		
3	80%-89%	3,00	B		
4	90%-100%	4,00	A		
Jumlah					

Sumber Nurdeli (2010)

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, dan segala sumber yang terkait dengan lokasi. Peneliti menggunakannya untuk mengetahui SMAN 1 Bajeng, absen untuk data siswa untuk mengetahui faktor eksternal dan internal agar yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dengan strategi inkuiri berjalan baik

### G. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis data kuantitatif.

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah sumber data lain terkumpul. Pada dasarnya, pendekatan kuantitatif menggunakan angka sebagai ukuran datanya. Tujuannya adalah untuk memberikan deskripsi statistik, hubungan atau penjelasan.

Analisis data kuantitatif disebut juga analisis statistik, yaitu "metode untuk mengorganisasi dan menganalisis data kuantitatif atau yang diperlukan sebagai data kuantitatif". Adapun analisis data kuantitatif mengikuti langkah sebagai berikut:

### **1. Persiapan**

Dalam persiapan ini kegiatan yang dilakukan dapat diuraikan sebagai berikut :

- a) Mengecek nama dan kelengkapan identitas pengisi apalagi instrumennya anonim. Hal ini perlu sekali dicek sejauh mana atau identitasnya apa saja yang sangat diperlukan bagi pengolahan data lebih lanjut.
- b) Mengecek kelengkapan data. Dikhawatirkan kalau ada yang sobek atau terlepas, apabila ada kekurangan isi atau halaman, maka perlu dikembalikan atau diulang

### **2. Skoring**

- a. Skoring yaitu memberi angka pada lembar jawaban. Tiap subyek skor dari tiap item atau pertanyaan lembaran jawaban yaitu :

Untuk hasil tes peserta didik

- 1) Apabila jawaban benar skor 2

- 2) Apabila jawaban salah skor -1
  - 3) Apabila tidak menjawab soal skor 0
- b. Sedangkan motivasi belajar peserta didik dalam penelitian ini di peroleh dengan mengobservasi kegiatan yg dilakukan saat eksperimen dan saat diskusi hasil eksperimen di kelas dengan skoring sebagai berikut:

Untuk Eksperimen

- 1) jika peserta didik sangat kurang konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator skor 1
- 2) jika peserta didik kurang konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator, tetapi belum konsisten skor 2
- 3) jika peserta didik mulai konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator skor 3
- 4) jika peserta didik konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator skor 4
- 5) jika peserta didik selalu konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator skor 5

c. Untuk Diskusi

1. Menyampaikan pendapat

- a) Tidak sesuai masalah skor 1
- b) Sesuai dengan masalah, tapi belum benar skor 2
- c) Sesuai dengan masalah dan benar skor 3

2. Menanggapi pendapat

- a) Langsung setuju atau menyanggah tanpa alasan skor 1
  - b) Setuju atau menyanggah dengan alasan yang benar tidak sempurna skor 2
  - c) Setuju atau menyanggah dengan alasan yang benar skor 3
  - d) Setuju atau menyanggah dengan alasan yang benar dengan didukung referensi skor 4
3. Mempertahankan pendapat
- a) Tidak dapat mempertahankan pendapat skor 1
  - b) Mampu Mempertahankan pendapat, kurang benar skor 2
  - c) Mampu mempertahankan pendapat, alasan benar tidak didukung referensi skor 3
  - d) Mampu mempertahankan pendapat, alasan benar didukung referensi skor 4

## **H. Indikator Keberhasilan**

### **1. Indikator Keberhasilan Hasil Belajar**

#### **a. Indikator Aktivitas Siswa**

Siswa dikatakan berhasil jika aktivitas siswa tergolong aktif berdasarkan pedoman aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran, sesuai dengan lembar pengamatan saat proses belajar mengajar

#### **b. Ketuntasan Individu**

Secara individu, siswa dikatakan tuntas apabila setiap siswa memperoleh nilai  $\geq 70$ .

Tabel. 3.1. Kriteria Ketuntasan Peserta Didik

Nilai	Kategori
< 70	Tidak Tuntas
≥ 70	Tuntas

Sumber:Nurdeli(2010)

c. Ketuntasan Kelas

Suatu kelas dikatakan telah mencapai ketuntasan, jika banyak siswa yang mencapai ketuntasan individual sekurang-kurangnya 85% dari jumlah seluruh siswa dalam kelas tersebut

## 2. Motivasi Belajar

Indikator motivasi belajar Menurut Agus Suprijono dalam (Mansyur :2012) adalah :

- a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil
- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- c. Adanya harapan atau cita-cita masa depan
- d. Adanya penghargaan dalam belajar
- e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
- f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan baik.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Pada bab ini akan disajikan hasil-hasil penelitian yang memperlihatkan hasil belajar peserta didik setelah diberikan tindakan berupa Metode Eksperimen dalam proses pembelajaran. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam dua Test, yaitu Pre Test dan Post Test. Post Test dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan. Dari kedua Hasil Test tersebut, maka dapat diketahui sejauh mana tingkat keberhasilan peserta didik dalam pelaksanaan tindakan dalam pembelajaran fisika dengan Metode Eksperimen. Berdasarkan hasil dari kedua Test tersebut selanjutnya dapat diuraikan sebagai berikut:

##### **1. Hasil Pre Test**

Pada bagian ini, disampaikan hasil penelitian yang terdiri atas perencanaan dan evaluasi. Untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut:

##### **a. Perencanaan Tindakan**

Perencanaan dalam penelitian Eksperimen ini adalah membuat persiapan proses belajar-mengajar. Adapun persiapan yang dilakukan yaitu pertama-tama peneliti melakukan observasi pada sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian, disini peneliti menemukan bahwa tingkat keberhasilan peserta didik dalam hasil belajar masih masih rendah.

Olehnya itu peneliti membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang divalidasi oleh validator (1) Dr. Muhammad Arsyad, MT, beliau merupakan dosen pembimbing dari peneliti dan validator (2) Mutahhara Hasyim., S.Pd. M.Pd, beliau merupakan kordinator P2SP FMIPA UNM dengan tingkat validasi perangkat dengan keterangan dapat digunakan dengan revisi kecil, serta disetujui oleh kepala sekolah dan guru bidang studi IPA disekolah tersebut. Setelah validasi perangkat di ACC dari masing – masing validator adapun kegiatan yang harus dilakukan sebelum melakukan penelitian dan juga merupakan salah satu syarat untuk bisa melakukan penelitian yaitu dengan mengadakan simulasi terhadap oleh pembimbing bapak Dr. Muhammad Arsyad, MT.

Rencana pelaksanaan pembelajaran dirancang agar relevan dengan kondisi peserta didik. Olehnya itu ditentukan upaya tindakan yang memiliki (1) indikator, (2) tujuan pembelajaran, (3) materi, (4) metode pembelajaran, (5) langkah-langkah pembelajaran, (6) sumber, alat, dan media pembelajaran, dan (7) penilaian.

#### **b. Evaluasi**

Pada tahap ini guru memberikan tes untuk mengetahui hasil pengetahuan peserta didik terhadap materi pokok tentang Gerak Lurus. Sebelum siswa mempelajarinya dengan Metode Eksperimen. Hasil Pre test pada proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel. 4.1. Skor Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Pada Tes Awal

<b>Statistik</b>	<b>Nilai Pre Test</b>
Jumlah peserta didik	47
Skor ideal	100
Nilai tertinggi	80
Nilai terendah	60
Rentang skor	20
Skor rata – rata	69,36
Median	70,00
Modus	70,00
Standar deviasai	6,412

*Sumber: Data Primer Terolah (2105)*

Dari Tabel 4.1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) hasil belajar Fisika peserta didik kelas X Gerak Lurus sebelum Metode Eksperimen pada pre test adalah sebesar 69,36 dari nilai ideal yang mungkin dicapai 100 sedangkan, nilai yang dicapai peserta didik pada materi Gerak Lurus antara nilai terendah 60 dari nilai tertinggi yang mungkin dicapai 100 sampai dengan nilai tertinggi 80 dari nilai tertinggi yang mungkin dicapai 100. Sedangkan nilai yang sering muncul atau modus 70,00 nilai median yang terdapat 70,00 dengan rentang skor 20 dan nilai standar deviasi adalah 6,412. Apabila skor hasil belajar siswa dikelompokkan ke dalam sepuluh kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi yang ditunjukkan pada tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Pada Tes Awal

No	Tingkat Ketuntasan	Nilai		Frekuensi	Persentase (%)
		Angka	Huruf		
1	0%-69%	1,00	D	18	38.3
2	70%-79%	2,00	C	22	46.81
3	80%-89%	3,00	B	7	14.89
4	90%-100%	4,00	A	0	0
Jumlah				47	100

*Sumber: Data Primer Terolah (2105)*

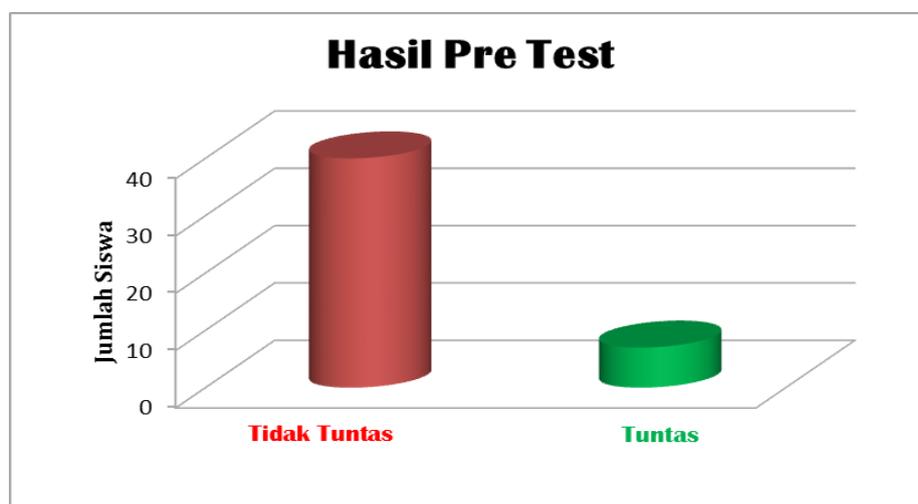
Dari Tabel 4.2 diperlihatkan bahwa pembelajaran sebelum menggunakan Strategi Inquiri Berbasis Eksperimen pada pokok materi Gerak Lurus terlihat bahwa peserta didik yang mendapat skor dengan predikat A diperoleh sebesar 0% atau 0 orang dari 47 peserta didik, skor dengan predikat B diperoleh sebesar 14.89% atau 7 orang dari 47 peserta didik, dan peserta didik yang mendapat skor dengan predikat C diperoleh sebesar 46.81% atau 22 orang dari 47 peserta didik. Dari rata-rata skor yang diperoleh peserta didik pada pre test yaitu sebesar 69,36. Sedangkan untuk predikat D diperoleh 38.30% atau 18 orang dari 47 peserta didik. Prestasi hasil belajar yang menurun ini dapat diamati melalui hasil tes peserta didik yang tidak mencapai KKM, yaitu nilai 70 kebawah mencapai 85% lebih.

