

**KEJUJURAN ILMIAH DALAM MELAKUKAN PRAKTIKUM FISIKA
PADA PESERTA DIDIK KELAS X SMA BARRANG LOMPO**



SKRIPSI

Oleh

**NUR ATIRA
NIM 10539109213**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
APRIL 2018**

**KEJUJURAN ILMIAH DALAM MELAKUKAN PRAKTIKUM FISIKA
PADA PESERTA DIDIK KELAS X SMA BARRANG LOMPO**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Ujian guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar

Oleh

**NUR ATIRA
NIM 10539109213**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
APRIL 2018**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **NURATIRA, NIM 10539109213** diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 048 Tahun 1439 H / 2018 M, pada Tanggal 07 Ramadhan 1439 H / 23 Mei 2018 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi **Pendidikan Fisika**, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu, tanggal 23 Mei 2018.

Makassar 07 Ramadhan 1439 H
23 Mei 2018 M

PANITIA UJIAN

1. Pengawas Umum : Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd
4. Penguji :
 1. Dr. M. Agus Martawijaya, M.Pd
 2. Nurlina, S.Si., M.Pd
 3. Drs. Abd. Harris, M.Si
 4. Dr. Khaeruddin, M.Pd

(Handwritten signatures and initials in blue and green ink)

Disahkan Oleh,
Dekan FKIP Unismuh Makassar

(Handwritten signature of Erwin Akib)
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D
NIDN. 0901107602



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : NURATIRA

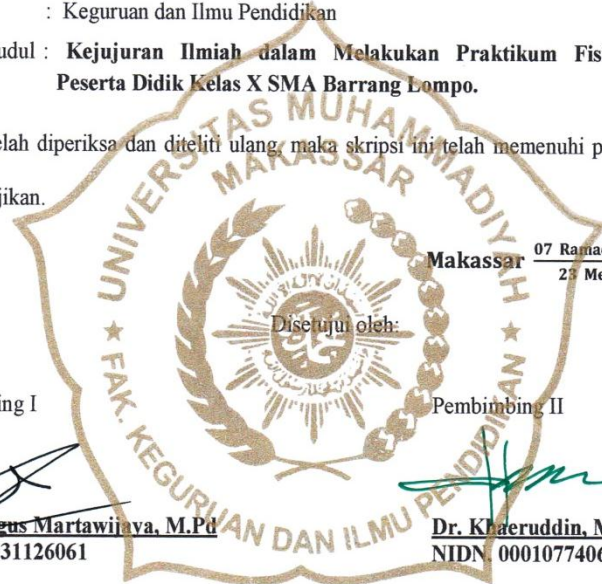
NIM : 10539109213

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan Judul : **Kejujuran Ilmiah dalam Melakukan Praktikum Fisika pada Peserta Didik Kelas X SMA Barrang Lompo.**

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



Makassar 07 Ramadhan 1439 H
23 Mei 2018 M

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. M. Agus Martawijaya, M.Pd
NIDN. 0031126061

Dr. Khaeruddin, M.Pd
NIDN. 0001077406

Diketahui:

Dekan FKIP
UNISMUH Makassar
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D
NIDN. 0901107602

Ketua Prodi
Pendidikan Fisika
Nurlina, S.Si., M.Pd
NIDN. 0923078201



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Nur atira**
NIM : 10539 1092 13
Program Studi : Strata Satu (S1)
Jurusan : Pendidikan Fisika
Judul Skripsi : Kejujuran Ilmiah Dalam Melakukan Praktikum Fisika Pada Peserta Didik Kelas X SMA Barrang Lompo

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan 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, 2018

Yang Membuat Pernyataan


Nur atira



SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Nur atira**
NIM : 10539 1092 13
Program Studi : Strata Satu (S1)
Jurusan : Pendidikan Fisika
Judul Skripsi : Kejujuran Ilmiah Dalam Melakukan Praktikum Fisika Pada Peserta Didik Kelas X SMA Barrang Lompo

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai ~~penyusunan~~ skripsi ini, saya akan menyusun sendiri ~~skripsi saya~~ (tidak dibuatskan oleh siapapun).
2. Dalam ~~menyusun~~ skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh ~~pemimpin~~ fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, April 2018
Yang Membuat Perjanjian

Nur atira

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui." (Al-Baqarah: 216)
sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain (Q.S. Al-Insyirah 6-7)

Bersabarlah dalam mengerjakan suatu urusan karena Allah selalu bersama dengan hambanya yang senantiasa bersabar dan ketahuilah, bahwa dan tidaklah diberikan kepada mu suatu beban melebihi batas kemampuan

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

Kedua oran tuaku yang selalu memberikan dukungan dan kasih sayang yang teramat besar yang tak mampu aku balas dengan apapun
Saudara-saudaraku yang menjelma segala mimpi dan cita
Seluruh makhluk hidup yang telah tercuri ilmunya
Almamaterku tercinta

ABSTRAK

Nur atira, 2018. *Kejujuran Ilmiah Dalam Melakukan Praktikum Fisika Pada Peserta Didik Kelas X SMA Barrang Lompo*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I M. Agus Martawijaya dan pembimbing II Khaeruddin.

Penelitian ini adalah penelitian *Ex Post Facto* yang bersifat deskriptif dengan tujuan untuk mengetahui Kejujuran Ilmiah Peserta Didik Dalam Melakukan Praktikum Fisika Kelas X SMA Barrang Lompo. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik Kelas X SMA Barrang Lompo yang berjumlah 25 orang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah pelaporan data hasil pengukuran panjang tali dan massa beban oleh peserta didik. Data yang terkumpul dianalisis dengan melakukan penskoran terhadap hasil kerja subjek penelitian, dengan hasil analisis deskripsi menunjukkan bahwa dari 25 hanya 3 orang peserta didik yang memiliki kejujuran ilmiah dengan predikat baik, sedangkan 14 orang peserta didik berada pada kategori sedang dan 8 orang peserta didik berada pada kategori rendah dengan predikat kurang baik. Hasil analisis kejujuran ilmiah menunjukkan bahwa pada pengukuran panjang tali tidak terdapat peserta didik yang melakukan kejujuran ilmiah secara konsisten, 9 orang peserta didik yang tidak konsisten dan 16 orang peserta didik yang tidak jujur. Sedangkan pada pengukuran massa beban terdapat 6 orang peserta didik yang melakukan kejujuran ilmiah secara konsisten, 13 orang peserta didik yang tidak konsisten dan 6 orang peserta didik yang tidak menunjukkan kejujuran ilmiah.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kejujuran ilmiah yang dimiliki oleh peserta didik Kelas X SMA Barrang Lompo masih tergolong rendah.

Kata Kunci : Penelitian *Ex Post Facto* Kejujuran ilmiah dalam melakukan praktikum fisika

KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pada tempatnya yang pertama dan utama dihati ini, penulis panjatkan puji dan rasa syukur kepada ilahi robbi Allah Swt. Kemudian, shalawat serta salam-Nya, mudah-mudahan terlimpah curah ke pangkuan baginda Rasulullah Saw, beserta keluarganya, sahabatnya, serta umatnya yang turut dengan ajarannya. Amin.

Berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Kejujuran Ilmiah Dalam Melakukan Praktikum Fisika Pada Peserta Didik SMA Barrang Lompo Kelas X”** yang disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Makassar sekaligus dengan harapan akan dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan dunia pengajaran secara khusus dan dunia pengajaran secara umum.

Penghargaan dan ucapan terimakasih terkhusus ku persembahkan kepada kedua orang tuaku yang menginjeksikan segala idealisme, prinsip, edukasi dan kasih sayang berlimpah dengan wajah datar menyimpan kegelisahan ataukah perjuangan yang tidak pernah penulis ketahui, namun tenang temaram dengan penuh kesabaran dan pengertian luar biasa, yang tiada pernah hentinya memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga penulis selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada di depan.

Dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini, penulis banyak mengalami hambatan, namun berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setulusnya kepada Ayahanda **Dr. Muh. Agus Martawijaya M.Pd** selaku pembimbing I dan Ayahanda **Dr. Khaeruddin., M.Pd** selaku pembimbing II yang selalu bersedia meluangkan waktunya dalam membimbing penulis, memberikan ide, arahan, saran dan bijaksana dalam menyikapi keterbatasan pengetahuan penulis, serta memberikan ilmu dan pengetahuan yang berharga baik dalam penelitian ini maupun selama menempuh kuliah. Semoga Allah SWT memberikan perlindungan, kesehatan dan pahala yang berlipat ganda atas segala kebaikan yang telah dicurahkan kepada penulis selama ini.

Begitu pula penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada; Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah menyetujui dan menerima skripsi penulis. Nurlina, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar, dan Ma'ruf, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah banyak memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan selama kuliah sehingga proses penyelesaian studi. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Fisika yang telah memberikan banyak ilmu dan berbagai pengalaman

selama penulis menimba ilmu di Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar.

Saudara-saudariku yang senantiasa memberikan do'a, dukungan, dan motivasi kepada penulis demi terselesainya skripsi ini, ANABEL (anisfaizurrahmah, annisa, arini paisal, ainum Oktaviani M, Andi Muhammad Khalik, Fahrudin Muin), Abd Muhajir Syarif, teman-teman seperjuangan, Salmah, EJ (erni Jhohan). serta terima kasih atas kebersamaan, bantuan dan perhatiannya. sahabat-sahabat seperjuangan Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unismuh Makassar khususnya angkatan 2013 kelas A yang telah bersama-sama penulis menjalani masa-masa perkuliahan, atas sumbangan saran dan motivasinya selama ini. Semoga persaudaraan kita tetap abadi untuk selamanya.

Tak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada Bapak Kepala SMA Barrang Lompo dan seluruh Guru serta Staf yang telah memberikan waktu dan kesempatan membantu penulis dalam proses pengumpulan data untuk penyusunan skripsi ini.

Akhirnya, hanya kepada Allah SWT kita memohon semoga berkat dan rahmat serta limpahan pahala yang berlipat ganda selalu dicurahkan kepada kita dan semoga niat baik, suci serta usaha yang sungguh-sungguh mendapat ridho disisi-Nya. Amin Ya Rabbal Alami

Makassar, Mei 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
SURAT PERJANJIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
A. Teori Pendukung.....	5
1. Pembelajaran Fisika di SMA	5
2. Kejujuran Ilmiah	9
3. Pengukuran Dalam Fisika.....	20
B. Kerangka Pikir.....	29

BAB III METODE PENELITIAN.....	32
A. Jenis Penelitian.....	32
B. Subjek dan Lokasi Penelitian	32
C. Prosedur Penelitian.....	33
D. Variabel Penelitian	34
E. Definisi Operasional Variabel	34
F. Instrumen Penelitian.....	34
G. Teknik Pengumpulan Data	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan.....	39
BAB V PENUTUP.....	43
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN-LAMPIRAN	46
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Judul Tabel	Halaman
3.1	Respon kategori penilaian kejujuran ilmiah.....	35
4.1	Akumulasi Skor Hasil Pengukuran Panjang Tali	36
4.2	Akumulasi Skor Hasil Pengukuran Massa Beban	37
4.3.	Akumulasi Skor Hasil Pengukuran Panjang Tali dan Massa Beban	37
4.4.	Penilaian Terhadap Kejujuran Ilmiah Peserta Didik	38

DAFTAR LAMPIRAN

JUDUL LAMPIRAN	Halaman
LAMPIRAN 1 : Nama-Nama Peserta Didik Kelas X SMA Barrang Lombo.....	47
LAMPIRAN 2 : Lembar Soal Tes Pengukuran Besaran Panjang dan Massa....	48
LAMPIRAN 3 : Kunci Jawaban Instrumen.....	49
LAMPIRAN 4 : Rubrik Penilaian.....	52
LAMPIRAN 5 : Dokumentasi Penelitian.....	63
LAMPIRAN 6 : Persuratan.....	64

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fisika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan alam (IPA) yang objek kajiannya berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Objek kajian fisika meliputi: (1) mekanika (2) suhu dan kalor (3) gelombang dan optik (4) listrik dan magnet (6) bunyi dan getaran (7) termodinamika, serta (8) fisika kuantum atau fisika modern. Materi yang terdapat pada setiap objek fisika memiliki besaran dan satuan tersendiri, sehingga dalam mengungkapkannya dibutuhkan keterampilan pengukuran yang prima. Keterampilan pengukuran yang prima dapat dimaknai sebagai: menyesuaikan alat ukur dengan objek ukur, keterampilan dalam mengukur sehingga diperoleh hasil pengukuran yang sebenarnya. Sebagaimana di jelaskan dalam Qs. Al-Furqaan (25:2) yang artinya sebagai berikut:

“Yang kepunyaan-Nya lah kerajaan langit dan bumi, dan Dia tidak mempunyai anak, dan tidak ada sekutu bagi-Nya dalam kekuasaan(Nya), dan dia telah menciptakan segala sesuatu, dan Dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi rapinya”.

Berdasarkan penggalan ayat diatas dapat dipahami dengan jelas bahwa Allah menciptakan segala sesuatu dan menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya. Sehubungan dengan ayat tersebut, pengukuran adalah penentuan besaran terhadap satuan ukur. Adapun besaran-besaran yang dimaksud ialah besaran panjang, massa, suhu, kuat arus, intensitas cahaya dan jumlah zat. Contohnya, melakukan kalibrasi alat ukur jangka sorong sebelum mengukur diameter bola pimpong. Selanjutnya, melakukan pengukuran secara berulang.