Tabel 4.3. Deskripsi Ketuntasan Pree Tes Peserta

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 69	Belum Tuntas	40	85,11
70 – 100	Tuntas	7	14,89
Jumlah		47	100

*Sumber: Data Primer Terolah (2105)*

Berdasarkan Tabel 4.3 tersebut dapat diketahui hasil pembelajaran Fisika sebelum Strategi Inquiri Berbasis Eksperimen pada pokok materi Gerak Lurus menunjukkan bahwa 7 peserta didik (14,89%) yang mencapai KKM, yaitu nilai 70 keatas, sedangkan yang belum mencapai KKM sebanyak 40 peserta didik (85,11%). Sedangkan penurunan hasil belajar siswa dapat dilihat grafik sebagai berikut:



**Gambar 4.1: Grafik hasil Pree Tes**

Berdasarkan Gambar 4.1. tersebut terlihat peserta didik yang tuntas adalah (14,89%) 7 orang dari 47 siswa dan 40 peserta didik (85,11%) belum tuntas hal ini tentu berpengaruh pada motivasi belajar siswa.

## 2. Hasil Post Test

Hasil Post test merupakan lanjutan dari pre test yang belum mencapai kriteria ketuntasan dalam mata pelajaran Fisika. Berikut data yang diperoleh selama pembelajaran berlangsung 4 kali pertemuan:

Tabel 4.4. Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik

No	Komponen Yang Diamati	Pertemuan					%
		1	2	3	4	5	
1.	Peserta didik yang hadir pada saat pembelajaran	47	47	47	47	P O S T  T E S T	100.00
2.	Peserta didik yang siap menjawab pertanyaan awal guru	8	10	12	12		22.34
3.	Peserta didik yang bertanya pada guru sebelum diberikan tugas	5	8	7	3		12.23
4.	Peserta didik yang memperhatikan penjelasan guru dengan tenang	18	21	20	20		42.02
5.	Peserta didik yang aktif bertanya pada guru	7	10	10	7		18.09
6.	Peserta didik yang membantu guru menjelaskan materi kepada teman-temannya	8	16	12			25.53
7.	Peserta didik yang bertanya saat diskusi kelas		11	14			26.60
8.	Peserta didik yang siap menjawab saat diskusi kelas		10	12			23.40
9.	Peserta didik yang siap dan mampu menarik kesimpulan diakhir pembelajaran	12	11	15	13		27.13

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti dan kolaborator terhadap aktivitas peserta didik pada saat pelaksanaan penelitian menunjukkan bahwa peserta didik tampak aktif pada kegiatan pembelajaran menggunakan metode Eksperimen hal ini tentu akan berdampak pada hasil tes yang akan diperoleh peserta didik pada hasil post test

#### a. Evaluasi

Adapun hasil post test pada materi Gerak Lurus dengan menggunakan strategi inquiri berbasis eksperimen pada proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.5. Skor Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Pada Post Test

Statistik	Nilai Post Test
Jumlah peserta didik	47
Skor ideal	100
Nilai tertinggi	90
Nilai terendah	60
Rentang skor	30
Skor rata – rata	75,53
Median	75,00
Modus	70.00
Standar deviasai	6,671

*Sumber: Data Primer Terolah (2105)*

Dari Tabel 4.5 menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) hasil belajar Fisika peserta didik kelas Materi Gerak Lurus menggunakan Metode Eksperimen adalah sebesar 75,53 dari nilai ideal yang mungkin dicapai 100 sedangkan secara individual, nilai yang dicapai peserta didik dengan nilai terendah 60 dari nilai tertinggi 90. Sedangkan nilai yang sering muncul atau modus 70,00 nilai median yang terdapat 75,00 dengan rentang skor 30 dan nilai standar deviasi adalah 6,671

Apabila skor hasil belajar siswa dikelompokkan ke dalam sepuluh kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi yang ditunjukkan pada Tabel 4.6 berikut ini:

Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Pada Tes Akhir Siklus I

No	Tingkat Ketuntasan	Nilai		Frekuensi	Persentase (%)
		Angka	Huruf		
1	0%-69%	1,00	D	6	12.77
2	70%-79%	2,00	C	37	78.72
3	80%-89%	3,00	B	3	6.38
4	90%-100%	4,00	A	1	2.13
Jumlah				47	100

*Sumber: Data Primer Terolah (2105)*

Dari Tabel 4.6 diperlihatkan bahwa pembelajaran menggunakan Metode Eksperimen pada pokok bahasan Gerak Lurus terlihat bahwa peserta didik yang mendapat skor dengan predikat D diperoleh sebesar 12,77% atau 6 orang dari 47 peserta didik, skor dengan predikat C diperoleh sebesar 78,72% atau 37 orang dari 47 peserta didik, dan peserta didik yang mendapat skor dengan predikat B diperoleh sebesar 6,38% atau 3 orang dari 47 peserta didik. Dari rata-rata skor yang diperoleh peserta didik pada pre test yaitu sebesar 75,53. Sedangkan untuk nilai A diperoleh 2.13% atau 1 orang dari 47 peserta didik.

Adapun persentase ketuntasan dari hasil pre tes pada dapat dilihat pada tabel berikut:

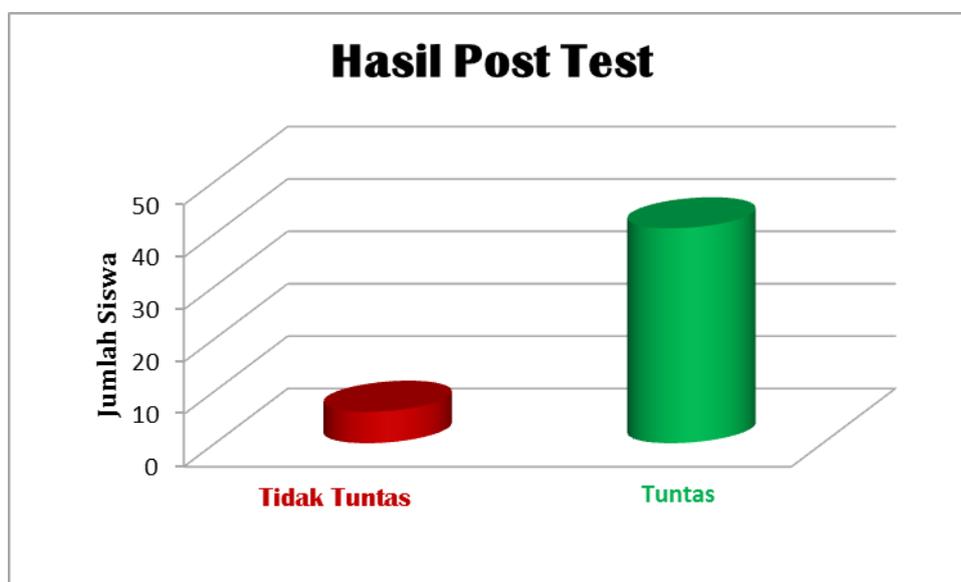
Tabel 4.7. Deskripsi Ketuntasan Tes Peserta Didik Pree Test

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 69	Belum Tuntas	6	12,76
70 – 100	Tuntas	41	87,24
Jumlah		47	100

*Sumber: Data Primer Terolah (2105)*

Berdasarkan Tabel 4.7 tersebut dapat diketahui hasil post tes pengetahuan peserta setelah penggunaan Metode Eksperimen menunjukkan bahwa 41 peserta didik (87,24 %) yang mencapai KKM, yaitu nilai 70 keatas, sedangkan yang belum mencapai KKM sebanyak 6 peserta didik (12,76 %).

Hasil tes peserta didik pada post test dapat ditunjukkan pada grafik sebagai berikut:



**Gambar 4. 2: Grafik Hasil Post Test**

Berdasarkan Gambar 4.2 di atas, terlihat hasil post test peserta didik setelah menggunakan Metode Eksperimen 6 orang peserta didik yang tidak tuntas dengan presentase 12,76%,. Terlihat peserta didik yang tuntas adalah (87,24%) 41 orang dari 47 siswa dan 6 peserta didik (12,76%) belum tuntas. Berdasarkan hasil tersebut peserta didik telah memenuhi ketuntasan kelas yaitu di atas 80% keatas.

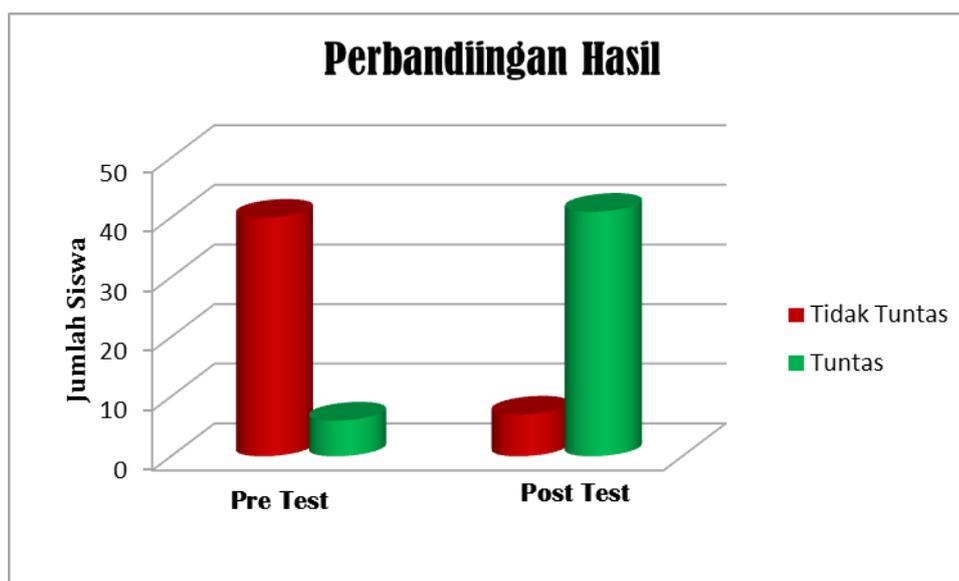
Dari hasil kedua data dapat kita simpulkan bahwa terjadi peningkatan setelah belajar menggunakan Strategi Inquiri Berbasis Eksperimen hal ini dapat kita lihat dari perbandingan antara pre tes dan post tes seperti berikut ini:

Tabel 4.8. Perbandingan Ketuntasan Belajar

No	Ketuntasan	Pre Test	Post Test
1	Tidak Tuntas	40	7
2	Tuntas	6	41

*Sumber: Data Primer Terolah (2105)*

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa peserta didik yang tidak tuntas pada pre test mengalami penurunan pada post test yakni dari 40 tersisa 7. Sedangkan peserta didik yang tuntas mengalami peningkatan drastis yakni dari 6 menjadi 41 peserta didik ini menunjukkan bahwa Strategi Inquiri Berbasis Eksperimen berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil tersebut di atas dapat kita amati melalui grafik berikut ini:



**Gambar 4. 2: Grafik Hasil Post Test**

## 2. Hasil Motivasi Belajar Siswa

Pembagian kategori motivasi siswa dibagi menjadi siswa yang mempunyai motivasi berprestasi tinggi dan siswa yang mempunyai motivasi berprestasi rendah, data selengkapnya terdapat pada lampiran penilaian

Deskripsi data motivasi siswa dan distribusi motivasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.8 dan 4.9. Pada penelitian yang dilakukan data motivasi belajar siswa diperoleh dari keaktifan siswa dalam melakukan eksperimen dan melaporkan hasil eksperimennya dengan berdiskusi. Data ini di peroleh dengan mengamati secara langsung dari keaktifan siswa, kerjasama dengan teman serta ketelitian siswa tersebut dalam merangkai dan memperoleh hasil pengukuran. Dan hasil yang di peroleh dapat di lihat pada table berikut:

Tabel 4.8. Deskripsi Data Motivasi Belajar Siswa

Metode	Jumlah	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata	SD
Eksperimen	47	90	50	73.19	8.69
Diskusi	47	93	47	74	10.98

*Sumber: Data Primer Terolah (2105)*

Dari Tabel 4.8. Menunjukkan bahwa nilai Motivasi belajar fisika peserta didik yang tertinggi pada saat Eksperimen 90 dan yang terendah adalah 50 dengan rata-rata nilai 73,19 dan standar deviasi 8,69. Sedangkan pada Metode Diskusi nilai Motivasi belajar Fisika peserta didik tertinggi adalah 93 dan nilai terendah 47 dengan standar deviasi 10,98. Untuk analisis deskriptif motivasi belajar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.9. Analisis Deskriptif Motivasi Belajar Siswa

Motivasi Belajar	Metode Eksperimmen		Metode Diskusi	
	Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Prenentase( %)
Rendah	10	21.3	8	17.0
Tinggi	37	78.7	39	83.0
Jumlah	47	100	47	100

*Sumber: Data Primer Terolah (2105)*

Dari Tabel.4.13 di atas terlihat frekuensi siswa pada saat melakuakn pembelajaran menggunakan metode eksperimen yang dikategorikan memiliki motivasi tinggi sebanyak 37 siswa dan yang mempunyai motivasi rendah sebanyak 10 siswa. Sedangkan motivasi belajar siswa dengan menggunakan metode diskusi yang dikategorikan memiliki motivasi 39 tinggi sebanyak siswa dan yang memiliki motivasi berprestasi rendah sebanyak 8 siswa. Selengkapnya dapat dilihat pada lampiran

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa pada dasarnya pelaksanaan Strategi Inquiri Berbasis Eksperimen belum berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik. Setelah melakukan hasil belajar fisika peserta didik menurun. Hal ini ditandai oleh adanya perubahan tingkah laku dalam diri peserta didik, perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan dalam segi penguasaan pengetahuan, serta perubahan dalam segi sikap.

Perangkat kegiatan Strategi Inquiri Berbasis Eksperimen dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik meliputi : (1) rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) (2) Lembar Kerja Siswa (LKS) dan materi ajar yang menjadi arah serta panduan bagi peserta didik dan tutornya dalam pembelajaran dan (3) instrumen evaluasi yang berupa perangkat tes, dan lembar observasi.

Pada hasil post test terlihat hasil tes mencapai 80% hal ini disebabkan karena banyak peserta didik yang dengan mudah terbiasa dengan Inquiri Berbasis Eksperimen, namun ada beberapa peserta didik yang merasa tidak senang, tidak nyaman terhadap kelompoknya dan metode eksperimen ini.

Peningkatan ini masih tergolong belum signifikan dikarenakan peserta didik terjadi karena masih banyak peserta didik yang tidak serius dalam proses pembelajaran, diantaranya masih banyak peserta didik yang tidak memperhatikan penjelasan guru, dan peserta didik yang melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran, hal ini juga dipengaruhi oleh rasa percaya diri peserta didik yang masih kurang untuk tampil didepan kelas. Dengan melihat hasil tes nilai pada pree test hasil belajar fisika peserta didik kelas X.10 SMAN 1 dan setelah dilakukan tindakan pada post test dan nilai meningkat

Jika dibandingkan pada observasi awal, sebelum peneliti menerapkan Inquiri Berbasis Eksperimen, terdapat rata-rata hasil belajar peserta didik yakni 69,36 % dari 47 orang peserta didik, dan kemudian setelah peneliti mulai menerapkan metode Inquiri Berbasis Eksperimen, terdapat peningkatan

rata- rata hasil belajar hasil belajar peserta didik yakni 75,53% hal ini telah mencapai hasil yang diharapkan, sehingga penelitian ini dikatakan berhasil

Dari hasil penelitian diperoleh data yang ada, mengenai hasil belajar dan motivasi belajar peserta didik, dengan menggunakan metode eksperimen dijadikan salah satu alternatif pembelajaran yang digunakan untuk dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik baik ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Peningkatan hasil belajar terjadi karena pada pelajaran dengan menggunakan metode yang inovatif seperti eksperimen dimana peserta didik dituntut untuk berpikir secara mandiri, kemudian masalah dalam mengerjakan soal pada lembar kerja peserta didik didiskusikan pada teman kelompoknya dibawah bimbingan guru, selain itu lembar kerja peserta didik yang berisi materi pelajaran, contoh soal, dan latihan soal yang disusun secara menarik dan sistematis dapat meningkatkan minat peserta didik untuk belajar fisika, dengan demikian peserta didik tidak hanya menunggu jawaban dari guru, tetapi peserta didik belajar secara kreatif dan cenderung mengerahkan semua kemampuannya, sehingga pembelajaran yang dialami menjadi bermakna dan terserap dalam pikiran tiap peserta didik, hal ini membuat hasil belajar fisika peserta didik dapat meningkat.

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah diuraikan pada Bab IV, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembelajaran Fisika dengan pendekatan Inkuiri menggunakan Metode Eksperimen memberikan prestasi belajar Fisika Siswa Kelas X.10 pada materi Gerak Lurus mengalami peningkatan Ini dapat dilihat dari hasil Pre Test dan Post Test Siswa
2. Perbedaan Motivasi Belajar Siswa, dimana Motivasi Belajar Siswa yang tinggi memberikan prestasi belajar yang tinggi dibanding dengan Motivasi Belajar Siswa yang rendah sehingga terdapat pengaruh motivasi berprestasi tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar Fisika Siswa Kelas X.10 Pada materi gerak lurus
3. Pembelajaran fisika dengan inkuiri terbimbing menggunakan metode eksperimen terhadap motivasi dan hasil belajar Siswa Kelas X pada materi gerak lurus terdapat interaksi antara metode belajar dengan motivasi belajar dan hasil belajar fisika siswa kelas X materi gerak lurus
4. Pendekatan inkuiri menggunakan Metode Eksperimen terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X pada materi gerak lurus terdapat interaksi.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dalam penelitian ini dapat dikemukakan implikasi sebagai berikut :

### **1. Implikasi Teoritis**

Strategi pembelajaran inkuiri berbasis eksperimen memberikan prestasi belajar yang lebih tinggi. Metode pembelajaran ini juga memberikan kreativitas dan motivasi belajar siswa yang berpengaruh pada prestasi belajar, sehingga dalam faktor tersebut perlu selalu diperhatikan.

### **2. Implikasi Praktis**

Strategi pembelajaran inkuiri berbasis eksperimen baik digunakan pada gerak lurus, karena lebih melibatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, lain halnya dengan metode pembelajaran yang sebagian besar siswa hanya mendengarkan proses demonstrasi yang dilakukan guru atau temannya.

## **C. Saran**

Dari kesimpulan penelitian yang telah dilakukan dan implikasi penelitian ini, penulis mengajukan saran-saran sebagai berikut :

1. Kepada guru mata pelajaran fisika dalam melaksanakan pembelajaran materi atau pokok bahasan gerak lurus sebaiknya disampaikan dengan pendekatan inkuiri terbimbing melalui metode eksperimen. Karena metode eksperimen lebih melibatkan kemampuan siswa secara utuh untuk menemukan suatu konsep serta dapat menumbuhkan kreativitas dan motivasi berprestasi. Guru dituntut mencoba terlebih dahulu sebelum

siswa melakukan kegiatan eksperimen. Untuk sekolah yang belum mempunyai laboratorium dan alatnya terbatas sebaiknya menggunakan metode demonstrasi, karena metode ini lebih baik daripada metode konvensional, sedangkan untuk sekolah yang sudah lengkap lebih baik menggunakan eksperimen.