Hasil observasi awal yang telah dilakukan penulis diperoleh data yang menunjukkan bahwa aktivitas masyarakat pulau Barrang Lompo sangat erat kaitannya dengan kegiatan pengukuran. Secara umum, aktivitas pengukuran yang dilakukan oleh masyarakat pulau Barrang Lompo cenderung dalam bentuk proses timbang menimbang ikan. Dalam proses penentuan massa ikan menggunakan timbangan duduk, masyarakat cenderung tidak melakukan kalibrasi alat ukur terlebih dahulu dan hanya melakukan satu kali pengukuran terhadap objek ukur.

Aktivitas pengukuran seperti hasil observasi diatas menunjukkan bahwa masyarakat pulau barrang lompo belum terampil melakukan pengukuran yang prima. Sehingga proses pengukuran tersebut memberi peluang bagi masyarakat pulau barrang lompo menjadi orang-orang yang merugi dalam aktivitas timbang menimbang. Sebagaimana dijelaskan dalam Qs. Asy Syu'ara ayat 181-183 yang berbunyi:

“Sempurnakanlah takaran dan janganlah kamu termasuk orang-orang yang merugikan, dan timbanglah dengan timbangan yang lurus, dan janganlah kamu merugikan manusia pada hak-haknya dan janganlah kamu merajalela dimuka bumi dengan membuat kerusakan”.

Pertanyaannya adalah bagaimana dengan keterampilan pengukuran oleh peserta didik sebagai subjek yang juga terlibat langsung dalam proses timbang menimbang ikan? Jawabannya adalah peserta didik secara tidak langsung telah memperoleh pengalaman terkait proses timbang menimbang ikan seperti yang dilakukan masyarakat pulau barrang lompo. Maka dari itu anak-anak yang berada dipulau barrang lompo harus terampil menggunakan alat ukur. Sehingga dengan adanya aktivitas menimbang ikan tersebut dapat menumbuhkan sikap ilmiah pada

peserta didik. Sikap ilmiah yang dimaksudkan meliputi sejumlah nilai karakter (kejujuran, kedisiplinan, tanggung jawab, terbuka dan kerjasama).

Sejalan dengan penjelasan diatas, visi misi SMA Barrang Lompo mengarahkan pada penanaman dan pengaplikasian nilai-nilai luhur dan budi pekerti bangsa baik di sekolah, di rumah maupun masyarakat yang bertujuan dalam menyiapkan peserta didik untuk siap berkompetisi di era global. Adapun bentuk pengaplikasian nilai-nilai luhur dan budi pekerti meliputi keimanan, kejujuran, kebersamaan, ketertiban, kebersihan, kepedulian, terbuka dan sopan santun. Sehingga timbul pertanyaan, bagaimana kejujuran ilmiah peserta didik SMA Barrang Lompo dapat tumbuh dan berkembang? Kejujuran ilmiah dapat ditumbuhkembangkan pada diri peserta didik melalui pengalaman yang didapatkan dari lingkungan tempat tinggalnya.

Sesuai dengan visi misi SMA Barrang Lompo bahwa mampu bersaing secara global yang dibekali penanaman nilai-nilai luhur dan budi pekerti dapat membentuk peserta didik yang berkarakter dengan berpegang teguh pada budaya *siri' na pacce*, salah satu kearifan lokal bermakna harga diri dan kehormatan dengan menuntut adanya kejujuran. Sehingga kejujuran ilmiah peserta didik dapat dilihat melalui hasil pengukuran yang sesuai adanya.

Kejujuran ilmiah berkenaan langsung dengan pelaporan data yang sesuai adanya, khususnya data yang diperoleh dari hasil pengukuran (Koellhoffer, 2009). Seseorang dikatakan memiliki kejujuran ilmiah apabila ia teliti dan akurat dalam mengumpulkan dan melaporkan data yang diperoleh dari penyelidikan atau eksperimen. Bukan berarti bahwa kejujuran akademik dalam pembelajaran fisika

tidak diperlukan. Seseorang dikatakan memiliki kejujuran akademik apabila ia tidak melakukan plagiat (meniru karya orang lain, menyontek dalam ujian, mencuri karya orang lain). (Martawijaya, 2014: 112).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kejujuran Ilmiah Dalam Melakukan Praktikum Fisika Pada Peserta Didik Kelas X SMA Barrang Lompo”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana Kejujuran Ilmiah Peserta Didik dalam Melakukan Praktikum Fisika SMA Kelas X Barrang Lompo ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Kejujuran Ilmiah Peserta Didik dalam Melakukan Praktikum Fisika SMA Kelas X Barrang Lompo

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

1. Bahwa kejujuran tidak hanya diterapkan dalam pembelajaran fisika melainkan lingkungan tempat tinggal
2. Memberikan pengalaman baru bagi peserta didik dengan melihat objek dan alat ukur secara langsung

BAB II

KAJIAN PUSTAKA Dan KERANGKA PIKIR

A. Teori Pendukung

1. Pembelajaran Fisika di SMA

Untuk dapat mengetahui dan mamahami tentang sesuatu, tentunya kita perlu melalui sebuah proses belajar. Proses belajar ditandai dengan adanya perubahan pada individu setelah belajar. Baik berupa sikap, perilaku, pengetahuan, pola pikir, dan konsep nilai yang dianut. Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 20 dinyatakan bahwa Pembelajaran adalah suatu proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut Dimiyanti dan Mulyono pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat peserta didik belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Sehubungan dengan itu Martawijaya (2014) menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses yang menitikberatkan pada kegiatan yang direncanakan oleh pendidik untuk dialami oleh peserta didik dengan mengoptimalkan pemanfaatan berbagai sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sehingga, pembelajaran fisika dapat diartikan sebagai salah satu proses interaksi antara pendidik dan peserta didik dengan mengoptimalkan berbagai sumber belajar fisika dalam menyelidiki konsep, fakta, prinsip yang berkaitan dengan fenomena fisika dalam kehidupan sehari-hari. Gredler (Astuti, 2016) mendefinisikan bahwa dalam pembelajaran, fisika diajarkan dengan tujuan menemukan hukum-hukum, hubungan yang

jelas diantara kejadian. Tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran fisika adalah siswa mampu mengerti dan menggunakan metode ilmiah, menguasai konsep-konsep fisika, menggunakan sikap ilmiah serta menyadari kegunaan konsep yang dipelajari dalam kehidupan (Astuti, 2016).

Dengan demikian, pembelajaran fisika diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di kehidupan sehari-hari. Sehingga mereka sadar bahwa fisika bukan semata-mata sebagai kegiatan akademik melainkan sebagai cara untuk memahami dunia tempat mereka hidup.

Sehubungan dengan adanya kurikulum 2013, pembelajaran fisika bertujuan untuk mewujudkan tercapainya 4 (empat) Kompetensi Inti yaitu: (1) kompetensi spiritual (KI.1); (2) kompetensi sosial (KI.2); (3) kompetensi pengetahuan (KI.3); dan (4) kompetensi keterampilan (KI.4). Sehingga pihak penentu kebijakan pendidikan nasional Indonesia lebih banyak menekankan pentingnya pembelajaran saintifik untuk diterapkan pada setiap pembelajaran, termasuk pembelajaran fisika di SMA.

Pada tingkat SMA/MA, fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan beberapa pertimbangan, *pertama*, selain sebagai sumber ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang fenomena alam, pengaplikasian ilmu fisika dalam ilmu kedokteran, serta perkembangan teknologi, mata pelajaran fisika dimaksudkan sebagai wahana untuk

menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. *Kedua*, mata pelajaran fisika perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Berdasarkan tingkatan ranah kognitif menurut taksonomi Bloom (1956) pengetahuan berada pada level atau tingkatan terendah, yang dimaknai sebagai kemampuan untuk mengingat, menghafal, dan menyebut berbagai informasi yang telah diterima sebelumnya, misalnya berupa fakta, rumus, dan lain-lain. Pada tingkatan kedua yaitu pemahaman, yang dimaknai sebagai kemampuan untuk menerangkan, menjelaskan, memaknai serta merangkum sejumlah informasi yang telah diketahui, kemudian dikembangkan dengan kata-katanya sendiri. Sedangkan kemampuan adalah apa yang dapat dilakukan seseorang, yang dimaknai sebagai kualitas atau potensi yang dimiliki seseorang. Menurut Umar Tirtarahardja (2005: 20) kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam pekerjaan. Sebagai contoh, setiap anak dilahirkan dengan sejumlah potensi yang berbeda-beda. Perbedaan individu (*individual difference*) inilah yang menyebabkan adanya perbedaan pada setiap anak walaupun usia mereka sama. Menyadari hal tersebut sudah selayaknya guru perlu memberikan kesempatan dan waktu yang berbeda untuk masing-masing anak. Sehingga diyakini bahwa seorang anak akan dapat menyelesaikan tugas secara tuntas apabila ia mendapat kesempatan yang memadai sesuai dengan kemampuannya (Yuliani,

2007: 34). Ada tiga jenis kemampuan dasar yang harus dimiliki untuk dalam melaksanakan pekerjaan atau tugas, sehingga tercapai hasil yang maksimal (Robert R.Kartz, dalam Moenir 2008: 117) yaitu: (1) kemampuan teknis adalah pengetahuan dan penguasaan kegiatan yang bersangkutan dengan cara proses dan prosedur yang menyangkut pekerjaan; (2) kemampuan bersifat manusiawi adalah kemampuan untuk bekerja dalam kelompok; (3) kemampuan konseptual adalah kemampuan untuk melihat gambar kasar untuk mengenali adanya unsur penting dalam situasi memahami di antara unsur unsur itu. Menyadari hal tersebut, maka pembelajaran fisika dilaksanakan secara inkuiri untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. inkuiri didefinisikan sebagai aktivitas eksperimental yang bertujuan untuk pengujian suatu hipotesis (Marzano et.al, 1994). Sehingga dapat dinyatakan bahwa fisika sebagai salah satu pembelajaran IPA yang berbasis inkuiri dapat memposisikan peserta didik berperan sebagai peneliti (Budnits, 2000). Dalam peranannya sebagai peneliti, sikap ilmiah yang diharapkan dapat ditumbuhkembangkan pada diri peserta didik. Menurut Harlen (1992) sikap ilmiah terdiri dari 9 aspek yang meliputi: rasa ingin tahu, sikap ingin mendapat sesuatu yang baru, sikap bekerja sama, sikap tidak putus asa, sikap tidak berprasangka, sikap jujur, sikap bertanggung jawab, sikap berpikir bebas, dan sikap kedisiplinan diri.

Berdasarkan peraturan pemerintah No. 17 tahun 2010 menyatakan bahwa tujuan pendidikan pada tingkat SMA/MA mengamalkan nilai-nilai akhlak mulia, nilai-nilai kebangsaan, dan cinta tanah air serta mempelajari ilmu

pengetahuan dan teknologi. Hal tersebut sejalan dengan tujuan pembelajaran fisika yang tidak hanya mengutamakan pada kemampuan akademik akan tetapi mengamalkan nilai-nilai akhlak mulia yang dapat membentuk beberapa karakter didalamnya. Nilai-nilai karakter tersebut mengacu pada sikap ilmiah peserta didik yang meliputi: kejujuran, kedisiplinan, tanggung jawab dan kerjasama.

Berdasarkan Permendiknas No.23 Tahun 2006 salah satu nilai karakter dalam hubungannya dengan diri sendiri adalah jujur atau perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan, baik terhadap diri dan pihak lain (Wisudawati, 2017: 184).

2. Kejujuran Ilmiah

Karakter adalah watak, tabiat, akhlak atau kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebajikan yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang berpikir, bersikap, dan bertindak (Samani, 2011). Karakter merupakan gambaran tingkah laku yang menonjolkan nilai benar salah. Karakter lebih mengacu kepada serangkaian sikap (*attitude*), perilaku (*behaviors*), motivasi (*motivations*), dan keterampilan (*skills*) yang meliputi sikap seperti berpikir kritis dan alasan moral, perilaku seperti jujur dan bertanggung jawab, mempertahankan prinsip-prinsip moral dalam situasi penuh ketidakadilan, kecakapan interpersonal dan emosional yang memungkinkan seseorang berinteraksi secara efektif dalam berbagai keadaan dan komitmen untuk berkontribusi dengan komunitas dan

masyarakatnya (Naim, 2012: 55). Sehingga akibat dari semua tindakan yang jahat dan buruk, terletak pada hilangnya karakter. Sejalan dengan pemaparan diatas, Helen G. Douglas dikutip dalam Samani dan Hariyanto (2011) menyatakan bahwa karakter tidak diwariskan, tetapi sesuatu yang dibangun secara berkesinambungan hari demi hari melalui pikiran dan perbuatan, pikiran demi pikiran, tindakan demi tindakan.

Pendidikan karakter pada hakekatnya adalah proses pendidikan manusia sebagai agen bagi perubahan tata sosial dalam masyarakatnya berdasarkan nilai-nilai moral dan nilai-nilai sosial umumnya (Koesema dalam Sukmawati, 2016). Menurut Schaeffer, E. F (Sukmawati, 2016) pendidikan karakter adalah proses panjang untuk membantu karakter seperti mengetahui, peduli, bertindak berdasarkan nilai-nilai utama seperti: keadilan, kejujuran, bertanggung jawab, dan penghargaan pada diri sendiri serta orang lain. Dengan demikian pendidikan karakter adalah perubahan tata sosial dalam masyarakat terkait dengan nilai-nilai dan norma yang meliputi: keadilan, kejujuran, bertanggung jawab, dan penghargaan pada diri sendiri serta orang lain.

Nilai-nilai pendidikan karakter dalam pembelajaran di bagi menjadi beberapa bagian salah satunya adalah jujur dan kejujuran. Secara harfiah jujur dapat diartikan sebagai lurus hati, tidak berbohong, tidak curang. Jujur merupakan nilai penting yang harus dimiliki setiap orang. Jujur tidak hanya diucapkan tetapi juga harus tercermin dalam perilaku sehari-hari. Nilai jujur penting untuk ditumbuhkembangkan sebagai karakter karena sekarang ini

kejujuran semakin terkikis. Jika ketidakjujuran telah menjadi sistem, masa depan bangsa ini akan suram (Naim, 2012: 132).

Sehubungan dengan penjelasan diatas, ada beberapa pemeo atau semboyan yang dapat dijumpai dalam bahasa bugis yang mengambarkan karakter orang bugis yaitu: (1) bahwa sifat pemimpin harus lurus, *aju malurruemi riala parewa bola*, merupakan pribahasa bugis yang artinya hanya kayu yang lurus dapat dijadikan sebagai perangkat rumah, makna dari pribahasa tersebut yaitu hanya kayu yang lurus yang memiliki sifat lurus yang pantas dijadikan pemimpin. (2) sifat jujur mudah terlihat, sirat curang mudah disembunyikan. Dalam pribahasa bugis *Ka-antu jekkongan kammai batu ribuanga naung rilikua, na antu lambu suka kammai bulo ammwanga ri je'neka, nuassakangi poko'na ammumbai appa'nanusakangi appa'na ammumbai poko'na*. yang artinya kecurangan itu sama dengan batu yang dibuang kedalam lubang, sedangkan kejujuran laksana bambu yang terapung di air, engkau tekan pangkalnya maka ujungnya akan timbul, engkau tekan ujungnya maka pangkalnya akan timbul. (3) adil dan tidak boleh pilih kasih, *Ade'e temmakke anak' temmakke-epo*. Yang artinya adat tidak mengenal anak, tidak mengenal cucu. Sehingga dapat dimaknai bahwa dalam menjalankan norma-norma adat tidak boleh pilih kasih, tidak nepotisme. (4) tidak mengambil hak orang lain. *Ajak mapoloi alona tauwe*, yang artinya jangan memotong (mengambil) hak orang lain (Samani & Hariyanto, 2011).

Menurut Kesuma (Royani, 2014) jujur adalah kesamaan antara realitas (kenyataan) dan ucapan atau mengungkapkan sesuatu apa adanya. Berbicara

benar (jujur) menurut Izutsu (Royani, 2014) dianggap sebagai kebajikan yang utama diantara orang-orang arab padang pasir pada masa jahiliyah. Novida Mulyaningrum (2009: 70) menyatakan bahwa sikap jujur hendaknya dilakukan setiap saat dan kepada siapa saja, kita jujur pada diri sendiri dan pada orang lain. Sikap jujur diterapkan disekolah, dalam keluarga maupun masyarakat. Sikap jujur harus diterapkan dimana saja dan kapan saja. Sikap jujur juga harus diajarkan sejak dini kepada anak-anak. ungkapan sama juga dijelaskan oleh Jamani dan Syarmiati (2013) bahwa bersikap jujur adalah berkata apa adanya, terbuka, konsisten dengan apa yang dikatakan dan dilakukan, berani karena benar serta dapat di percaya. Jujur adalah perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan, baik terhadap diri sendiri maupun terhadap pihak lain (Mustari, 2014: 11).

Dari pengertian diatas, Imam Al Ghazali (Andy Hadiyanto, 2014) membagi sikap jujur kedalam enam jenis, yaitu:

jujur dalam lisan, yaitu memberi informasi yang benar; menepati janji mendeskripsikan dengan benar dan tepat dan tidak didasari oleh zhonn; meminta atau bertanta sesuatu secara sungguh-sungguh, tidak untuk mempermainkan atau menguji.(2) jujur dalam berniat dan berkehendak, yaitu apabila niat dan kehendak tersebut dilakukan dengan ikhlas semata-mata untuk mencari ridho Allah. (3) jujur dalam berobsesi atau bercita-cita, yaitu tekad yang kuat, sungguh-sungguh, dan tulus untuk melakukan kebaikan untuk membuktikan kebenaran yang diyakininya. (4) jujur dalam menepati obsesi, apabila berjanji dan berobsesi ia tidak hanya berhenti pada tekad dan berangan-angan saja, tetapi ia bersungguh-sungguh pula untuk merealisasikan cita-cita tersebut. (5)jujur dalam beramal, yaitu berbuat secara sungguh-sungguh dan tulus sehingga tidak terjadi gap anatara teori (isi hati) dan praktek (amaliah sehari-hari). (6) jujur dalam stasiun-stasiun rohani, yaitu kesungguhan dan ketulusan dalam menempuh proses-proses pensucian diri agar dapat mendekatkan diri pada Tuhan. Kejujuran jenis ini

terlihat pada kesungguhan dalam: takut kepada Tuhan, berharap, zuhud, dan berserah diri, dan sebagainya.

Melalui pendidikan sangat diharapkan terbinanya “tata kehidupan yang penuh kesadaran, kesabaran, dan kejujuran”. Maka kepribadian seseorang dapat tergambar dari sikap jujur baik secara lisan maupun tindakan (Sumaatmadja dalam Royani, 2014)). Kejujuran merupakan terjemahan umum dari istilah bahasa arab *ash siddiq* yang berarti sikap mental dan moral (budaya/kebiasaan) yang mengedepankan kebenaran, kesungguhan, keterusterangan, dan ketulusan (Andi Hadiyanto, 2014). Menurut Sujari dan Suharto (2008: 78) kejujuran adalah sikap yang mencerminkan satu kata dan perbuatan yang arti ucapannya sama dengan perbuatannya, orang yang jujur selalu berkata benar, tidak berbohong dan apa adanya, sehingga orang yang jujur dapat dipercaya dan disukai oleh banyak orang. Sedangkan menurut Albert (2011) kejujuran adalah mengakui, berkata atau memberikan sebuah informasi yang sesuai dengan kenyataan dan kebenaran, kejujuran tidaklah selalu tepat harfiahnya, dalam arti memiliki batasan-batasan dan lebih bersifat kondisional dalam aplikasinya sepanjang tidak keluar dari tujuan dan makna dasar. Kelly (Messi & Edi Harapan, 2017) mengemukakan bahwa kejujuran adalah dasar dari komunikasi yang efektif dan hubungan yang sehat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jujur adalah berkata benar, terbuka, konsisten dengan apa yang dikatakan dan dilakukan, berani karena benar serta dapat di percaya. Sedangkan kejujuran tidak hanya ucapan dan perkataan tetapi mengungkapkan sesuatu sesuai dengan kenyataan.

Dalam bahasa bugis makassar, *lempu* atau kejujuran diartikan sebagai perbuatan dimana kita menempatkan sesuatu pada tempatnya. Maksud pernyataan menempatkan sesuatu pada tempatnya tergambar dalam *paseng* (pesan) berikut ini.

Aruwai sabbinna *lempu'e*, yaitu: (1) *naporiwawoi riwawoe'* (ditempatkan di atas dan di atas); (2) *napariyawai riyawae'* (ditempatkan di bawah yang di bawah); (3) *napariatauwi riatauwe'* (ditempatkan di kanan yang di kanan); (4) *naparilalenggi rilalengge'* (ditempatkan di kiri yang di kiri); (5) *naribeoi abeoe'* (ditempatkan di dalam yang di dalam); (6) *naparisaliwengngi risaliwengnge'* (ditempatkan di luar yang di luar); (7) *naparimunriwi rimunrie'* (ditempatkan di belakang yang di belakang); dan (8) *naparioloi rioloe'* (ditempatkan di depan yang di depan).

Tanda dari kejujuran itu pula adalah menempatkan sesuatu sesuai dengan keadaan yang sebenarnya atau sepatutnya, menilai sesuatu dengan sebenarnya serta berlaku adil dan bijaksana. Berdasarkan uraian diatas, pengertian “jujur” terkandung dalam surah Al-maidah (5: 8):

Hai orang-orang yang beriman hendaklah kamu jadi orang-orang yang selalu mmenegakkan kebenaran karena Allah, menjadi saksi dengan adil. Dan janganlah sekali-kali kebenaranmu terhadap suatu kaum, mendorong kamu untuk berlaku tidak adil. Berlaku adillah, karena adil itu lebih dekat kepada taqwa, dan bertaqwalah kepada Allah sesungguhnya Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.

HR Ahmad dari Ubaidah bin Shamit dijelaskan bahwa:

Hendaklah kamu sekalian menjamin kepada saya untuk mengerjakan enam perkara, pasti aku menjamin kepadamu surga, ialah: jujurlah bila bicara, tepatilah bila berjanji, tunaikanlah bila diamati ijagalah kehormatan, jagalah pendengaranmu, kendalikan tanganmu.

Berdasarkan definisi diatas maka pengertian jujur (kejujuran) akan tercermin dalam perilaku yang diikuti dengan hati yang lurus (ikhlas), berbicara sesuai dengan kenyataan, berbuat sesuai bukti dan kebenaran. Dengan demikian kejujuran merupakan salah satu unsur kekuatan spiritual, akhlak mulia serta kepribadian. Orang yang senantiasa berlaku jujur akan disenangi oleh banyak orang. Salah satu contohnya adalah nabi Muhammad yang terkenal akan kejujurannya dalam berdagang. Contoh lain tentang kejujuran adalah suatu ketika seorang budak dibujuk oleh Kholifah Umar untuk membeli seekor kambing milik tuannya, namun ia menolak untuk menjualnya karena ia tidak mau melakukan perbuatan yang tidak jujur meskipun tuannya tidak mengetahui apabila salah satu dari kambingnya terjual. Karena kejujurannya budak tersebut dibebaskan dan juga dicintai oleh banyak orang.

Adapun keutamaan dari kejujuran, yaitu: (1) dapat menentramkan hati, sebagaimana sabda Rasulullah Saw bahwa jujur itu dapat menentramkan hati. (2) membwa pada keberkahan, sebagaimana Rasulullah Saw bersabda “dua orang yang jual beli itu boleh pilih-pilih selama belum berpisah. jika dua-duanya jujur dan terus terang, mereka akan diberkahi dalam jual belinya. Dan jika dua-duanya bohong dan menyembunyikan, maka hilanglah berkah jual beli mereka”. (3) meraih kedudukan yang syahid, Rasulullah Saw bersabda “barangsiapa yang meminta syahid kepada Allah dengan sungguh-sungguh (jujur), maka Allah akan menaikkan tempat para syuhada meskipun mati ditempat tidurnya”. (4) mendapat keselamatan, dusta juga dalam hal-hal tertentu diperbolehkan, jika jujur ketika itu bisa menimbulkan kekacauan.

Sehubungan dengan penjelasan diatas, pembelajaran fisika yang diharapkan dapat memupuk sikap ilmiah peserta didik, utamanya dalam hal kejujuran, seperti: kejujuran dalam mengambil data, menganalisis, dan melaporkan data hasil eksperimen yang sesuai adanya. Sehingga penjelasan diatas, cukup beralasan bahwa melalui pembelajaran fisika kejujuran ilmiah dapat tumbuh dan berkembang pada diri peserta didik. Dalam hal ini, sikap menjunjung tinggi kejujuran ilmiah dapat diartikan sebagai sikap dimana seseorang masih memiliki ketebatasan ilmu untuk mengungkapkan apa yang belum diketahui. Panen dan Purwanto (2001) menyatakan bahwa kejujuran ilmiah meliputi pengakuan dan pemanfaatan karya tulis orang lain, baik berupa aspek-aspek teoritis, hasil penelitian, penyertaan sumber-sumber acuan, dan kejujuran akuisisi data. Pengertian lain juga dijelaskan oleh Koellhoffer (2009) bahwa kejujuran terdiri dari 2, yaitu kejujuran ilmiah dan kejujuran akademik. Kejujuran ilmiah merupakan kejujuran dalam ilmu pengetahuan yang telah menjadi isu panas lebih dari beberapa dekade terakhir. kejujuran ilmiah telah dijadikan sebagai kemajuan saintifik yang baru dan menjadi sebuah basis harian. Seseorang yang percaya pada area ilmiah, akan berhati-hati terhadap akurasi dalam mengumpulkan dan pelaporan data yang dihasilkan dari penelitian dan eksperimen. Ia tidak bisa memanipulasi hasil eksperimen walaupun hanya untuk mengkonfirmasi ataupun memaksakan sebuah hipotesis agar diterima.

Koellhoffer (2009) menyatakan seseorang dikatakan memiliki kejujuran ilmiah apabila ia teliti dan akurat dalam mengumpulkan dan melaporkan data

yang diperoleh dari penyelidikan atau eksperimen (tidak melakukan spekulasi terhadap data hanya untuk membenarkan hipotesisnya). Kedua jenis kejujuran tersebut sangat penting dan mendesak untuk dikembangkan pada masyarakat masa kini.