2. Kepada sekolah atau lembaga penyelenggara pendidikan agar lebih memperhatikan fasilitas pembelajaran ilmu pengetahuan alam disekolah. Dengan sarana prasarana yang cukup maka pembelajaran ilmu pengetahuan alam disekolah akan berjalan lebih baik.
3. Kepada peneliti yang lainnya, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian yang sejenis, dengan materi/konsep lain dan dapat dikembangkan dengan menambah variabel-variabel lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ibrahim, M. (online) [http:// herfis.blogspot.com./2015/04/hasil-pembelajaran-dengan-model-inkuiri](http://herfis.blogspot.com./2015/04/hasil-pembelajaran-dengan-model-inkuiri)
- Islamuddin, H. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Jember: Pustaka Pelajar
- Mansyur. 2012 (Skripsi) *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Inkuiri Dalam Kegiatan Laboratorium Terhadap Motivasi Belajar Dan Keterampilan Berpikir Peserta Didik Smp*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Nurbiko, C. 2012. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Penerbit Cempaka Putih
- Nurdeli. 2010 (Skripsi). *Pembelajaran fisika dengan pendekatan inkuiri terbimbing menggunakan metode eksperimen dan demonstrasi ditinjau dari kreativitas dan motivasi berprestasi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Prastowo, A. 2014 *Strategi Pembelajaran & Pembelajaran Berbasis Sumber*, Cetakan 4 .Yogyakarta: Penerbit. Peranadamedia group
- Sugiyono, (2006) *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Suprjono, A. 2013 (Jurnal) Peranan Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Siswa Sman 5 Gorontalo. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.
- Tanzeh, A. 2011. *Metode Penelitian Praktis*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher
- Well. J. 2014. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

## ANALISIS DATA MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA

### A. Analisis hasil Belajar siswa

#### 1. Jumlah Subjek Penelitian

$N = 47$

#### 2. Skor Maksimum Ideal

$X = 100$

#### 3. Perhitungan Rata-rata Skor

NO	NIS	NISN	NAMA SISWA	Pre Test	Post Test	Rata-rata	Ketuntasan
1	1516424	1501583	ADELIA RAMADANI	70	80	75	Tuntas
2	1516425	8131196	AINUN MARDIAH	75	85	80	Tuntas
3	1516426	9998814681	AMRIANA	70	70	70	Tuntas
4	1516427	7919305	ANNA MIRAH	60	80	70	Tuntas
5	1516428	8272422	ANUGRAH PRATIWI AGUS SALIM	70	70	70	Tuntas
6	1516429	8050799	APRILIA ALFIRAH SUARDI	70	80	75	Tuntas
7	1516430	7552346	ASRIANI NURUL AFIFAH	60	85	73	Tuntas
8	1516431	15856255	DEND ITRIATNAH	60	80	70	Tuntas
9	1516432	14695991	FAHMI SAPUTRA	70	65	68	Tuntas
10	1516433	1102846	FAUZI RAHMI	80	70	75	Tuntas
11	1516434	2000607	FITRIANI	80	75	78	Tuntas
12	1516435	3509952	HARDIANTI AMANDA H	70	75	73	Tuntas
13	1516436	4553509	HASPAR	60	80	70	Tuntas
14	1516437	1488049	HIDAYAH ZUHAIRAH	65	85	75	Tuntas
15	1516438	5850058	INDAH RAHMADANI H	70	80	75	Tuntas
16	1516439	1008849	IRMAWATI	70	70	70	Tuntas
17	1516440	1064269	KARDILA	65	80	73	Tuntas
18	1516441	88635	M. NUR AIDIL FITRI	65	80	73	Tuntas
19	1516442	7919395	MUH. ALMUHAIMIN ASHSIDIQ	70	75	73	Tuntas
20	1516443	8133964	MUH. IRFAN	65	75	70	Tuntas
21	1516444	1501531	MUHAMMAD ASDAR AHMAD	70	80	75	Tuntas
22	1516445	1501539	MUHAMMAD IKHSAN	60	75	68	Tuntas
23	1516446	8272389	MUHAMMAD NOOR ICHWAN	60	80	70	Tuntas
24	1516447	7617596	MURSALIN	60	70	65	Tuntas
25	1516448	7730441	MUSAFIR	70	70	70	Tuntas
26	1516449	999881454	NADIA HARDIHAMZAH	80	70	75	Tuntas
27	1516450	13059382	NUR HIKMAH	75	80	78	Tuntas
28	1516451	15050201	NUR MUSTAINA	80	65	73	Tuntas
29	1516452		NURISYAH KAHAR	65	80	73	Tuntas
30	1516453		NURANNISYA	65	75	70	Tuntas



$$R = 80 - 60 = 20$$

**5. Menentukan jumlah kelas interval (K)**

- Karena datanya  $n = 47$  ( $n \leq 200$ ), maka sebaiknya ditentukan misalnya  $k = 4$
- Panjang kelas interval  $P = R/K = 20/4 = 5$
- Melakukan pengecekan untuk memperoleh nilai penentu

$$P \cdot K = (R+1) + X$$

$$5 \cdot 4 = (20+1) + X$$

$$20 = (21) + 0,$$

Jadi  $X=1$ , kemudian 1 dibagi 2 = 0,5 (hasil dibulatkan dengan jumlah sama dengan 1) dan dipilih dengan kemungkinan:

1 & 0 ; berarti nilai awal data yaitu data terkecil dikurangi 1

sehingga  $60 - 1 = 59$  & nilai akhir data yaitu data terbesar ditambah 0

sehingga  $80+0 = 80$ .

**6. Membuat tabel distribusi frekuensi**

Interval Kelas	Fi	Xi	fi.Xi	Xi <sup>2</sup>	fi.Xi <sup>2</sup>
59-65	18	62,00	1116	3844	1245456
66-70	17	68,00	1156	4624	1336336
71-75	5	73,00	365	5329	133225
76-80	7	78,00	546	6084	298116
Jumlah	<b>47</b>		<b>3183</b>		<b>3013133</b>

Ket:

fi = Banyaknya peserta didik yang mendapatkan skor

Xi = Rata – rata interval kelas

Untuk selanjutnya dapat dilihat dari tabel hasil olahan SPSS Berikut ini

N	Diterima	47
	Ditolak	0
Mean		69.36
Std. Error of Mean		.908
Mode		70
Standar Deviasi		6.222
Variansi		38.714
Skewness		.252

Std. Error of Skewness	.347
Kurtosis	-.686
Std. Error of Kurtosis	.681
Rentang	20
Nilai Minimum	60
Nilai Maksimum	80
Sum	3260

		Frekuensi	Presentase	Presentase yang di terima	Akumulasi Presen
Valid	60	7	14.9	14.9	14.9
	65	11	23.4	23.4	38.3
	70	17	36.2	36.2	74.5
	75	5	10.6	10.6	85.1
	80	7	14.9	14.9	100.0
	Total	47	100.0	100.0	

### DISTRIBUSI KETUNTASAN HASIL BELAJAR PADA PREE TEST

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 69	Belum Tuntas	40	85,11
70 – 100	Tuntas	7	11,49
Jumlah		47	100

#### b. Untuk Post Test

##### 1. Nilai Rata-rata

Min	60
Max	90
Rata-rata	75.53

Jadi dari tabel di atas dapat dihitung rata-rata skor:

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{3550}{47} = 75,53\end{aligned}$$

Urutan skor Pengetahuan peserta didik pada post test diurut dari yang terendah ke yang tertinggi:

60 65 65 65 65 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 75 75 75 75 75 75 75 75 75 80 80 80 80 80 80  
 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 85 85 85 85 90

**2. Nilai Tertinggi**

$X = 90$

**3. Nilai Terendah**

$X = 60$

**4. Rentang Nilai (R)**

R = Nilai Tertinggi – Nilai Terendah

$R = 90 - 60 = 30$

**5. Menentukan jumlah kelas interval (K)**

- Karena datanya  $n = 47$  ( $n \leq 200$ ), maka sebaiknya ditentukan misalnya  $k = 6$
- Panjang kelas interval  $P = R/K = 30/6 = 5$
- Melakukan pengecekan untuk memperoleh nilai penentu

$P \cdot K = (R+1) + X$

$5 \cdot 6 = (30+1) + X$

$30 = (31) + 0,$

Jadi  $X=1$ , kemudian 1 dibagi 2 = 0,5 (hasil dibulatkan dengan jumlah sama dengan 1) dan dipilih dengan kemungkinan:

1 & 0 ; berarti nilai awal data yaitu data terkecil dikurangi 1

sehingga  $60 - 1 = 59$  & nilai akhir data yaitu data terbesar ditambah 0

sehingga  $90 + 0 = 90$ .

**6. Membuat tabel distribusi frekuensi**

Interval Kelas	Fi	Xi	fi.Xi	Xi <sup>2</sup>	fi.Xi <sup>2</sup>
59-65	5	62.00	310	3844	96100
66-70	12	68.00	816	4624	665856
71-75	8	73.00	584	5329	341056
76-80	17	78.00	1326	6084	1758276
81-85	4	83.00	332	6889	110224
86-90	1	88.00	88	7744	7744
Jumlah	<b>47</b>		<b>3456</b>		<b>2979256</b>

Ket:

$f_i$  = Banyaknya peserta didik yang mendapatkan skor

$X_i$  = Rata – rata interval kelas

Untuk selanjutnya dapat dilihat dari tabel hasil olahan SPSS Berikut ini

N	Diterima	47
	Di tolak	0
Mean		75.53
Std. Error of Mean		.953
Mode		80
Std. Deviation		6.530
Variani		42.646
Skewness		-.205
Std. Error of Skewness		.347
Kurtosis		-.463
Std. Error of Kurtosis		.681
Rentang		30
Nilai Minimum		60
Nilai Maksimum		90
Sum		3550

		Frekuensi	Persentase	Jumlah Persentase Diterima	Akumulasi Presentase
Valid	60	1	2.1	2.1	2.1
	65	4	8.5	8.5	10.6
	70	12	25.5	25.5	36.2
	75	8	17.0	17.0	53.2
	80	17	36.2	36.2	89.4
	85	4	8.5	8.5	97.9
	90	1	2.1	2.1	100.0
	Total	47	100.0	100.0	

## DISTRIBUSI KETUNTASAN HASIL BELAJAR PADA POST TEST

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 69	Belum Tuntas	6	12,76
70 – 100	Tuntas	41	87,24
Jumlah		47	100

### B. Analisis Motivasi Belajar Siswa

**1. Jumlah Subjek Penelitian**

N = 47

**2. Skor Maksimum Ideal**

X = 100

**3. Perhitungan Rata-rata Skor**

No.	Nama	Eksperimen	Diskusi	Rata-rata Nilai
1	ADELIA RAMADANI	70	67	68.5
2	AINUN MARDIAH	75	67	71
3	AMRIANA	85	67	76
4	ANNA MIRAH	70	80	75
5	ANUGRAH PRATIWI AGUS SALIM	80	47	63.5
6	APRILIA ALFIRAH SUARDI	90	93	91.5
7	ASRIANI NURUL AFIFAH	85	87	86
8	DEND ITRIATNAH	75	60	67.5
9	FAHMI SAPUTRA	70	93	81.5
10	FAUZI RAHMI	75	73	74
11	FITRIANI	80	73	76.5
12	HARDIANTI AMANDA H	85	93	89
13	HASPAR	65	80	72.5
14	HIDAYAH ZUHAIRAH	70	73	71.5
15	INDAH RAHMADANI H	75	60	67.5
16	IRMAWATI	75	80	77.5
17	KARDILA	85	80	82.5
18	M. NUR AIDIL FITRI	70	73	71.5
19	MUH. ALMUHAIMIN ASHSIDIQ	85	67	76
20	MUH. IRFAN	75	87	81
21	MUHAMMAD ASDAR AHMAD	75	60	67.5
22	MUHAMMAD IKHSAN	85	67	76
23	MUHAMMAD NOOR ICHWAN	90	80	85