Sejalan dengan ungkapan khoelhoffer, Martawijaya (2014) menyatakan bahwa kejujuran ilmiah dapat dicapai seseorang jika semua perbuatan yang dilakukannya dilandasi perbuatan baik dan hanya terwujud apabila seseorang berperilaku tertib. Adapun indikator dari yaitu kejujuran ilmiah secara konsisten, tidak konsisten dan tidak jujur (Martawijaya, 2014). Peserta didik dikatakan jujur secara ilmiah apabila hasil pengukurannya (3 kali pengukuran untuk setiap pengukuran besaran) sesuai dengan acuan peneliti, tidak konsisten apabila hasil pengukurannya (3 kali pengukuran untuk setiap pengukuran besaran) ada yang sesuai dan ada yang tidak sesuai, sedangkan tidak jujur apabila data hasil pengukuran (3 kali pengukuran untuk setiap pengukuran besaran) tidak sesuai acuan peneliti.

Kejujuran akademik berarti membawa nilai-nilai kejujuran ke dalam kerangka pendidikan. kejujuran akademik adalah konsep yang dapat dipahami dari berbagai segi, yang memungkinkan banyak perilaku ketidakjujuran akademik yang diinterpretasi dan diperdebatkan (Braun & Stallworth, 2009). *Centre For Academic Integrity* (CAI) mendefinisikan kejujuran akademik sebagai suatu tanggung jawab walaupun menghadapi halangan, kepercayaan, keadilan, rasa hormat, dan tanggung jawab. Menurut Dardiri (2003) kejujuran akademik merupakan perwujudan sikap untuk tidak menggunakan hasil

pemikiran maupun hasil penelitian dari akademisi yang telah ada mencantumkan namanya untuk mengakui karyanya. Seseorang yang memiliki kemampuan akademik yang jujur tidak akan bertoleransi dengan *plagiarism*, yang berarti *mencopy* pekerjaan orang lain tanpa izin mereka. Aktivitas yang termasuk *plagiarism*, meliputi: (a) membeli atau *mencopy* hasil pekerjaan orang lain (seperti lembaran makalah) atau mengklaim milik orang lain menjadi miliknya; (b) *mencopy* lembaran orang lain yang berupa pertanyaan atau tes; (c) membayar orang lain untuk mengerjakan tugas sekolah/kuliah. Penjelasan yang sama juga diungkapkan oleh Payan (2010) yang menyatakan bahwa kejujuran akademik dapat digambarkan sebagai perilaku yang terkait dengan menyontek saat ujian, kerjasama saat ujian (mendapatkan dan memberi informasi tentang ujian), plagiat, hacking pada komputer dan memalsukan informasi. Ketidakjujuran akademik terdiri dari empat kategori, menyontek, memberikan informasi palsu, memfasilitasi ketidakjujuran akademik dan plagiat.

Kejujuran akademik terdiri dari empat pilar yaitu: (1) *Honesty* merupakan kegiatan dalam lingkup akademik yang terdiri dari pengajaran, pembelajaran, penelitian, yang merupakan realisasi dari rasa hormat, dan tanggung jawab. Kebijakan institusi pendidikan diharapkan memiliki aturan yang seragam tentang tindakan berbohong (akademik), penipuan, pencurian dan lainnya. Dengan melakukan kejujuran, nilai kesejahteraan masyarakat akan distabilkan, dan begitu juga dengan derajat akademis. (2) *Trust* merupakan suatu iklim saling percaya akan mendorong terjadinya pencapaian tertinggi

potensi orang-orang yang ada didalamnya karena dapat dilakukan pertukaran ide dengan bebas. Hanya dengan kepercayaan kita dapat percaya atas hasil penelitian orang lain, bekerjasama dengan berbagai individu dan berbagi informasi. (3) Fairness diperlukan evaluasi yang adil dan akurat antara anggota universitas. Bagi mahasiswa, komponen yang penting dari keadilan adalah kredibilitas, harapan yang jelas dan konsisten, serta adanya respon dari ketidakjujuran. Selain itu, anggota fakultas juga memiliki hak untuk mendapat perlakuan yang adil begitu juga dengan rekan administrasi. (4) Respect merupakan sebuah komunitas akademik yang memiliki integritas mengakui partisipasi orang lain dalam proses pembelajaran dan menghormati berbagai pendapat serta ide. Mereka juga harus menghormati diri mereka sendiri dan satu sama lain untuk memperluas pengetahuan, menguji keterampilan baru, dan mengembangkan keberhasilan yang telah diraih, serta belajar dari kegagalan. (5) Responsibility memaknai bahwa tanggung jawab dalam institusi pendidikan selanjutnya dipikul bersama, dan mendistribusikan kekuatan untuk mempengaruhi perubahan, membantu mengatasi sikap apatis, dan merangsang investasi pribadi dalam menegakkan standar integritas akademik. Individu diharapkan bertanggung jawab atas kejujuran mereka sendiri dan mencegah pelanggaran oleh orang lain.

Bentuk lain dari ketidakjujuran akademik meliputi; (1) mengerjakan pekerjaan orang lain; (2) mengubah nilai atau hasil akademik yang melalui pemalsuan; (3) pengambilan hak atau kejatuhan barang yang menjadi milik sekolah; (4) berbohong tentang sesuatu atau melebih-lebihkan laporan data

untuk membuat hasil dari pekerjaan tampak meyakinkan, dan menyontek pada sebuah tes atau tugas lain dengan menggunakan catatan atau sumber lain yang tidak digunakan sebagai pendukung. Sejalan dengan penelitian Newstead, Fraklyn-Stokes & Armstead (1996) menyatakan bahwa ketidakjujuran akademik meliputi: (1) fabrikasi (fabrication), yaitu pemalsuan data, informasi atau rujukan dalam karya akademik; (2) mencontek pekerjaan orang lain; (3) menyuap dosen untuk mendapatkan nilai yang baik; (4) sabotase terhadap penyelesaian tugas orang lain memperoleh keuntungan yang tidak adil, seperti menggunakan satu makalah yang sama untuk dua tugas yang berbeda, mencuri hasil pekerjaan atau ide orang lain, menyembunyikan kontribusi orang lain dalam penyelesaian tugas, kerjasama ilegal; (5) penyimpangan perilaku profesional atau pelanggaran etika akademik, etika profesi dan etika penelitian. Seperti yang diungkapkan professor Donald L. Mc (Keket, 2012) dalam penelitiannya bahwa ketidakjujuran akademik identik dengan kecurangan terhadap karya tulis (plagiarisme) yang mencapai 58%. Tingginya tingkat kecurangan juga dikemukakan oleh kelompok Who's Who Among American High School Student (Keket, 2012) bahwa tingkat kecurangan hampir mencapai 90 persen dengan pernyataan siswa bahwa kecurangan adalah hal yang umum disekolah. Zelna dan Carrie Lynn (Sukmawati, 2016) menunjukkan bahwa mahasiswa menggunakan akses internet untuk memperoleh keuntungan dalam melakukan kecurangan, dengan menggunakan berbagai fitur, fungsi pencarian, penejemah bahasa asing, memengirim program dan lainnya. Hal tersebut menjadi alasan dengan anggapan bahwa

kecurangan dalam internet dapat dijadikan sebagai alternatif dalam melakukan pekerjaan atau mengerjakan tugas.

3. Pengukuran Dalam Fisika

Untuk mengetahui ukuran terhadap suatu objek tentunya dilakukan pengukuran dengan teliti dan hati-hati. Pengukuran adalah bagian dari keterampilan proses sains yang merupakan pengumpulan informasi baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif. Menurut Zainul dan Nasution (2001) pengukuran memiliki dua karakteristik utama yaitu: 1) penggunaan angka atau skala tertentu; 2) menurut suatu aturan atau formula tertentu. Pengukuran dapat dilakukan dengan dua cara; 1) menggunakan alat-alat yang standar, 2) menggunakan alat-alat yang tidak standar. Sejalan dengan ungkapan tersebut Hamalik (1989) menyatakan bahwa kualitas dan kuantitas hasil pengukuran itu banyak bergantung pada jenis dan mutu alat ukur yang digunakan. Berdasarkan penjelasan diatas, Pengukuran dalam fisika adalah membandingkan dua hal dengan salah satunya menjadi pembanding atau alat ukur yang besarnya harusnya distandarkan, bertujuan untuk mengetahui kualitas atau kuantitas suatu besaran (Giancoli,DC,2013).

Dalam mengukur suatu objek tentunya kita perlu hati-hati dan teliti untuk memperoleh hasil pengukuran yang tepat. Namun kesalahan-kesalahan dalam melakukan pengukuran terhadap suatu objek tentu di pengaruhi oleh banyak faktor, misalnya metode pengukuran dan kecakapan si pengukur dan kondisi alat ukur yang digunakan. Oleh sebab itu, pada saat melakukan pengukuran posisi mata harus melihat tegak lurus terhadap skala. Hal ini untuk

menghindari kesalahan pembacaan hasil pengukuran akibat beda sudut kemiringan dalam melihat atau disebut dengan kesalahan paralaks.

Ditinjau dari cara pengukurannya, besaran-besaran fisika ada yang diukur secara langsung dan ada (lebih banyak) yang diukur secara tidak langsung. Pengukuran langsung adalah pengukuran suatu besaran yang tidak bergantung pada pengukuran besaran-besaran lain. Jadi pengukuran langsung adalah membandingkan besaran tersebut secara langsung dengan besaran acuan. Contohnya: mengukur panjang tongkat dengan mistar; mengukur waktu dengan stopwatch. Sedangkan pengukuran tidak langsung adalah pengukuran besaran fisika dengan cara tidak langsung membandingkannya dengan besaran acuan, akan tetapi dengan besaran-besaran lain. Contohnya, mengukur berat benda dengan cara mengukur pertambahan panjang pegas, mengukur suhu dengan cara mengukur volume air raksa, mengukur kecepatan dan lain-lain.

a. Aspek pengukuran

Aspek-aspek pengukuran yaitu Presisi (ketelitian) adalah aspek pengukuran yang menyatakan tingkat pendekatan dari nilai hasil pengukuran alat ukur. Akurasi (ketepatan) adalah aspek pengukuran yang menyatakan kemampuan alat ukur untuk memberikan hasil pengukuran sama pada pengukuran berulang. Alat ukur mempunyai akurasi tinggi apabila dipakai dalam pengukuran akan memberikan hasil yang tidak banyak berubah. Kepekaan (sensivitas) adalah aspek pengukuran yang menyatakan ukuran minimal yang masih dapat dideteksi oleh alat ukur. Resolusi adalah perubahan terkecil dari masukan atau variabel yang di ukur, yang masih dapat direspon

atau ditanggapi oleh alat ukur. Kesalahan (error) yaitu penyimpangan hasil ukur terhadap nilai yang sebenarnya.

b. Jenis dan sumber ketidakpastian pengukuran

Pengukuran terdiri dari dua jenis yaitu pengukuran tunggal dan pengukuran berulang. Pengukuran tunggal adalah pengukuran yang dilakukan satu kali saja. Keterbatasan skala alat ukur dan keterbatasan kemampuan mengamati serta banyak sumber kesalahan lain, mengakibatkan hasil pengukuran selalu dihindangi ketidakpastian. Secara umum untuk menyatakan pengukuran tunggal adalah: $x = x_0 \pm \Delta x$. Ketidakpastian pengukuran tunggal diperoleh dari setengah nilai skala terkecil. Sedangkan pengukuran berulang adalah pengukuran dimana untuk mendapatkan hasil ukurnya harus dilakukan beberapa kali pengukuran untuk mendapatkan ketelitian yang maksimal dan akurat. Proses pengukuran berulang mendapatkan hasil yang berbeda-beda dari segi pandang, baik dari segi pengamat (pengukur) maupun dari segi objek yang diukur. Untuk menyatakan pengukuran berulang dapat ditulis: $(x = \bar{x} \pm \Delta x)$ dengan $\bar{x} = \sum_{i=1}^n x_i$.

Dalam melakukan pengukuran tidaklah mungkin mendapatkan nilai yang benar, melainkan selalu terdapat ketidakpastian. Ketidakpastian terdiri dari ketidakpastian mutlak dan ketidakpastian relatif. Δx disebut ketidakpastian mutlak pada nilai (x) dan memberi gambaran tentang mutu alat ukur yang digunakan. Perbandingan antara ketidakpastian mutlak dengan hasil pengukuran disebut ketidakpastian relatif pada nilai (x), sering dinyatakan dalam % (dikalikan dengan 100%). Ketidakpastian relatif menyatakan tingkat

ketelitian hasil pengukuran. Makin kecil ketidakpastian relatif, makin tinggi ketelitian yang dicapai pada pengukuran.

Secara umum sumber ketidakpastian (kesalahan) hasil pengukuran ada tiga, yaitu kesalahan umum, kesalahan sistematis, dan kesalahan acak. Kesalahan umum adalah kesalahan yang disebabkan keterbatasan pada pengamat saat melakukan pengukuran. Kesalahan ini dapat disebabkan karena kesalahan membaca skala kecil, kurang terampil dalam menyusun dan memakai alat, terutama untuk alat yang melibatkan banyak komponen.

Ketidakpastian (kesalahan) sistematis akan menyebabkan hasil yang diperoleh menyimpang dari hasil sebenarnya. Sumber sumber ketidakpastian bersistem antara lain: (1) kesalahan kalibrasi alat, terjadi karena pemberian nilai skala pada saat pembuatan atau kalibrasi (standarisasi) tidak tepat. Hal ini mengakibatkan pembacaan hasil pengukuran menjadi lebih besar atau lebih kecil dari nilai sebenarnya. Kesalahan ini dapat diketahui dengan mengkalibrasi ulang alat dengan alat yang lain; (2) kesalahan titik nol, terjadi karena titik nol skala pada alat yang digunakan tidak tepat berhimpit dengan jarum penunjuk atau jarum yang tidak bisa kembali pada skala nol. Akibatnya hasil pengukuran dapat mengalami penambahan atau pengurangan sesuai dengan selisih skala nol semestinya; (3) kesalahan komponen alat, yaitu kondisi alat pada saat dikalibrasi berbeda dengan kondisi alat saat bekerja; (4) kesalahan paralaks, terjadi bila ada jarak antara jarum penunjuk dengan garis-garis skala dan posisi mata pengamat tidak tegak lurus dengan jarum.

Ketidakpastian acak (Rambang), kesalahan ini bersumber dari gejala yang tidak mungkin dikendalikan atau diatasi. Ia berupa perubahan yang berlangsung sangat cepat sehingga pengontrolan dan pengaturan diluar kemampuan. Ketidakpastian ini menyebabkan pengukuran jatuh agak kekiri dan kekanan dari nilai yang sebenarnya. Sumber sumber ketidakpastian acak antara lain: (1) Ketidakpastian menaksir skala, sumber pertama ketidakpastian adalah keterbatasan sakala alat ukur. Harga yang lebih kecil dari nilai skala terkecil alat ukur (NST) tidak dapat dibaca, sehingga dilakukan taksiran. Artinya, suatu ketidakpastian telah menyusup pada hasil pengukuran. Ada 3 faktor penentu dalam hal penaksiran, yaitu jarak fisis (physical distance) antara dua goresan yang berdekatan, halus atau kasarnya jarum penunjuk, daya pisah (Resolving Power) mata manusia; (2) Keadaan yang berfluktuasi, artinya keadaan yang berubah cepat terhadap waktu. Misalnya, kuat arus listrik, tegangan jala-jala PLN, dan sumber tegangan lain yang selalu berubah-ubah secara tidak teratur. (3) Gerak acak (gerak brown) molekul-molekul udara. Gerak ini menyebabkan penunjukkan jarum dari alat ukur yang sangat halus menjadi terganggu. (4) Landasan bergetar; (5) Bising (Noise) yaitu gangguan pada alat elektronika yang berupa fluktuasi yang cepat pada tegangan karena komponen alat yang meningkat temperatur kerjanya; (6) radiasi latar belakang seperti radiasi kosmos dari angkasa luar.

c. Aturan aturan mengoperasikan angka penting

Penulisan hasil pengukuran mempunyai arti jika ditulis dengan jumlah angka penting yang tepat. Adapun aturan-aturan penulisan hasil pengukuran

yaitu: semua angka yang bukan nol merupakan angka penting; angka nol yang terletak diantara angka bukan nol termasuk angka penting; angka nol disebelah kanan angka bukan nol termasuk angka penting, kecuali kalau ada penjelasan lain, misalnya berupa garis di bawah angka terakhir yang masih dianggap penting; angka nol yang terletak disebelah kiri angka bukan nol, baik disebelah kanan maupun disebelah kiri koma desimal tidak termasuk angka penting.

Aturan mengoperasikan angka penting yaitu apabila luas suatu bidang akan ditentukan, maka panjang dan lebar bidang harus diukur, misal panjangnya = 8,50 cm dan lebarnya = 4,25 cm. Jika dihitung dengan cara biasa maka luas bidang tersebut = 36,125 cm². Ini memperlihatkan bahwa hasilnya mengandung 5 angka penting. Hasil hitungan ini menjadi lebih teliti daripada sumbernya, yaitu pengukuran panjang dan lebarnya hanya mengandung 3 angka penting. Jadi aneh apabila hasilnya lebih teliti daripada sumbernya. Karena hasil pengukuran terdiri dari 3 angka penting, maka luas bidang yang diharapkan dari pengukuran ini tidak mungkin lebih dari 3 angka penting. Oleh karena itu, hasilnya tidak ditulis dengan 36,125 cm², melainkan 36,1 m² (3 angka penting).

d. Pelaporan hasil pengukuran

Dalam melaporkan suatu besaran harus memperhatikan skala terkecil yang di gunakan untuk mengurangi kesalahan yang kita lakukan. Sehingga tingkat ketelitiannya harus dimasukkan dengan melaporkan hasil pengukuran. Pelaporan hasil pengukuran meliputi: $(x = x_0 \pm \Delta x)$, x hasil perolehan data, x_0 nilai rata-rata, Δx ketidakpastian dalam pengukuran. Misalnya, hasil

pengukuran tunggal diameter luar pada bola adalah $d_0 = 2,320$ mm (diperoleh dari penunjukkan skala utama + jumlah skala nonius yang berimpit skala utama x NST jangka sorong), dengan NST jangka sorong = 0,01 mm, sehingga $\Delta x = \frac{1}{2} \times 0,01$ mm = 0,005 mm, maka pelaporan hasil pengukurannya adalah $(x = 2,320 \pm 0,005)$ mm. sedangkan pada pengukuran berulang misalnya, suatu hasil pengukuran panjang kawat 10 kali diperoleh $l = (9,870 \pm 0,0025) \times 10$ cm. Jika kita menginginkan pengukuran data tersebut sebagai informasi yang akan digunakan untuk 20 kali pengukuran, maka kita akan memperoleh $S_i = \frac{S_{n-1}}{\sqrt{n}} = \frac{0,25}{\sqrt{20}} = 0,06$. Maka kita melaporkan panjang kawat yang sama setelah melakukan 20 kali pengukuran adalah $l = (98,70 \pm 0,06)$ cm, dengan keyakinan 68%.

e. Alat ukur

Memet Mulyadi (Herowati, 2014:17) menjelaskan bahwa alat ukur adalah sesuatu yang digunakan untuk mengukur suatu besaran. Berbagai macam alat ukur memiliki tingkat ketelitian tertentu. Hal ini bergantung pada skala terkecil alat ukur tersebut. Semakin kecil skala yang tertera pada alat ukur maka semakin tinggi ketelitian alat ukur tersebut. Contoh dari alat ukur itu sendiri meliputi alat ukur panjang, seperti: mistar, jangka sorong, dan mikrometer sekrup; alat ukur massa seperti: neraca digital, neraca ohaus 2610 dan neraca ohaus 311; alat ukur waktu, seperti: jam dinding, arloji dan stopwatch. Alat ukur volume antara lain gelas ukur, sendok ukur, dan measuring cups. Alat ukur yang digunakan terdiri dari mistar untuk mengukur panjang tali, jangka sorong untuk mengukur diameter bola dan neraca pegas

untuk mengukur massa bola dalam satuan kg. 1) mistar adalah alat ukur yang paling sederhana semua orang adalah mistar atau penggaris, yang memiliki garis-garis skala ukuran. Mistar memiliki pengukuran terkecil 1 mm, sesuai dengan jarak garis terkecil yang terdapat pada skala penggaris. Mistar juga memiliki tingkat ketelitian atau ketidakpastian hasil pengukuran 0,5 mm atau 0,05 cm. Yaitu sebesar setengah dari skala terkecil yang dimiliki oleh mistar tersebut. Ketika mengukur panjang dengan menggunakan mistar, posisi mata hendaknya berada pada tempat yang tepat yaitu terletak pada garis yang tegak lurus mistar. Jika posisi mata berada diluar garis tersebut, panjang benda yang terukur akan terbaca lebih besar atau lebih kecil dari nilai yang sebenarnya. Akibatnya pengukuran menjadi kurang teliti dan terjadilah kesalahan pengukuran. 2) jangka sorong adalah alat ukur yang mampu mengukur panjang, kedalaman maupun diameter dalam suatu objek dengan tingkat akurasi dan presisi yang sangat baik yaitu 0,05 mm. Bagian-bagian jangka sorong terdiri dari: (a) rahang dalam berfungsi untuk mengukur diameter luar maupun sisi bagian luar dari sebuah benda misalnya mengukur lebar dan tebal suatu benda (contohnya saat mengukur ketebalan kertas atau lebar meja). Bagian rahang dalam jangka sorong ini bentuknya dapat digeser dan terdiri dari rahang tetap dan rahang geser. (b) rahang luar jangka sorong berfungsi untuk mengukur suatu diameter didalam ataupun sisi bagian dalam suatu benda misalnya untuk mengukur diameter hasil pengeboran, diameter tabung, cincin dan lain sebagainya. (c) Depth Probe (tangkai pengukur kedalaman) ini mempunyai kegunaan untuk mengukur kedalaman sebuah

benda, misalnya untuk mengukur kedalaman sebuah tabung dan lain sebagainya. (d) Skala Utama mempunyai kegunaan untuk menyatakan ukuran utama suatu benda dalam bentuk satuan centimeter (cm). (e) Skala Utama (Inchi) mempunyai kegunaan untuk menyatakan ukuran utama sebuah benda dalam bentuk satuan inchi. (f) Skala Nonius (mm) ini berfungsi sebagai skala pengukuran fraksi yang dinilai dalam bentuk satuan mm (milimeter). (g) Skala Nonius (Inchi) berguna sebagai skala pengukuran fraksi yang dinilai dalam bentuk satuan inchi. (h) Pengunci berfungsi untuk menahan bagian-bagian jangka sorong saat proses pengukuran berlangsung, misalnya rahang gerak. Hasil pengukuran dari sebuah jangka sorong dapat ditentukan dengan cara membaca penunjukkan skala nonius terhadap skala utama dan skala nonius yang berimpit atau segaris dengan skala utama.³) neraca pegas adalah alat yang digunakan untuk mengukur berat suatu benda (bukan massa). Alat ini terdiri dari gantungan yang berfungsi sebagai tempat untuk memegang neraca pegas, penunjuk skala, pegas, skala (menunjukkan hasil pengukuran pada neraca pegas), pengait yang berfungsi sebagai tempat dimana benda diletakkan. Untuk melihat hasil pengukuran massa suatu benda menggunakan neraca pegas, maka dibuat skala baru menggunakan kertas grafik yang dinyatakan dalam satuan kilogram dengan nilai skala terkecil adalah 0,003 kg. Hasil pengukuran pada neraca pegas adalah dengan melihat skala yang di tunjukkan oleh penunjuk neraca.

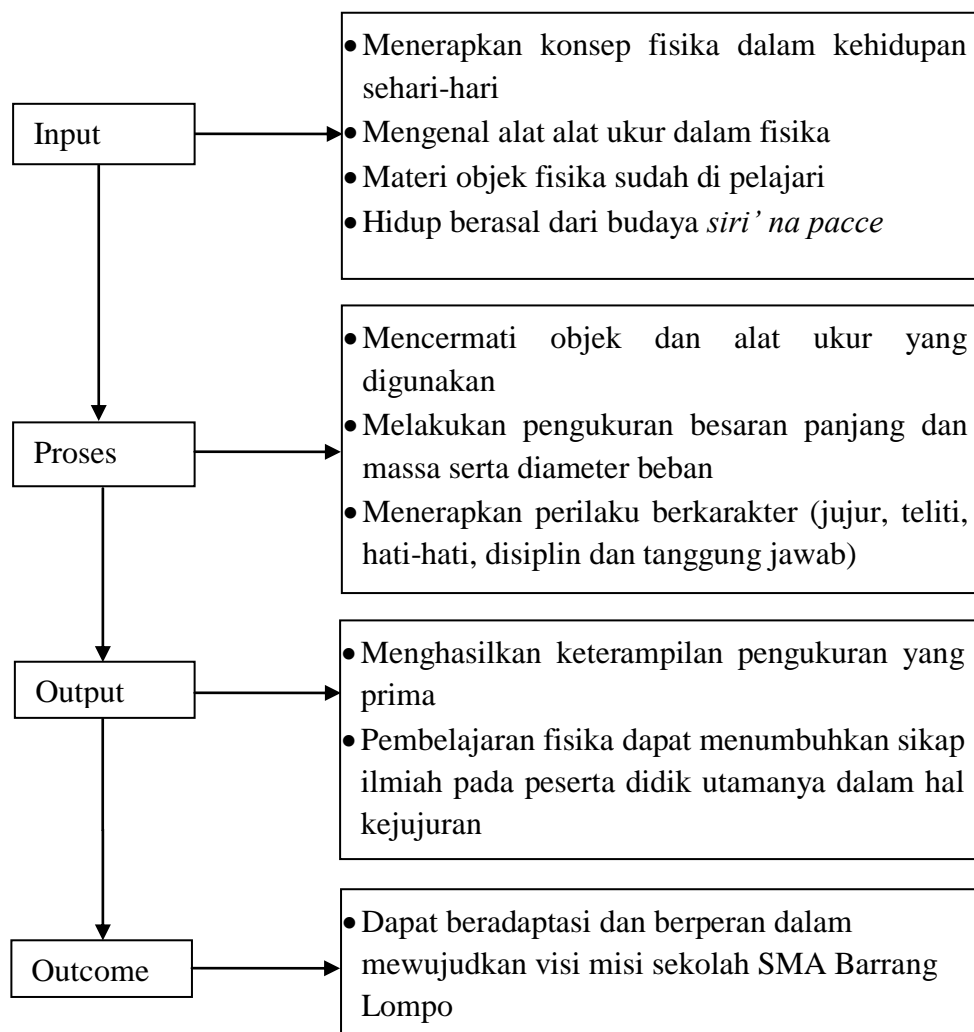
B. Kerangka Pikir

Tujuan belajar fisika adalah mengarahkan peserta didik pada kemampuan akademik yang berorientasi nilai-nilai karakter seperti jujur, tanggung jawab dan bekerja sama. Karakter jujur dapat dijadikan sebagai salah satu wujud kearifan lokal yang diharapkan oleh masyarakat pulau barrang lompo. Wujud kearifal lokal yang dimaksud tercantum dalam filosofi bugis makassar yang menyatakan siri' na pacce bermakna harga diri dan kehormatan. Ungkapan tersebut merupakan identitas bagi masyarakat bugis makassar yang terdiri dari empat pilar kehidupan, yaitu: (1) kejujuran (*alempureng*); (2) kecendekiaan (*amaccangeng*); (3) keberanian (*awaraningeng*); dan ketakwaan kepada Allah SWT (*mappesona ri Dewatae*).