24	MURSALIN	80	60	70
25	MUSAFIR	50	73	61.5
26	NADIA HARDIHAMZAH	65	93	79
27	NUR HIKMAH	60	60	60
28	NUR MUSTAINA	70	87	78.5
29	NURISYAH KAHAR	80	67	73.5
30	NURANNISYA	65	80	72.5
31	NURFIDA	65	73	69
32	NURHALIZAH	70	60	65
33	NURRIDATUL VIKRI	70	80	75
34	NURUL AZIZAH NUGRAHA	80	67	73.5
35	NURUL MAGRIRAH	60	73	66.5
36	NURZAL SABILLAH	70	73	71.5
37	RAHMATIA	65	73	69
38	RESKY WAHYUNI	70	67	68.5
39	RESMARIYADI SYAM	80	80	80
40	REZKY AWALIA	60	73	66.5
41	RISMA	60	73	66.5
42	ROSYIDAH	65	53	59
43	SAPUAN KAMAL	75	80	77.5
44	MUH. AINURRIDHA	75	73	74
45	TENRY MUTHIA FIKRIA	75	87	81
46	VIDYA ADHYANINGRUM	70	60	65
47	ZAINUDDIN	70	87	78.5

**a. Untuk Eksperimen**

**1. Nilai Rata-rata**

Min	50
Max	90
Rata-rata	73,19

Jadi dari tabel di atas dapat dihitung rata-rata skor:

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{3440}{47} = 73,19\end{aligned}$$

Urutan skor Motivasi belajar siswa pada eksperimen di urut dari yang terendah ke yang tertinggi:

50 60 60 60 60 65 65 65 65 65 65 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 80 80 80 80 80 80 85 85 85 85 85 85 90 90

**2. Nilai Tertinggi**

$$X = 90$$

**3. Nilai Terendah**

$$X = 50$$

**4. Rentang Nilai (R)**

$$R = \text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}$$

$$R = 90 - 50 = 40$$

**5. Menentukan jumlah kelas interval (K)**

- Karena datanya  $n = 47$  ( $n \leq 200$ ), maka sebaiknya ditentukan misalnya  $k = 6$
- Panjang kelas interval  $P = R/K = 40/6 = 6,66$  (dibulatkan keatas =7)
- Melakukan pengecekan untuk memperoleh nilai penentu

$$P \cdot K = (R+1) + X$$

$$7 \cdot 6 = (40+1) + X$$

$$42 = (41) + 0,$$

Jadi  $X=1$ , kemudian 1 dibagi 2 = 0,5 (hasil dibulatkan dengan jumlah sama dengan 1) dan dipilih dengan kemungkinan:

1 & 0 ; berarti nilai awal data yaitu data terkecil dikurangi 1

sehingga  $50-1 = 49$  & nilai akhir data yaitu data terbesar ditambah 0

sehingga  $90+0 = 90$ .

**6. Membuat tabel distribusi frekuensi**

Interval Kelas	Fi	Xi	fi.Xi	Xi <sup>2</sup>	fi.Xi <sup>2</sup>
49-54	1	51.5	51.5	2652.25	2652.25
55-61	4	58	232	3364	53824
62-68	6	65	390	4225	152100
69-75	22	72	1584	5184	2509056
76-82	6	79	474	6241	224676
83-90	8	86.5	692	7482.25	478864
Jumlah	<b>47</b>		<b>3423,5</b>		<b>3421172,25</b>

Ket:

$f_i$  = Banyaknya peserta didik yang mendapatkan skor

$X_i$  = Rata – rata interval kelas

Untuk selanjutnya dapat dilihat dari tabel hasil olahan SPSS Berikut ini

N	Diterima	47
	Ditolak	0
Mean		73.19
Std. Error of Mean		1.267
Median		75.00
Mode		70
Std. Deviation		8.687
Variansi		75.463
Skewness		-.139
Std. Error of Skewness		.347
Kurtosis		-.040
Std. Error of Kurtosis		.681
Rentang		40
Nilai Minimum		50
Nilai Maksimum		90
Sum		3440

		Frekuensi	Presentase	Presentase diterima	Presenttase komulatif
Valid	50	1	2.1	2.1	2.1
	60	4	8.5	8.5	10.6
	65	6	12.8	12.8	23.4
	70	12	25.5	25.5	48.9
	75	10	21.3	21.3	70.2
	80	6	12.8	12.8	83.0
	85	6	12.8	12.8	95.7
	90	2	4.3	4.3	100.0
	Total	47	100.0	100.0	



Jadi  $X=1$ , kemudian 1 dibagi 2 = 0,5 (hasil dibulatkan dengan jumlah sama dengan 1) dan dipilih dengan kemungkinan:

1 & 0 ; berarti nilai awal data yaitu data terkecil dikurangi 1

sehingga  $47-1 = 48$  & nilai akhir data yaitu data terbesar ditambah 0

sehingga  $93+0 = 93$ .

#### 6. Membuat tabel distribusi frekuensi

Interval Kelas	Fi	Xi	fi.Xi	Xi <sup>2</sup>	fi.Xi <sup>2</sup>
48-55	2	51,5	103	2652,25	10609
56-63	7	59,5	416,5	3540,25	173472,3
64-71	8	67,5	540	4556,25	291600
72-79	12	75,5	906	5700,25	820836
80-87	14	83,5	1169	6972,25	1366561
88-93	4	90,5	362	8190,25	131044
Jumlah	<b>47</b>		<b>3496,5</b>		<b>2794122,3</b>

Ket:

fi = Banyaknya peserta didik yang mendapatkan skor

Xi = Rata – rata interval kelas

Untuk selanjutnya dapat dilihat dari tabel hasil olahan SPSS Berikut ini

N	47	47
	0	0
Mean		73.60
Std. Error of Mean		1.602
Median		73.00
Mode		73
Std. Deviation		10.985
Variansi		120.681
Skewness		-.065
Std. Error of Skewness		.347
Kurtosis		-.352
Std. Error of Kurtosis		.681
Rentang		46
Nilai Minimum		47

Nilai Maksimum	93
Sum	3459

		Frekuensi	Presentase	Presentase diterima	Presenttase komulatif
Valid	47	1	2.1	2.1	2.1
	53	1	2.1	2.1	4.3
	60	7	14.9	14.9	19.1
	67	8	17.0	17.0	36.2
	73	12	25.5	25.5	61.7
	80	9	19.1	19.1	80.9
	87	5	10.6	10.6	91.5
	93	4	8.5	8.5	100.0
	Total	47	100.0	100.0	

#### DISTRIBUSI KETUNTASAN MOTIVASI BELAJAR PADA DISKUSI

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 69	Tinggi	39	82,98
70 – 100	Rendah	8	17,02
Jumlah		47	100

**DATA HASIL DISKUSI SISWA**

No.	Nama	Menyampaikan Pendapat		Menanggapi			Mempertahankan Argumen			Jumlah Skor	Nilai
		1	2	1	2	3	1	2	3		
1	ADELIA RAMADANI	2	2	2			2	2		10	67
2	AINUN MARDIAH	2	2	2			2	2		10	67
3	AMRIANA	2		2		2	2	2		10	67
4	ANNA MIRAH	2	2	2	2		2	2		12	80
5	ANUGRAH PRATIWI AGUS SALIM	2		2			2	1		7	47
6	APRILIA ALFIRAH SUARDI	3	2	2	2		3	2		14	93
7	ASRIANI NURUL AFIFAH	2	2	3	2		2	2		13	87
8	DEND ITRIATNAH	2		2	2		2	1		9	60
9	FAHMI SAPUTRA	2	2	3		2	3	2		14	93
10	FAUZI RAHMI	1	2	2	2		2	2		11	73
11	FITRIANI	1	2	2	2		2	2		11	73
12	HARDIANTI AMANDA H	3	2	3		2	3	1		14	93
13	HASPAR	2	2	2	2		2	2		12	80
14	HIDAYAH ZUHAIRAH	2		2	2	1	2	2		11	73
15	INDAH RAHMADANI H	2		3			2	2		9	60
16	IRMAWATI	1	2	3	2		2	2		12	80
17	KARDILA	2		2	2	2	2	2		12	80
18	M. NUR AIDIL FITRI	2	2	3			2	2		11	73
19	MUH. ALMUHAIMIN ASHSIDIQ	2		2	2		2	2		10	67
20	MUH. IRFAN	3	2	3	2		1	2		13	87
21	MUHAMMAD ASDAR AHMAD	2		2	2		2	1		9	60
22	MUHAMMAD IKHSAN	2	2	3			2	1		10	67
23	MUHAMMAD NOOR ICHWAN	1	2	2	2	2	2	1		12	80
24	MURSALIN	2		3			2	2		9	60
25	MUSAFIR	1	2	2	2		2	2		11	73
26	NADIA HARDIHAMZAH	2	2	3	2		3	2		14	93
27	NUR HIKMAH	2	2	2			2	1		9	60
28	NUR MUSTAINA	1	2	3	2		3	2		13	87
29	NURISYAH KAHAR	2	2	2			2	2		10	67
30	NURANNISYA	2	2	3	2		2	1		12	80
31	NURFIDA	1	2	2	2		2	2		11	73

32	NURHALIZAH	2		3			3	1		9	60
33	NURRIDATUL VIKRI	2	2	3	2		2	1		12	80
34	NURUL AZIZAH NUGRAHA	1	2	2	2		2	1		10	67
35	NURUL MAGRIRAH	2	2	3			2	2		11	73
36	NURZAL SABILLAH	2		2	2		3	2		11	73
37	RAHMATIA	1	2	2	2		2	2		11	73
38	RESKY WAHYUNI	2	2	2			2	2		10	67
39	RESMARIYADI SYAM	2		3	2		3	2		12	80
40	REZKY AWALIA	1	2	2	2		2	2		11	73
41	RISMA	2	2	2			3	2		11	73
42	ROSYIDAH	1		2	2		2	1		8	53
43	SAPUAN KAMAL	2	2	2	2		2	2		12	80
44	MUH. AINURRIDHA	2	2	2			2	3		11	73
45	TENRY MUTHIA FIKRIA	1	2	3	2		3	2		13	87
46	VIDYA ADHYANINGRUM	2	2	2			2	1		9	60
47	ZAINUDDIN	3	2	2	2		2	2		13	87