Melalui pembelajaran fisika, peserta didik yang diharapkan mampu menerapkan konsep fisika untuk menyelesaikan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. Salah satunya adalah pengukuran terhadap suatu besaran, seperti besaran panjang, massa, suhu, kuat arus, intensitas cahaya dan jumlah zat. Besaran-besaran tersebut dapat diukur berdasarkan objek dan alat ukurnya. Misalnya, untuk mengukur massa suatu benda maka alat ukur yang dapat digunakan adalah neraca pegas, neraca ohaus, dan timbangan lainnya. Sedangkan untuk mengukur panjang suatu benda alat ukur yang dapat digunakan adalah mistar dan jangka sorong. Terkait dengan besaran-besaran tersebut peserta didik dapat mengetahui objek dan alat ukur yang digunakan serta terampil dalam melakukan pengukuran. Pengukuran yang diharapkan dilakukan dengan teliti dan hati-hati untuk memperoleh hasil pengukuran sesuai adanya, sehingga dibutuhkan

keterampilan pengukuran yang prima. Sehingga pelaporan hasil pengukuran yang sesuai adanya, dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk melihat kejujuran ilmiah peserta didik, baik dalam mengukur dan melaporkan data hasil pengukuran. Dengan demikian, kejujuran ilmiah yang diharapkan dapat mewujudkan visi misi SMA Barrang Lompo untuk membentuk peserta didik yang berkarakter. Sehingga dapat bersaing secara global untuk mempersiapkan generasi emas.

Dalam melaksanakan penelitian ini, kerangka pikir yang mengarahkan peneliti adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Alur Kerangka pikir

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Ex post facto yang bersifat deskriptif. Sebagaimana yang pernah disebutkan oleh (Sugiyono,2016:6), menyatakan bahwa jenis-jenis penelitian berdasarkan tingkat eksplanasinya dibedakan menjadi tiga yaitu penelitian deskriptif, komparatif, dan asosiatif. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya (Supardi, 2013: 117).

B. Subyek dan Lokasi Penelitian

1. Menurut Sugiyono (2015) subyek atau reponden adalah pihak yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian. Yang dimaksud dengan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2016:118). Adapun sampel dalam penelitian ini adalah Kelas X SMA Barrang Lompo yang berjumlah 25 orang.
2. Lokasi penelitian ini bertempat di SMA Barrang Lompo Makassar Kecamatan Ujung Tanah Kelurahan Barrang Lompo. Penetapan lokasi ini didasarkan pada aktifitas dan kebiasaan kebiasaan masyarakat yang mengaplikasikan konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari.

C. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dalam penelitian ini adalah melakukan observasi langsung untuk melihat perilaku peserta didik mengenai kejujuran ilmiah dalam pembelajaran fisika. pada tahap ini terdapat beberapa hal mendasar yang menjadi inti, yaitu.(1) mengumpulkan sumber-sumber (kepustakaan) yang mendukung penelitian seperti jurnal, buku, artikel, dan hasil-hasil penelitian yang relevan; (2) peneliti menyiapkan objek fisika berupa alat ukur seperti mistar, jangka sorong dan neraca pegas. Sedangkan objek ukurnya adalah tali nilon untuk mengukur panjang dan beban yang terbuat dari bola pimpong untuk mengukur massa benda; (4) memvalidasi nilai besaran-besaran serta satuan pada objek fisika yang diperoleh peneliti kepada dua validator; dan (5) memvalidasi instrumen penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan peneliti yaitu:(1) menentukan peserta didik yang dijadikan sebagai subyek penelitian yaitu Kelas X SMA Barrang Lompo dan memberikan penjelasan dengan memperlihatkan objek fisika secara langsung, (2) peneliti mengukur terlebih dahulu objek fisika dengan memperlihatkan pada peserta didik cara menggunakan alat ukur dan pembacaan skala, (3) membagikan lembar kerja peserta didik (LKPD) kepada subyek,(4) peserta didik mengukur panjang tali dan massa beban pada bandul menggunakan objek ukur yang disediakan oleh peneliti,(5) mengumpulkan data hasil pengukuran yang dilakukan oleh peserta didik.

D. Variabel Penelitian

Objek yang dikaji dalam penelitian ini adalah kejujuran ilmiah pada peserta didik dalam melakukan praktikum fisika dengan mengukur besaran panjang dan besaran massa pada bandul yang dihasilkan dalam bentuk data.

E. Devinisi Operasional Variabel

Kejujuran ilmiah adalah skor yang diperoleh peserta didik dari hasil pengukuran besaran panjang dan massa. Kejujuran ilmiah terdiri tiga indikator yaitu kejujuran ilmiah secara konsisten, tidak konsisten dan tidak jujur. Peserta didik dinyatakan melakukan kejujuran ilmiah secara konsisten apabila skor yang diperoleh adalah 4 untuk setiap pengukuran (3 kali pengukuran). Peserta didik dinyatakan melakukan kejujuran ilmiah secara tidak konsisten apabila setiap hasil pengukurannya, ada yang memperoleh skor 4 dan dua data lainnya dari hasil pengukuran memperoleh skor 3, 2,1 dan 0. Dan peserta didik dinyatakan tidak jujur apabila hasil pengukurannya memperoleh skor kurang dari 4 untuk setiap pengukuran (3 kali pengukuran).

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman penskoran kejujuran ilmiah berdasarkan hasil pengukuran besaran panjang dan massa yang telah dinyatakan valid. Adapun kriteria penskoran pada pedoman ini yaitu: (1) pedoman ini memuat skor tertinggi 4 dengan hasil pengukuran tepat (tidak menyimpang); (2) hasil pengukuran menyimpang dari $\frac{1}{2}$ skala maka skor perolehan 3; (3) hasil pengukuran menyimpang dari 1 skala maka skor perolehan

2; (4) hasil pengukuran menyimpang dari $1\frac{1}{2}$ skala maka skor perolehan 1;(5) hasil pengukuran menyimpang dari $>1\frac{1}{2}$ skala maka skor perolehan 0.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah membandingkan hasil pengukuran peserta didik dengan jawaban yang telah divalidasi, kemudian peneliti melakukan analisis terhadap jawaban peserta didik dengan menggunakan analisis deskriptif. Hasil analisis tersebut disajikan dalam bentuk tabel yang terdiri dari skor, rentang skor dan rata-rata.

Untuk menghitung skor rata-rata (\bar{X}) yang diperoleh maka digunakan persamaan sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum x_1}{n}$$

(Simbolon, 2009)

Adapun kriteria data hasil pengukuran yang diperoleh adalah sebagai berikut.

1. Tidak menyimpang : 4
2. Menyimpang $\frac{1}{2}$ skala : 3
3. Menyimpang 1 skala : 2
4. Menyimpang $1\frac{1}{2}$ skala : 1
5. Menyimpang $> 1\frac{1}{2}$ skala : 0

(Martawijaya, 2014)

Tabel 3.1 kategori penilaian

Rentang Nilai	Nilai Kompetensi Sikap	Predikat
3,34 – 4,00	SB (Sangat Baik)	A
2,34 – 3,33	B (Baik)	B
1,34 – 2,33	C (Cukup)	C
0,00 – 1,33	D (Kurang)	D

(Permendikbud pdf 2013)

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil tes pengukuran yang dilakukan peserta didik kelas X SMA Barrang Lompo Makassar di peroleh data sebagai berikut:

Tabel 4.1. Akumulasi Skor Hasil Pengukuran Panjang Tali

Rentang Skor	Predikat Penilaian	Frekuensi
3,34 – 4,00	A	0
2,34 – 3,33	B	2
1,34 – 2, 33	C	1
0,00 – 1,33	D	22
Jumlah		25

Berdasarkan tabel 4. 1 tentang akumulasi skor hasil pengukuran panjang tali pada bandul peserta didik Kelas X SMA Barrang Lompo diperoleh data yang menunjukkan bahwa terdapat 22 peserta didik memiliki predikat “kurang baik” dengan rentang nilai 0,00 – 1,33, 1 peserta didik memiliki predikat “cukup baik” dengan rentang nilai 1,34 – 2, 33, 2 peserta didik memiliki predikat “baik” dengan rentang nilai 2,34 – 3,33 dan 0 peserta didik yang memiliki predikat “sangat baik”. Selanjutnya, pada pengukuran massa beban oleh peserta didik yang dikelompokkan dalam kategori A (Sangat Baik), B (baik), C (cukup), D (kurang) dapat ditunjukkan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Akumulasi Skor Hasil Pengukuran Massa Beban

Rentang Skor	Predikat Penilaian	Frekuensi
3,34 – 4,00	A	6
2,34 – 3,33	B	8
1,34 – 2, 33	C	9
0,00 – 1,33	D	2
Jumlah		25

Berdasarkan tabel 4. 2 tentang akumulasi skor hasil pengukuran massa beban pada bandul peserta didik Kelas X SMA Barrang Lompo diperoleh data yang menunjukkan bahwa terdapat 2 peserta didik memiliki predikat “kurang baik” dengan rentang nilai 0,00 – 1,33, 9 peserta didik memiliki predikat “cukup baik” dengan rentang nilai 1,34 – 2, 33, 8 peserta didik memiliki predikat “baik” dengan rentang nilai 2,34 – 3,33 dan 6 peserta didik yang memiliki predikat “sangat baik”.

Berikut adalah data hasil pengukuran panjang tali dan massa beban oleh peserta didik yang dikelompokkan dalam kategori A (Sangat Baik), B (baik), C (cukup), D (kurang) ditunjukkan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Akumulasi Skor Hasil Pengukuran Panjang Tali dan Massa Beban

Rentang Skor	Predikat Penilaian	Frekuensi
3,34 – 4,00	A	0
2,34 – 3,33	B	3
1,34 – 2, 33	C	14
0,00 – 1,33	D	8
Jumlah		25

Berdasarkan tabel 4.3 tentang akumulasi skor hasil pengukuran peserta didik Kelas X SMA Barrang Lompo melalui percobaan bandul sederhana dengan

mengukur panjang tali dan massa beban diperoleh data yang menunjukkan bahwa terdapat 8 peserta didik memiliki predikat “kurang baik” dengan rentang nilai 0,00 – 1,33, 14 peserta didik memiliki predikat “cukup baik” dengan rentang nilai 1,34 – 2,33, 3 peserta didik memiliki predikat “baik” dengan rentang nilai 2,34 – 3,33 dan 0 peserta didik yang memiliki predikat “sangat baik”.

Adapun penilaian terhadap kejujuran ilmiah peserta didik kelas X SMA Barrang Lompo dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4. Penilaian Terhadap Kejujuran Ilmiah Peserta Didik

Kejujuran Ilmiah	Jumlah peserta Didik yang Melakukan Pengukuran	
	Panjang Tali	Massa Beban
Konsisten	0	6
Tidak Konsisten	9	13
Tidak Jujur	16	6

Tabel 4.4 mendeskripsikan kejujuran ilmiah peserta didik, terdapat 6 orang peserta didik yang melakukan kejujuran ilmiah secara konsisten namun hanya terjadi pada pengukuran massa beban, 22 orang peserta didik jujur dalam melakukan pengukuran tetapi tidak konsisten dan 22 orang peserta didik yang tidak melakukan kejujuran ilmiah. Hal ini menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh peserta didik pada pengukuran panjang tali sangat rendah jika dibandingkan dengan hasil pengukuran massa beban.

Berdasarkan hasil analisis dari kedua tabel diatas maka dapat diketahui bahwa terdapat 17 orang peserta didik yang telah memenuhi kriteria kejujuran ilmiah meskipun demikian, ada 3 orang peserta didik yang memiliki predikat baik dalam hal kejujuran ilmiah. Dari jumlah peserta didik yang melakukan

pengukuran panjang dan massa hanya ada beberapa yang melakukan kejujuran ilmiah secara konsisten.

Dalam penelitian ini masih banyak peserta didik yang belum memenuhi kriteria kejujuran ilmiah. Namun ketidakjujuran dalam melakukan sebuah percobaan atau pengukuran dalam fisika disebabkan karena beberapa faktor seperti kesalahan paralaks yaitu kesalahan dalam menggunakan alat praktikum dan pembacaan skala. Hal ini berarti bahwa kekhawatiran yang dimaksud oleh masyarakat pulau pada umumnya telah tergambar pada peserta didik SMA Barrang Lompo Kelas X sesuai dengan hasil pengukuran panjang dan massa.

B. Pembahasan

Melalui penelitian ini kejujuran ilmiah peserta didik dalam melakukan praktikum fisika dapat dilihat berdasarkan data hasil pengukuran panjang tali, diameter beban dan massa beban pada percobaan bandul sederhana di bantu dengan instrumen yang telah dinyatakan valid oleh validator. Olehnya itu sebelum melakukan uji coba pada peserta didik peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba laboratorium untuk memperoleh kunci jawaban sebagai acuan dalam menganalisis data hasil pengukuran peserta didik. Dalam penelitian ini setiap peserta didik mengambil data sebanyak tiga kali dengan objek ukur yang berbeda. Adapun subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik Kelas X SMA Barrang Lompo yang berjumlah 25 orang. Dari 25 peserta didik yang menjadi subyek penelitian diperoleh hasil analisis data yang menunjukkan bahwa hanya terdapat 3 orang peserta didik yang memiliki kejujuran ilmiah dengan predikat baik, sedangkan 14 orang peserta didik berada pada kategori sedang dan 8 orang peserta didik berada

pada kategori rendah dengan predikat kurang baik. Predikat dalam hal ini menunjukkan ketelitian peserta didik dalam melakukan pengukuran.

Berdasarkan indikator kejujuran ilmiah pada pengukuran massa terdapat 6 orang peserta didik yang melakukan kejujuran ilmiah secara konsisten secara konsisten, 13 orang peserta didik melakukan kejujuran ilmiah secara tidak konsisten, dan 6 orang peserta didik dikategorikan tidak jujur. Sedangkan pada pengukuran panjang tali menunjukkan bahwa tidak terdapat peserta didik yang dikategorikan memiliki kejujuran ilmiah secara konsisten. Di antara 25 ada 9 orang peserta didik yang termasuk kategori memiliki kejujuran ilmiah secara tidak konsisten, bila dibandingkan dengan yang tidak jujur. Berdasarkan akumulasi skor kejujuran ilmiah peserta didik dalam pembelajaran fisika di kategorikan sangat rendah. Hal ini disebabkan karena peserta didik kesulitan saat membaca skala pada alat ukur. Faktor lain yang menyebabkan peserta didik masih dalam kategori rendah adalah kurangnya keterampilan dalam mengukur. Maka dari itu, sebelum melakukan pengukuran terhadap suatu objek peserta didik harus mengenali dan mengetahui cara menggunakan alat ukur terlebih dahulu. Disamping itu dalam mengukur suatu objek fisika tidak hanya dibutuhkan ketelitian tetapi juga sikap ilmiah, dimana peserta didik memposisikan dirinya sebagai peneliti. Sehingga melalui pengukuran pada objek fisika dapat menumbuhkan sikap ilmiah peserta didik yang meliputi: rasa ingin tahu yang tinggi, kejujuran, tanggung jawab, tekun, objektif dan terbuka.

Kejujuran ilmiah dalam penelitian ini mengacu pada pemahaman budaya *siri' na pacce* masyarakat pulau Barrang Lompo yang syarat akan kejujuran pada

masing-masing peserta didik. Hasil analisis dapat dijadikan sebagai barometer dalam mengetahui kejujuran ilmiah peserta didik SMA Barrang Lompo. Namun kejujuran ilmiah dalam penelitian ini sangat rendah disebabkan karena kesalahan dalam menggunakan alat ukur. Kesalahan-kesalahan yang terjadi tentunya diluar dari keinginan peserta didik itu sendiri. Olehnya itu hasil deskripsi dari kejujuran ilmiah peserta didik SMA Barrang Lompo Kelas X diharapkan nantinya dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran untuk tetap bersikap jujur secara konsisten untuk memperoleh hasil pengukuran yang sesuai adanya, sehingga lahir generasi yang unggul. Sejalan dengan hal tersebut kejujuran ilmiah peserta didik dapat dilihat berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Pitafi dan Muhammad Farooq (2012) menyatakan bahwa sikap siswa sekolah menengah cukup ilmiah pada unsur "Rasa ingin tahu" daripada sikap siswa tentang unsur rasionalitas, kemauan untuk menunda penilaian, keterbukaan pikiran, pemikiran kritis, objektivitas, kejujuran dan kerendahan hati. Dalam penelitiannya Martawijaya (2014) menyatakan bahwa karakter peserta didik berdasarkan aspek kejujuran berada pada kategori rendah. Penelitian lain yang dilakukan oleh Hermawan dan Alimufi (2014) menyimpulkan bahwa sikap ilmiah siswa dalam hal kejujuran mengalami peningkatan secara signifikan. Hasil serupa juga diungkapkan oleh Kholifuddin (2012) yang menyimpulkan bahwa sikap ilmiah siswa berdasarkan hasil penilaian laporan yang tergabung dalam kelompok saling bekerjasama, jujur, tekun dan sabar berada pada kategori baik. Dari hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kejujuran ilmiah peserta didik juga di pengaruhi oleh lingkungan belajarnya. Sejalan dengan hal tersebut Cassio

(1991) dan Gibson (1996) yang menyatakan bahwa sikap berkembang dari interaksi antar individu dengan lingkungan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa kejujuran ilmiah peserta didik SMA Barrang Lompo Kelas X dalam melakukan praktikum fisika masih sangat rendah, hal ini dikarenakan peserta didik kurang terampil saat menggunakan alat ukur.

B. Saran

1. Kepada pendidik fisika SMA, peserta didik perlu ditanamkan sebuah konsep pengukuran dengan baik dan ketika melakukan praktikum hendaknya peserta didik melakukan sendiri pengukuran. Sehingga peserta didik mengenal alat ukur dari suatu besaran dan terlatih dalam melakukan pengukuran dari besaran tersebut.
2. Kepada peneliti yang lain untuk dapat melanjutkan dan mengembangkan penelitian yang sejenis dengan variabel yang lebih banyak dan populasi yang lebih luas, agar hasilnya lebih meyakinkan kepada peningkatan kejujuran ilmiah peserta didik dalam melakukan praktikum fisika.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, Hariyanto. 2014. *Kejujuran dalam Perspektif Hadist*. Jakarta. Diunduh di www.jiaonline.com pada tanggal 30 april 2018
- Astuti, Linda Dwi. 2016. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Aktif Tipe Information Search Berbasis Kearifan Lokal DIY Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Nilai Karakter Siswa SMA*. Tesis. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Giancoli. 2001. *Physics Principles With Application (Fisika)*. Jakarta: Erlangga.
- Herowati, Hanifah Nur. 2014. *Peningkatan Kemampuan Pengukuran (Measurement) Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing pada Anak Kelompok B2 TK Suyodiningratan Mantrijeron Yogyakarta*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Karim Abdul Rhman. 2016. *Modul Alat Ukur Tentang Pengukuran dan Teori Ketidakpastian*. Makassar: Univesitas Muhammadiyah Makassar.
- Keket, Hanna. 2012. *Kejujuran akademik-Plagiarisme*. (Online), (bentuk-bentuk ketidakjujuran-akdemik.<http://www.google.co.id/amp/s/hannakeket.wodpress.com/2012/10/23kejujuran-akademik-plagiarisme/amp>. Diakses 30 april 2018).
- Koellhoffer, Tomczyk, Tara, dkk. 2009. *Character Education: Being Fair and Honest*. New York: Infobase Publishing
- Majid, Abdul. 2015. *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Martawijaya, M. Agus. 2014. *Model Pembelajaran Fisika Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Karakter dan Ketuntasan Belajar Peserta Didik SMP Di Pulau Barrang Lompo*. Disertasi. Makassar: UNM
- Martawijaya, M. Agus. 2015. *Pengembangan Model Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Karakter Ilmiah Siswa SMP*. Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika.1 (1).
- Mulyasa. 2016. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mustari, Mohamad. 2014. *Nilai Karakter: Refleksi Untuk Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Gravindo Persada.

- Naim, Ngainun. 2012. *Character Building: Optimalisasi Peran Pendidikan dalam Pengembangan Ilmu dan Pembentukan Karakter Bangsa*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Permendikbud . 2014. *Rentang Nilai dan Deskripsi Kurikulum 2013*. (online), (rubrik penilaian sikap jujur berdasarkan kurikulum 2013.K3sbangko.blogspot.co.id/2014/11/Rentang-Nilai-dan-Deskripsi-K13.html.m=1.pdf, diakses jum'at 26 januari 2018).
- Pitafi, Amjad Islam dan Muhammad Farooq. 2012. *Measurement Of Scientific Attitude Of Secondary School Students In Pakistan*. *Academic Research International*. 2 (2).
- Puspitasari Noviana Ayu. 2014. *Implementasi Pembiasaan Sikap Jujur*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Royani, Muhammad. 2014. *Karakter Jujur dalam Pembelajaran Statistik*. JPM IAIN Antasari.1(2).
- Samani, Muchlas dan Hariyanto. 2011. *Konsep dan Model Pendidikan Karakter*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Simbolon, Hotman. 2009. *Statistika*. Yogyakarta: Graham Ilmu.
- Sugiyono. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Supardi. 2013. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian Konsep Statistika yang Lebih Konferehensif*. Jakarta. Change Publication. uparno,
- Paul. 2012. *Pendidikan Karakter Dalam Pengajaran Fisika*, (Online), ([http://Yogyakarta: USD](http://Yogyakarta:USD)).
- Sukmawati, Fitri. 2016. *Peran Kejujuran Akademik (academic honesty) dalam Pendidikan Karakter Studi pada Mahasiswa Jurusan Bimbingan Konseling Islami Fakultas Ushuludin Adab dan Dakwah*. *Journal of Islamic Studies*. 6 (1).
- Utari, setiya, dkk. 2000. *Petunjuk Praktikum Fisika Dasar I*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wisudawati, Asih Widi dan Eka, Sulistyowati. 2015. *Metodologi Pembelajaran IPA: Disesuaikan dengan Pembelajaran Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yuliani, Nurani Sujiono. 2007. *Metode Pengembangan Kognitif*. Bandung: Universitas Terbuka.

Lampiran Lampiran

1. Daftar Nama Peserta Didik Kelas X
SMA Barrang Lompo
2. Lembar Tes Peserta Didik
3. Kunci Jawaban pengukuran Panjang,
Diameter bola dan Massa Beban Pada
Bandul
4. Rubrik Penilaian Kejujuran Ilmiah
5. Dokumentasi Penelitian
6. persuratan

DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS X SMA BARRANG LOMPO

No	Nama
1	Asriani
2	Sahawiah
3	Savira
4	Hasriliani
5	Wulan
6	Rudding
7	Syanjaya
8	Suharni
9	Suryani
10	Nurhalizah
11	Rijal. B
12	Ince Zulkaidah B
13	Nurmina
14	Rosmini
15	Siti Nahda
16	Nurhikmah S
17	Akbar Tanjung
18	Arman Maulana
19	Heldayanti
20	Rahmawati
21	Karmila
22	Muh. Taufiq
23	Indriani
24	Wahyu
25	Ripaldi

Lembar Tes Peserta Didik

Percobaan Bandul Sederhana

Petunjuk:

Kegiatan I

Mengukur Panjang Tali

- a. Tulislah nama dan nomor induk anda!
- b. Tentukan NST mistar
- c. Ukurlah panjang tali dengan menggunakan mistar kemudian catat hasil yang anda peroleh pada tabel berikut!

Nama :

Nis :

NST Mistar =

Tabel 1. Mengukur panjang tali

Kode Tali= Kode Mistar	Hasil pengukuran	
	½ Diameter Bola	Panjang Tali (Cm)

Kegiatan II

Mengukur massa beban

- a. Ambil sebuah pegas kemudian tentukan NSTnya
- b. Ukurlah massa benda dengan menggunakan pegas kemudian catat hasil yang anda peroleh pada tabel berikut!