Min	47
Max	93
Rata-Rata	74

## ANALISIS DATA

### A. Analisis Statistik Deskriptif Pada Siklus I

#### a. Penilaian Pengetahuan

1. *Jumlah Subjek Penelitian*

$$N = 24$$

2. *Skor Maksimum Ideal*

$$X = 100$$

3. *Perhitungan Rata-rata Skor*

NO.	NAMA PESERTA DIDIK	SIKLUS I			
		Skor	Nilai	Predikat	Keterangan
1	Ardiyansah Aco	84	3,36	B+	Tuntas
2	Fitriani	80	3,20	B	Tuntas
3	Hasniati	76	3,04	B-	Tuntas
4	Malik Fajar A. Pua Jiwa	76	3,04	B-	Tuntas
5	M.Aksin	50	2,00	D	Tidak Tuntas
6	Nizman. Pua Mbei	64	2,56	C-	Tidak Tuntas
7	Nunung. P	80	3,20	B	Tuntas
8	Reskia Amelia	84	3,63	B+	Tuntas
9	Sriwahyuni. S	72	2,88	C+	Tuntas
10	Saibang	44	1,76	D	Tidak Tuntas
11	Yusril Ali	64	2,56	C-	Tidak Tuntas
12	Ma'rifah Ali R. Pua Dawe	78	3,12	B-	Tuntas
13	Nasrulah Basri	64	1,76	C-	Tidak Tuntas
14	Mariyati Pua Jiwa	70	2,40	C+	Tidak Tuntas
15	Zulinar Zulena Wungo	48	1,92	D	Tuntas
16	Hasan Basri	76	3,04	B-	Tuntas
17	Almizan Usman	64	2,56	C-	Tidak Tuntas
18	Rifaldi Wajah Mite	70	2,80	C+	Tuntas
19	Halim	68	2,72	C	Tidak Tuntas
20	Israwati	64	2,56	C-	Tidak Tuntas
21	Nurlia	80	3,20	B	Tuntas
22	Safanti A.	56	2,24	D	Tidak Tuntas
23	Mulianti	44	1,76	D-	Tidak Tuntas
24	Citra T. Magansah	68	2,80	D	Tidak Tuntas
<b>Jumlah</b>		<b>1624</b>			

Jadi dari tabel di atas dapat dihitung rata-rata skor:

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{1624}{24} = 67,68\end{aligned}$$

Urutan skor Pengetahuan peserta didik siklus I dari yang terendah ke yang tertinggi:

44, 44, 48, 50, 56, 64, 64, 64, 64, 64, 68, 68, 70, 70, 72, 76, 76, 76, 78, 80, 80, 80, 84, 84

**4. Nilai Tertinggi**

$$X = 84$$

**5. Nilai Terendah**

$$X = 44$$

**6. Rentang Nilai (R)**

R = Nilai Tertinggi – Nilai Terendah

$$R = 84 - 44 = 40$$

**7. Menentukan jumlah kelas interval (K)**

- Karena datanya  $n = 24$  ( $n \leq 200$ ), maka sebaiknya ditentukan misalnya  $k = 6$
- Panjang kelas interval  $P = R/K = 40/6 = 6,7$  (dibulatkan keatas jadi 7)
- Melakukan pengecekan untuk memperoleh nilai penentu

$$P \cdot K = (R+1) + X$$

$$7 \cdot 6 = (40+1) + X$$

$$42 = (41) + 0,$$

Jadi  $X=1$ , kemudian 1 dibagi 2 = 0,5 (hasil dibulatkan dengan jumlah sama dengan 1) dan dipilih dengan kemungkinan:

1 & 0 ; berarti nilai awal data yaitu data terkecil dikurangi 1

sehingga  $44 - 1 = 43$  & nilai akhir data yaitu data terbesar ditambah 0

sehingga  $84 + 0 = 84$ .

**8. Membuat tabel distribusi frekuensi**

Interval Kelas	Fi	Xi	fi.Xi	Xi <sup>2</sup>	fi.Xi <sup>2</sup>
43-49	3	46,00	138	2116	6348
50-56	2	53,00	106	2809	5618
57-63	0	60,00	0	3600	0
64-70	9	67,00	603	4489	40401
71-77	4	74,00	296	5476	21904
78-84	6	81,00	486	6561	39366
Jumlah	<b>24</b>		<b>1629</b>		<b>113637</b>

Ket:

fi = Banyaknya peserta didik yang mendapatkan skor

Xi = Rata – rata interval kelas

### 9. Menentukan Median

- Nilai interval yang mengandung unsur median dengan rumus :

$$\frac{1}{2} (n) = \frac{1}{2} (24) = 12$$

Selanjutnya menentukan kelas median dengan cara menjumlahkan nilai frekuensi awal sampai 12 atau lebih ( $3 + 2 + 0 + 9 = 14$ ). Jadi median terletak dikelas ke-4

- Menentukan batas bawah kelas median ( $B_b$ )

$$B_b = 64 - 0.5 = 63,5$$

- Menentukan panjang kelas median

$$P = 64 \text{ sampai } 70 = 7$$

- Menentukan jumlah frekuensi di kelas median ( $f$ ) = 9

- Mencari jumlah semua frekuensi kumulatif di bawah kelas median

$$Jf = 3 + 2 + 0 = 5$$

- Menghitung nilai median dengan rumus :

$$Me = B_b + P \left( \frac{\frac{n}{2} - Jf}{f} \right)$$

$$= 63,5 + 7 \left( \frac{\frac{24}{2} - 5}{9} \right)$$

$$= 63,5 + 7 (0.78)$$

$$= 63,5 + 5,46 \quad Me = 68,96$$

Jadi, nilai median adalah **68,96**

### 10. Menentukan Modus

- Nilai frekuensi ( $f$ ) yang terbanyak adalah 9 sehingga nilai modus terletak di interval kelas ke-4

- Menentukan batas bawah kelas modus ( $B_b$ )

$$B_b = 64 - 0.5 = 63,5$$

- Menentukan panjang kelas modus

$$P = 64 \text{ sampai } 70 = 7$$

- Menghitung nilai  $F_1$

$$F_1 = f - f_{sb} = 9 - 0 = 9$$

- Menghitung nilai  $F_2$

$$F_2 = f - f_{sd} = 9 - 4 = 5$$

- Menghitung nilai modus

$$Mo = B_b + P \left( \frac{F_1}{F_1 + F_2} \right)$$

$$= 63,5 + 7 \left( \frac{9}{14} \right)$$

$$= 63,5 + 0,64$$

$$Mo = 64,14$$

Jadi, nilai modus adalah **64,14**

### 11. Menentukan Variansi ( $S^2$ )

$$S^2 = \frac{n \cdot \sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{24 \times 113637 - (1629)^2}{24(24-1)} = \frac{2727288 - 2653641}{552} = 133,42$$

### 12. Perhitungan Standar Deviasi ( $S$ )

$$S = \sqrt{S^2}$$

$$= \sqrt{133,42} = 11,55$$

$$S = \mathbf{11,55}$$

## DISTRIBUSI KETUNTASAN PENGETAHUAN PESERTA DIDIK PADA SIKLUS I

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 69	Belum Tuntas	12	50,00
70 – 100	Tuntas	12	50,00
Jumlah		24	100

## INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP

Materi : Gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan konstan

Kelas/Semester : X /1

Hari/Tanggal : 4 November 2015

No.	Nama	Teliti	Kerjasama	Kejujuran	Tanggungjawab	Jumlah Skor	Nilai
1	ADELIA RAMADANI	4	3	3	4	14	70
2	AINUN MARDIAH	3	5	4	3	15	75
3	AMRIANA	4	4	5	4	17	85
4	ANNA MIRAH	3	4	4	3	14	70
5	ANUGRAH PRATIWI AGUS SALIM	4	4	4	4	16	80
6	APRILIA ALFIRAH SUARDI	5	5	3	5	18	90
7	ASRIANI NURUL AFIFAH	4	4	5	4	17	85
8	DEND ITRIATNAH	4	2	5	4	15	75
9	FAHMI SAPUTRA	3	3	5	3	14	70
10	FAUZI RAHMI	5	2	3	5	15	75
11	FITRIANI	5	3	3	5	16	80
12	HARDIANTI AMANDA H	5	4	3	5	17	85
13	HASPAR	3	3	4	3	13	65
14	HIDAYAH ZUHAIRAH	4	3	3	4	14	70
15	INDAH RAHMADANI H	4	3	4	4	15	75
16	IRMAWATI	4	4	3	4	15	75
17	KARDILA	4	5	4	4	17	85
18	M. NUR AIDIL FITRI	3	3	5	3	14	70
19	MUH. ALMUHAIMIN ASHSIDIQ	5	3	4	5	17	85
20	MUH. IRFAN	4	3	4	4	15	75
21	MUHAMMAD ASDAR AHMAD	4	4	3	4	15	75
22	MUHAMMAD IKHSAN	4	4	5	4	17	85
23	MUHAMMAD NOOR ICHWAN	5	3	5	5	18	90
24	MURSALIN	4	3	5	4	16	80
25	MUSAFIR	2	3	3	2	10	50
26	NADIA HARDIHAMZAH	3	3	4	3	13	65
27	NUR HIKMAH	2	4	4	2	12	60
28	NUR MUSTAINA	3	4	4	3	14	70
29	NURISYAH KAHAR	4	4	4	4	16	80

30	NURANNISYA	3	4	3	3	13	65
31	NURFIDA	3	4	3	3	13	65
32	NURHALIZAH	3	5	3	3	14	70
33	NURRIDATUL VIKRI	4	3	3	4	14	70
34	NURUL AZIZAH NUGRAHA	5	3	3	5	16	80
35	NURUL MAGRIRAH	3	3	3	3	12	60
36	NURZAL SABILLAH	3	4	4	3	14	70
37	RAHMATIA	3	4	3	3	13	65
38	RESKY WAHYUNI	4	3	3	4	14	70
39	RESMARIYADI SYAM	4	3	5	4	16	80
40	REZKY AWALIA	3	3	3	3	12	60
41	RISMA	3	3	3	3	12	60
42	ROSYIDAH	3	4	3	3	13	65
43	SAPUAN KAMAL	3	4	5	3	15	75
44	MUH. AINURRIDHA	4	4	3	4	15	75
45	TENRY MUTHIA FIKRIA	4	4	3	4	15	75
46	VIDYA ADHYANINGRUM	4	3	3	4	14	70
47	ZAINUDDIN	4	3	3	4	14	70

**\*) Ketentuan:**

- 1 = jika peserta didik sangat kurang konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator
- 2 = jika peserta didik kurang konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator, tetapi belum konsisten
- 3 = jika peserta didik mulai konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator
- 4 = jika peserta didik konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator
- 5 = jika peserta didik selalu konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator

**FORMAT PENILAIAN**

Nilai :

$$\frac{\text{jumlah skor}}{20} \times 100$$

### c. Penilaian Sikap

#### 1. Jumlah Subjek Penelitian

N = 47

#### 2. Nilai Maksimum Ideal

X = 100

#### 3. Perhitungan Rata-rata Nilai

No.	Nama	Teliti	Kerjasama	Kejujuran	Tanggungjawab	Jumlah Skor	Nilai
1	ADELIA RAMADANI	4	3	3	4	14	70
2	AINUN MARDIAH	3	5	4	3	15	75
3	AMRIANA	4	4	5	4	17	85
4	ANNA MIRAH	3	4	4	3	14	70
5	ANUGRAH PRATIWI AGUS SALIM	4	4	4	4	16	80
6	APRILIA ALFIRAH SUARDI	5	5	3	5	18	90
7	ASRIANI NURUL AFIFAH	4	4	5	4	17	85
8	DEND ITRIATNAH	4	2	5	4	15	75
9	FAHMI SAPUTRA	3	3	5	3	14	70
10	FAUZI RAHMI	5	2	3	5	15	75
11	FITRIANI	5	3	3	5	16	80
12	HARDIANTI AMANDA H	5	4	3	5	17	85
13	HASPAR	3	3	4	3	13	65
14	HIDAYAH ZUHAIRAH	4	3	3	4	14	70
15	INDAH RAHMADANI H	4	3	4	4	15	75
16	IRMAWATI	4	4	3	4	15	75
17	KARDILA	4	5	4	4	17	85
18	M. NUR AIDIL FITRI	3	3	5	3	14	70
19	MUH. ALMUHAIMIN ASHSIDIQ	5	3	4	5	17	85
20	MUH. IRFAN	4	3	4	4	15	75
21	MUHAMMAD ASDAR AHMAD	4	4	3	4	15	75
22	MUHAMMAD IKHSAN	4	4	5	4	17	85
23	MUHAMMAD NOOR ICHWAN	5	3	5	5	18	90
24	MURSALIN	4	3	5	4	16	80
25	MUSAFIR	2	3	3	2	10	50
26	NADIA HARDIHAMZAH	3	3	4	3	13	65
27	NUR HIKMAH	2	4	4	2	12	60
28	NUR MUSTAINA	3	4	4	3	14	70
29	NURISYAH KAHAR	4	4	4	4	16	80
30	NURANNISYA	3	4	3	3	13	65
31	NURFIDA	3	4	3	3	13	65

32	NURHALIZAH	3	5	3	3	14	70
33	NURRIDATUL VIKRI	4	3	3	4	14	70
34	NURUL AZIZAH NUGRAHA	5	3	3	5	16	80
35	NURUL MAGRIRAH	3	3	3	3	12	60
36	NURZAL SABILLAH	3	4	4	3	14	70
37	RAHMATIA	3	4	3	3	13	65
38	RESKY WAHYUNI	4	3	3	4	14	70
39	RESMARIYADI SYAM	4	3	5	4	16	80
40	REZKY AWALIA	3	3	3	3	12	60
41	RISMA	3	3	3	3	12	60
42	ROSYIDAH	3	4	3	3	13	65
43	SAPUAN KAMAL	3	4	5	3	15	75
44	MUH. AINURRIDHA	4	4	3	4	15	75
45	TENRY MUTHIA FIKRIA	4	4	3	4	15	75
46	VIDYA ADHYANINGRUM	4	3	3	4	14	70
47	ZAINUDDIN	4	3	3	4	14	70

Min	50
Max	90
Rata-Rata	73.19149

Jadi dari tabel di atas dapat dihitung rata-rata nilai:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$= \frac{3440}{47} = \underline{\underline{73,19}}$$

- Urutan skor Sikap peserta didik siklus I dari yang terendah ke yang tertinggi:

50 60 60 60 60 65 65 65 65 65 65 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 75 75 75 75 75 75 75 75  
75 75 80 80 80 80 80 80 85 85 85 85 85 85 90 90

**Nilai Tertinggi**

$$X = 90$$

- Nilai Terendah**

$$X = 50$$

- Rentang Nilai (R)**

R= Nilai Tertinggi – Nilai Terendah

$$R = 90-50=40$$

- Menentukan Median**

➤ Nilai median di peroleh dengan rumus dengan rumus :  $\frac{1}{2} (n) = \frac{1}{2} (47) = 23,5$

## b. Penilaian Keterampilan

### 1. Jumlah Subjek Penelitian

$$N = 24$$

### 2. Nilai Maksimum Ideal

$$X = 100$$

### 3. Perhitungan Rata-rata Nilai

No.	NAMA PESERTA DIDIK	Skor				Nilai	Predikat	Keterangan
		1	2	3	Rata-rata			
1	Ardiyansah Aco	86	86	93	88	3,52	A <sup>-</sup>	Tuntas
2	Fitriani	86	73	86	82	3,28	A <sup>-</sup>	Tuntas
3	Hasniati	73	86	0	53	2,12	C	Tidak Tuntas
4	Malik Fajar A. Pua Jiwa	0	80	73	51	2,04	C <sup>-</sup>	Tidak Tuntas
5	M.Aksin	73	80	93	82	3,28	B <sup>-</sup>	Tuntas
6	Nizman. Pua Mbei	80	86	86	84	3,36	A <sup>-</sup>	Tuntas
7	Nunung. P	93	86	93	91	3,64	A <sup>-</sup>	Tuntas
8	Reskia Amelia	93	93	93	93	3,72	A	Tuntas
9	Sriwahyuni. S	80	80	93	84	3,36	A <sup>-</sup>	Tuntas
10	Saibang	80	73	80	78	3,12	B	Tuntas
11	Yusril Ali	80	86	80	82	3,28	B <sup>+</sup>	Tuntas
12	Ma'rifah Ali R. Pua Dawe	86	0	93	60	2,40	B <sup>-</sup>	Tidak Tuntas
13	Nasrulah Basri	80	86	86	84	3,36	A <sup>-</sup>	Tuntas
14	Mariyati Pua Jiwa	80	86	86	84	3,36	A <sup>-</sup>	Tuntas
15	Zulinar Zulena Wungo	86	86	86	86	3,44	A <sup>-</sup>	Tuntas
16	Hasan Basri	80	73	80	78	3,12	B	Tuntas
17	Almizan Usman	80	0	93	58	2,32	C <sup>-</sup>	Tidak Tuntas
18	Rifaldi Wajah Mite	80	86	93	86	3,44	A <sup>-</sup>	Tuntas
19	Halim	73	86	93	84	3,36	A <sup>-</sup>	Tuntas
20	Israwati	73	80	86	80	3,20	B <sup>+</sup>	Tuntas
21	Nurlia	86	73	93	84	3,36	A <sup>-</sup>	Tuntas
22	Safanti A.	80	80	80	80	3,20	B <sup>+</sup>	Tuntas
23	Mulianti	73	80	86	80	3,20	B <sup>+</sup>	Tuntas
24	Citra T. Magansah	73	80	86	80	3,20	B <sup>+</sup>	Tuntas
<b>Jumlah</b>					<b>1892</b>			

Jadi dari tabel di atas dapat dihitung rata-rata nilai:

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{1892}{24} = \underline{\underline{78,83}}\end{aligned}$$

Urutan nilai Keterampilan peserta didik siklus I dari yang terendah ke yang tertinggi:

51,53,58,60,78,78,80,80,80,80,82,82,82,84,84,84,84,84,86,86,88,91,93

#### 4. Nilai Tertinggi

$$X = 93$$

#### 5. Nilai Terendah

$$X = 51$$

#### 6. Rentang Nilai (R)

R = Nilai Tertinggi – Nilai Terendah

$$R = 93 - 51 = 42$$

#### 7. Menentukan jumlah kelas interval (K)

- Karena datanya  $n = 24$  ( $n \leq 200$ ), maka sebaiknya ditentukan misalnya  $k = 4$
- Panjang kelas interval  $P = R/K = 42/4 = 10,5 = 11$  (dibulatkan ke atas)
- Melakukan pengecekan untuk memperoleh nilai penentu

$$P \cdot K = (R+1) + X$$

$$11 \cdot 4 = (42+1) + X$$

$$44 = (43) + 1,$$

Jadi  $X=1$ , kemudian 1 dibagi 2 = 0,5 dan dipilih dengan kemungkinan:

1 & 0 ; berarti nilai awal data yaitu data terkecil dikurangi 1

sehingga  $51-1 = 50$  & nilai akhir data yaitu data terbesar ditambah 0

sehingga  $93+0 = 93$ .

#### 8. Membuat tabel distribusi frekuensi

Interval Kelas	Fi	Xi	fi.Xi	Xi <sup>2</sup>	fi.Xi <sup>2</sup>
50-60	4	55	104	2704	5404
61-71	2	66	118	3481	6962
72-82	7	77	0	4356	0
83-93	11	88	73	5329	5329
<b>Jumlah</b>	<b>24</b>		<b>1859</b>		<b>147499</b>

Ket:

fi = Banyaknya peserta didik yang mendapatkan nilai

Xi = Rata – rata interval kelas

#### 9. Menentukan Median

- Nilai interval yang mengandung unsur median dengan rumus :

$$\frac{1}{2}(n) = \frac{1}{2}(24) = 12$$

Selanjutnya menentukan kelas median dengan cara menjumlahkan nilai frekuensi awal sampai 12 atau lebih ( $4 + 2 + 7 + 11 = 24$ ). Jadi median terletak di kelas ke-4

- Menentukan batas bawah kelas median ( $B_b$ )

$$B_b = 83 - 0,5 = 82,5$$

- Menentukan panjang kelas median

$$P = 83 \text{ sampai } 93 = 11$$

- Menentukan jumlah frekuensi di kelas median ( $f$ ) = 11

- Mencari jumlah semua frekuensi kumulatif di bawah kelas median

$$Jf = 4 + 2 + 7 = 13$$

- Menghitung nilai median dengan rumus :

$$\begin{aligned} Me &= B_b + P \left( \frac{\frac{n}{2} - Jf}{f} \right) \\ &= 82,5 + 11 \left( \frac{\frac{24}{2} - 13}{11} \right) \\ &= 82,5 + 11 (-0,09) \\ &= 82,5 + 0,70 \end{aligned}$$

$$Me = 83,49$$

Jadi, nilai median adalah **83,49**

### 10. Menentukan Modus

- Nilai frekuensi ( $f$ ) yang terbanyak adalah 11 sehingga nilai modus terletak di interval kelas ke-4

- Menentukan batas bawah kelas modus ( $B_b$ )

$$B_b = 83 - 0,5 = 82,5$$

- Menentukan panjang kelas modus

$$P = 83 \text{ sampai } 93 = 11$$

- Menghitung nilai  $F_1$

$$F_1 = f - f_{sb} = 11 - 7 = 4$$

- Menghitung nilai  $F_2$

$$F_2 = f - f_{sd} = 11 - 0 = 11$$

- Menghitung nilai modus

$$\begin{aligned} Mo &= B_b + P \left( \frac{F_1}{F_1 + F_2} \right) \\ &= 82,5 + 11 \left( \frac{4}{15} \right) \\ &= 82,5 + 2,97 \end{aligned}$$

$$Mo = 85,47$$

Jadi, nilai modus adalah **85,47**

### 11. Menentukan Variansi ( $S^2$ )

$$S^2 = \frac{n \cdot \sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{24 \times 147499 - (1859)^2}{24(24-1)} = \frac{3539976 - 3455881}{552} = 152,35$$

### 12. Perhitungan Standar Deviasi ( $S$ )

$$S = \sqrt{S^2}$$

$$= \sqrt{152,35} = 125,63$$

$$S = \mathbf{12,34}$$

## DISTRIBUSI KETUNTASAN KETERAMPILAN PESERTA DIDIK PADA SIKLUS I

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 69	Tidak tuntas	4	16,67
70 – 100	Tuntas	20	83,33
Jumlah		24	100

### C. Penilaian Keterampilan Peserta Didik

Hari/tanggal : Kamis/04-11-2015

Materi : GLB dan GLBB

Kelas : X<sub>10</sub>

KLP	NAMA PESERTA DIDIK	ASPEK YANG DINILAI															JUMLAH SKOR	NILAI
		Menyampai kan alat dan bahan praktikum			Deskripsi pengamatan			Menafsirkan peristiwa yang akan terjadi			Melakukan pengamatan sesuai prosedur			Mempresen- tasikan hasil praktikum				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
I	ADELIA RAMADHANI			√		√			√				√			√	13	86
	FIDYA ADHYANINGRUM			√		√			√				√		√		12	80
	INDAH RAMADHANI			√		√			√				√		√		12	80
	ANUGRA PRATIWA A.S			√		√			√				√		√		12	80
	MUH IRFAN			√		√				√		√				√	12	80
	IRMAWATI			√		√		√					√		√		11	73
	M. IKHSAN			√		√		√					√		√		11	73
II	MURSALIM			√		√				√		√			√		12	80
	MUSAFIR			√		√			√				√		√		12	80
	NURUL AZIZAH NUGRAHA			√		√				√			√			√	12	80
	NUR HIKMA			√		√			√				√		√		12	80
	TENRY MUTIA FIKRIA			√			√			√		√			√		11	80
	RAHMATIA			√		√				√		√				√	13	80
	NURHALIZA			√		√				√		√				√	13	80
III	NUR FIDA			√		√				√			√			√	14	93
	AMRIANA			√		√		√					√		√		11	73
	AINUN MARDIAH			√		√		√					√		√		11	73
	RISMA			√		√			√			√				√	12	80

	ZAINUDDIN		√		√		√			√		√		√	14	73
	NUR ANISA		√		√		√			√		√		√	13	86
	NUR RIDATUL FIKRI		√		√		√			√		√		√	14	73
IV	RESKY AMALIA S		√	√				√		√		√		√	13	93
	M. NUR AIDIL FITRI		√	√		√				√		√	√		11	73
	NURMUSTAINAH		√	√			√			√		√		√	13	86
	RESKI WAHYUNI		√	√			√			√		√		√	12	80
	NADYA HARDY MAMZAH		√	√			√			√		√		√	12	80
	NUR AISYAH KAHAR		√	√			√			√		√		√	13	86
V	APRILIA ALFIRA S		√	√				√		√		√		√	13	93
	RESMARIYADI SYAM		√	√		√				√		√	√		11	73
	SAPUAN KAMAL		√	√			√			√		√		√	13	86
	ROSYIDAH		√	√			√			√		√		√	12	80
	M. ASDAR AHMAD		√	√			√			√		√		√	12	80
	ANNA MIRAH		√	√			√			√		√		√	13	86
VI	M. AINURRIDHA		√	√				√		√		√		√	12	80
	NURUL MAGHFIRAH		√	√			√			√		√	√		12	80
	FITRIANI		√	√				√		√		√		√	12	80
	FAHMI SAPUTRA		√	√			√			√		√	√		12	80
	FAUZI RAHMI		√		√			√		√		√		√	11	80
	HASPA		√	√				√		√		√		√	13	80
VII	HIDAYAH ZUHAIRAH		√	√				√		√		√		√	12	80
	DENDI TRIATNA		√	√		√				√		√	√		11	73
	HARDIANTI AMANDA H		√	√		√				√		√	√		11	73
	NUR ZALSABILAH		√	√				√		√		√		√	12	80
	M. ALMUHAIMIN A		√	√			√			√		√	√		12	80

KARDILA			√		√				√			√		√	12	80
ASRIANI NURUL AFIFAH			√		√		√					√		√	11	73

KETERANGAN:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Penilaian keterampilan untuk setiap peserta didik dapat menggunakan rumus dan predikat berikut:

PREDIKAT	NILAI
Sangat Baik (SB)	$80 \leq AB \leq 100$
Baik (B)	$70 \leq B \leq 79$
Cukup (C)	$60 \leq C \leq 69$
Kurang (K)	$\leq 60$

## Lampiran Analisis Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

### a. Hasil analisis validasi perangkat pembelajaran pada materi Besaran dan Satuan

No	Aspek yang dinilai		Validator		Rt	Ket
			V1	V2		
1	Format RPP					
	a	Sesuai dengan format	4	4	4	Sangat Valid
	b	Kemampuan terkandung dalam Standar kompetensi	4	4	4	Sangat Valid
	c	Ketepatan penjabaran dari standar kompetensi ke kompetensi dasar	4	4	4	Sangat Valid
	d	Kejelasan rumusan indikator	4	4	4	Sangat Valid
	e	Indikator dikembangkan menjadi beberapa tujuan pembelajaran	4	4	4	Sangat Valid
	f	Kesusaian tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik	3	3	3	Valid
2	Materi (isi) yang disajikan					
	a	Sistematika penulisan kompetensi dasar	4	4	4	Sangat Valid
	b	Kesesuaian konsep dengan tujuan pembelajaran	4	3	4	Sangat Valid

3	Bahasa						
	a	Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah bahasa indonesia yang baku	4	4	4	Sangat Valid	
	b	Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	4	4	4	Sangat Valid	
4	Waktu						
	a	Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan	4	4	4	Sangat Valid	
5	Metode Sajian						
	a	Guru mengecek pemahaman peserta didik	4	4	4	Sangat Valid	
	b	Sebelum menyajikan konsep baru, sajian dikaitkan dengan konsep yang telah dimiliki peserta didik	4	4	4	Sangat Valid	
	c	Sajian disertai contoh yang memadai	4	3	3,5	Sangat Valid	
	d	Memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik	4	3	3,5	Sangat Valid	
	e	Mengarahkan peserta didik membuat rangkuman materi	4	3	3,5	Sangat Valid	
		Total Rata-rata/jumlah	4	4	4	Sangat Valid	

*Kesimpulan:  
Silabus dan SAP ini valid dan dapat digunakan dengan sedikit revisi*

**b. Hasil analisis validasi perangkat pembelajaran pada materi Gerak Lurus**

No	Aspek yang dinilai		Validator		Rt	Ket
			V1	V2		
1	Format RPP					
	a	Sesuai dengan format	4	4	4	Sangat Valid
	b	Kemampuan terkandung dalam Standar kompetensi	4	4	4	Sangat Valid
	c	Ketepatan penjabaran dari standar kompetensi ke kompetensi dasar	4	4	4	Sangat Valid
	d	Kejelasan rumusan indikator	4	4	4	Sangat Valid
	e	Indikator dikembangkan menjadi beberapa tujuan pembelajaran	4	4	4	Sangat Valid
	f	Kesusaian tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik	3	3	3	Valid
2	Materi (isi) yang disajikan					
	a	Sistematika penulisan kompetensi dasar	4	4	4	Sangat Valid

	b	Kesesuaian konsep dengan tujuan pembelajaran	4	3	4	Sangat Valid
3	Bahasa					
	a	Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah bahasa indonesia yang baku	4	4	4	Sangat Valid
	b	Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	4	4	4	Sangat Valid
4	Waktu					
	a	Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan	4	4	4	Sangat Valid
5	Metode Sajian					
	a	Guru mengecek pemahaman peserta didik	4	4	4	Sangat Valid
	b	Sebelum menyajikan konsep baru, sajian dikaitkan dengan konsep yang telah dimiliki peserta didik	4	4	4	Sangat Valid
	c	Sajian disertai contoh yang memadai	4	3	3,5	Sangat Valid
	d	Memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik	4	3	3,5	Sangat Valid
	e	Mengarahkan peserta didik membuat rangkuman materi	4	3	3,5	Sangat Valid
		Total Rata-rata/jumlah	4	4	4	Sangat Valid

*Kesimpulan:  
Silabus dan SAP ini valid dan dapat digunakan dengan sedikit revisi*



**FOTO DOKUMENTASI EKSPERIMEN**



## FOTO DOMUNTASI MENGAJAR



## RIWAYAT HIDUP



.SUNARJO, lahir di Talaga II (Talaga Raya) Kabupaten Buton pada tanggal 30 Maret 1993. Penulis adalah anak kedua dari lima bersaudara, buah hati pasangan La Suni dan Wa Narwia

Penulis mengawali pendidikan di SDN 2 Talaga II pada tahun 1999 dan tamat pada tahun 2005, kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Talaga Raya pada tahun yang sama dan tamat pada tahun 2008. Kemudian pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Talaga Raya dan tamat pada tahun 2011. Pada tahun yang sama Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Fisika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar Program Sarjana Satu (S1). Pengalaman organisasi yang pernah di ikuti penulis antara lain anggota aktif Organda (Organisasi Daerah) Talaga Raya yakni Fik-Permata (Forum Komunikasi Pemuda Pelajar Mahasiswa Talaga)

Penulis dapat menyelesaikan pendidikannya atas rahmat Allah SWT, dan dukungan serta do'a dari kedua orang tua dengan memilih judul "Peranan Strategi Inquiri Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Fisika SMAN 1 Bajeng Kabupaten Gowa"