NST Neraca Pegas =

Tabel 2. Mengukur massa beban

Kode Bandul = Kode Pegas	Kode Beban	Penunjukkan Skala	Hasil pengukuran	
			kg	Gr

Kunci Jawaban

1. Pengukuran Panjang Tali

$$\text{NST Mistar} = \frac{\text{batas ukur}}{\text{jumlah skala}} = \frac{1}{10} = 0,1 \text{ cm}$$

$$\Delta x = 0,05 \text{ cm}$$

Kode Tali = Kode Mistar	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Hasil Pengukuran	
		cm	M
T ₁ =m ₁	$\frac{1}{2} \times 3,995 + 33,00 = 1,9975 + 33,00 = 35,00 \text{ cm}$	35,00	0,3500
T ₂ =m ₂	$\frac{1}{2} \times 3,990 + 31,90 = 1,9950 + 31,90 = 33,90 \text{ cm}$	33,90	0,3390
T ₃ =m ₃	$\frac{1}{2} \times 3,980 + 41,50 = 1,9900 + 41,50 = 43,49 \text{ cm}$	43,49	0,4349
T ₄ =m ₄	$\frac{1}{2} \times 3,990 + 41,10 = 1,9950 + 41,10 = 43,10 \text{ cm}$	43,10	0,4310
T ₅ =m ₅	$\frac{1}{2} \times 3,990 + 31,30 = 1,9950 + 31,30 = 33,29 \text{ cm}$	33,29	0,3329
T ₆ =m ₆	$\frac{1}{2} \times 3,990 + 36,20 = 1,9950 + 36,20 = 38,20 \text{ cm}$	38,20	0,3820
T ₇ =m ₇	$\frac{1}{2} \times 3,990 + 32,10 = 1,9950 + 32,10 = 34,10 \text{ cm}$	34,10	0,3410
T ₈ =m ₈	$\frac{1}{2} \times 3,985 + 39,20 = 1,9925 + 39,20 = 41,19 \text{ cm}$	41,19	0,4119

$T_9=m_9$	$\frac{1}{2} \times 3,985 + 40,80 = 1,9925 + 40,80 = 42,79$ cm	42,79	0,4279
$T_{10}=m_{10}$	$\frac{1}{2} \times 3,990 + 35,20 = 1,9950 + 35,20 = 37,20$ cm	37,20	0,3720

2. Pengukuran Massa Beban

$$\text{NST Pegas} = \frac{0,05}{15} = 0,003 \text{ kg}$$

$$\Delta x = 0,0015 \text{ kg}$$

Kode Bandul = Kode Pegas	Kode Beban	Penunjukkan skala x NST Neraca Pegas	Hasil Pengukuran	
			kg	Gr
$B_1=P_1$	M_2	$16,5 \times 0,003 = 0,0495$ kg	0,0495	49,5
$B_2=P_2$	M_3	$14,5 \times 0,003 = 0,0525$ kg	0,0435	43,5
$B_3=P_3$	M_9	$14 \times 0,003 = 0,0420$ kg	0,0420	42,0
$B=P_4$	M_8	$13,5 \times 0,003 = 0,0405$ kg	0,0405	40,5
$B_5=P_5$	M_4	$16,5 \times 0,003 = 0,0495$ kg	0,0495	49,5
$B=P_6$	M_1	$12,5 \times 0,003 = 0,0375$ kg	0,0375	37,5
$B_7=P_7$	M_{10}	$11,5 \times 0,003 = 0,0345$ kg	0,0345	34,5

$B_8 = P_8$	M_6	$9,5 \times 0,003 = 0,0285 \text{ kg}$	0,0285	28,5
$B_9 = P_9$	M_7	$17 \times 0,003 = 0,0510 \text{ kg}$	0,0510	51,0
$B_{10} = P_{10}$	M_5	$11,5 \times 0,003 = 0,0345 \text{ kg}$	0,0345	34,5

Rubrik Penilaian Kejujuran Ilmiah Peserta Didik

1. Pengukuran Panjang Tali

NST Mistar =

Kode Beban	Indikator Penilaian Kejujuran Ilmiah			Indikator Penilaian Pengukuran Besaran Massa	Skor
	Konsisten	Tidak Konsisten	Tidak Jujur		
T ₁	1. Pengukuran dilakukan secara teliti 2. Setiap hasil pengukuran (3 kali pengukuran untuk setiap pengukuran besaran) semuanya dinyatakan benar (sesuai dengan kunci jawaban peneliti)	1. Pengukuran dilakukan secara teliti 2. Data hasil pengukuran (3 kali pengukuran untuk setiap pengukuran besaran) ada yang sesuai dan ada yang tidak sesuai	1. Pengukuran dilakukan secara teliti 2. Data hasil pengukuran (3 kali pengukuran untuk setiap pengukuran besaran) tidak ada yang sesuai dengan jawaban peneliti	Tidak menyimpang	4
T ₂				Menyimpang ½ skala	3
T ₃				Menyimpang 1 skala	2
T ₄				Menyimpang 1 ½ skala	1
T ₅				Menyimpang >1 ½ skala	0
T ₆					
T ₇					
T ₈					
T ₉					
T ₁₀					

2. Pengukuran Massa Beban

NST Pegas =

Kode Beban	Indikator Penilaian Kejujuran Ilmiah			Indikator Penilaian Pengukuran Besaran Massa	Skor
	Konsisten	Tidak Konsisten	Tidak Jujur		
M ₁	1. Pengukuran dilakukan secara teliti 2. Setiap hasil pengukuran (3 kali pengukuran untuk setiap pengukuran besaran) semuanya dinyatakan benar (sesuai dengan kunci jawaban peneliti)	1. Pengukuran dilakukan secara teliti 2. Data hasil pengukuran (3 kali pengukuran untuk setiap pengukuran besaran) ada yang sesuai dan ada yang tidak sesuai	1. Pengukuran dilakukan secara teliti 2. Data hasil pengukuran (3 kali pengukuran untuk setiap pengukuran besaran) tidak ada yang sesuai dengan jawaban peneliti	Tidak menyimpang	4
M ₂				Menyimpang ½ skala	3
M ₃				Menyimpang 1 skala	2
M ₄				Menyimpang 1 ½ skala	1
M ₅				Menyimpang >1 ½ skala	0
M ₆					
M ₇					
M ₈					
M ₉					
M ₁₀					

Penelitian yang dilakukan oleh:

Nama : Nur atira

Nim : 105 391 092 13

Program Studi : Pendidikan Fisika

Judul Skripsi : Kejujuran Ilmiah dalam Melakukan praktikum Fisika Pada Peserta Didik

Berdasarkan hasil tes pengukuran yang dilakukan beberapa peserta didik di peroleh data sebagai berikut

Data Hasil Pengukuran Panjang Tali dan Diameter Benda

Peserta Didik	Kode Tali = Kode Mistar	½ diameter Bola	Panjang Tali (cm)	Hasil Pengukuran = ½ diameter Bola + Panjang Tali
Asriani	$T_1=m_1$	1,9725	33,00	34,97
	$T_2=m_2$	1,9875	31,90	33,88
	$T_3=m_3$	1,9950	41,30	43,29
Sahawiah	$T_7=m_7$	1,9950	32,20	34,30
	$T_8=m_8$	1,9850	39,10	41,09
	$T_9=m_9$	1,9825	41,80	43,78
Savira	$T_{10}=m_{10}$	1,9950	35,00	37,00
	$T_7=m_7$	1,9950	32,20	34,20
	$T_8=m_8$	1,9850	39,10	41,09
Hasriliiani	$T_7=m_7$	1,9950	31,80	33,79
	$T_8=m_8$	1,9850	39,20	41,19
	$T_9=m_9$	1,9825	41,40	43,38
Wulan	$T_{10}=m_{10}$	1,9800	36,10	38,08
	$T_9=m_9$	1,9850	41,60	43,58
	$T_8=m_8$	1,9950	40,10	42,09
Rudding	$T_1=m_1$	1,9750	42,80	44,77
	$T_2=m_2$	1,9900	32,30	34,29
	$T_3=m_3$	1,9825	33,30	35,28

Syanjaya	$T_4=m_4$	1,9820	41,10	43,08
	$T_5=m_5$	1,9950	31,30	33,29
	$T_6=m_6$	1,9775	36,30	38,29
Suharni	$T_1=m_1$	1,9725	33,00	34,97
	$T_2=m_2$	1,9875	31,90	33,88
	$T_3=m_3$	1,9950	41,30	43,29
Suryani	$T_6=m_6$	1,9625	36,30	38,26
	$T_5=m_5$	1,9675	31,20	33,16
	$T_4=m_4$	1,9875	41,80	43,78
Nurhalizah	$T_6=m_6$	1,9775	36,20	38,17
	$T_5=m_5$	1,9950	31,30	33,29
	$T_4=m_4$	1,9825	41,20	43,18
Rijal. B	$T_{10}=m_{10}$	1,9800	35,20	37,18
	$T_9=m_9$	1,9850	40,80	42,79
	$T_8=m_8$	1,9950	39,30	41,29
Ince Zulkaidah B	$T_5=m_5$	2,0000	32,50	37,20
	$T_6=m_6$	1,9990	36,10	38,10
	$T_7=m_7$	1,9700	33,40	35,37
Nurmina	$T_{10}=m_{10}$	1,9950	41,19	43,18
	$T_9=m_9$	1,9925	42,72	44,71
	$T_8=m_8$	1,9975	39,50	41,50
Rosmini	$T_3=m_3$	1,9950	41,30	43,29
	$T_{10}=m_{10}$	1,9950	35,40	37,49
	$T_4=m_4$	1,9750	41,00	42,98
Siti Nahda	$T_1=m_1$	1,9950	32,90	34,90
	$T_8=m_8$	1,9850	39,20	41,18
	$T_2=m_2$	1,9950	33,30	35,29
Nurhikmah S	$T_2=m_2$	1,9950	32,20	34,19
	$T_9=m_9$	1,9850	40,90	42,89
	$T_3=m_3$	1,9950	41,30	43,29

Akbar Tanjung	$T_6=m_6$	1,9850	36,40	38,38
	$T_7=m_7$	1,9950	32,30	34,30
	$T_5=m_5$	1,9950	31,20	33,19
Arman Maulana	$T_4=m_4$	1,9950	41,10	43,10
	$T_6=m_6$	1,9850	37,30	39,28
	$T_5=m_5$	1,9800	31,30	33,28
Heldayanti	$T_1=m_1$	1,9825	33,00	34,98
	$T_2=m_2$	1,9800	32,00	33,98
	$T_3=m_3$	1,9850	41,00	42,98
Rahmawati	$T_5=m_5$	1,9875	31,30	33,29
	$T_6=m_6$	1,9950	36,32	38,31
	$T_7=m_7$	1,9950	32,10	34,10
Karmila	$T_1=m_1$	1,9950	33,00	35,00
	$T_2=m_2$	1,9750	32,00	33,97
	$T_3=m_3$	1,9600	41,60	43,16
Muh. Taufiq	$T_2=m_2$	1,9850	31,90	33,88
	$T_1=m_1$	1,9950	32,50	34,49
	$T_3=m_3$	1,9775	36,50	38,47
Indriani	$T_6=m_6$	1,9975	36,30	38,30
	$T_7=m_7$	1,9950	32,40	34,39
	$T_4=m_4$	1,9925	41,15	43,14
Wahyu	$T_1=m_1$	1,9950	33,10	35,00
	$T_2=m_2$	1,9825	31,90	33,88
	$T_3=m_3$	1,9900	41,50	43,49
Ripaldi	$T_3=m_3$	1,9900	41,50	43,49
	$T_2=m_2$	1,9800	31,90	33,88
	$T_1=m_1$	1,9800	33,00	34,98

Data Hasil Pengukuran Massa Beban

Peserta Didik	Kode Beban	Penunjukkan Skala x NST Pegas	Hasil Pengukuran (kg)
Asriani	M ₂	16,5 x 0,003	0,0495
	M ₃	16 x 0,003	0,0480
	M ₉	15 x 0,003	0,0450
Sahawiah	M ₁₀	11,5 x 0,003	0,0345
	M ₆	7 x 0,003	0,0210
	M ₇	17 x 0,003	0,0510
Savira	M ₆	9,5 x 0,003	0,0285
	M ₇	17 x 0,003	0,0510
	M ₅	12,5 x 0,003	0,0375
Hasriliani	M ₁₀	10 x 0,003	0,0300
	M ₆	9 x 0,003	0,0270
	M ₇	17 x 0,003	0,0510
Wulan	M ₇	17 x 0,003	0,0510
	M ₅	12,5 x 0,003	0,0375
	M ₆	9,5 x 0,003	0,0285
Rudding	M ₉	13,5 x 0,003	0,0405
	M ₃	14,5 x 0,003	0,0435
	M ₂	16,5 x 0,003	0,0950
Syanjaya	M ₈	13,5 x 0,003	0,0405
	M ₄	16,5 x 0,003	0,0495
	M ₁	12,5 x 0,003	0,0375
Suharni	M ₂	16,5 x 0,003	0,0495
	M ₃	16 x 0,003	0,0480
	M ₉	15 x 0,003	0,0450
Suryani	M ₁	12,5 x 0,003	0,0375
	M ₄	16,5 x 0,003	0,0495
	M ₈	14 x 0,003	0,0420

Nurhalizah	M ₁	10 x 0,003	0,0300
	M ₄	12 x 0,003	0,0360
	M ₈	9 x 0,003	0,0270
Rijal. B	M ₅	13 x 0,003	0,0390
	M ₇	17 x 0,003	0,0510
	M ₆	9,5 x 0,003	0,0285
Ince Zulkaidah B	M ₄	16 x 0,003	0,0480
	M ₁	12 x 0,003	0,0360
	M ₁₀	9,5 x 0,003	0,0285
Nurmina	M ₅	11,5 x 0,003	0,0345
	M ₇	17 x 0,003	0,0510
	M ₆	9,5 x 0,003	0,0285
Rosmini	M ₉	14 x 0,003	0,0420
	M ₅	11 x 0,003	0,0330
	M ₈	17 x 0,003	0,0510
Siti Nahda	M ₂	16,5 x 0,003	0,0495
	M ₆	9 x 0,003	0,0270
	M ₃	14,5 x 0,003	0,0435
Nurhikmah S	M ₃	14,5 x 0,003	0,0435
	M ₇	17 x 0,003	0,0510
	M ₉	14 x 0,003	0,0420
Akbar Tanjung	M ₁	12 x 0,003	0,0360
	M ₁₀	10 x 0,003	0,0300
	M ₄	16,5 x 0,003	0,0480
Arman Maulana	M ₁	12 x 0,003	0,0360
	M ₄	16,5 x 0,003	0,0495
	M ₈	14 x 0,003	0,0420
Heldayanti	M ₂	18 x 0,003	0,0540
	M ₃	14 x 0,003	0,0420
	M ₉	13,5 x 0,003	0,0405

Rahmawati	M ₄	17 x 0,003	0,0510
	M ₁	12 x 0,003	0,0360
	M ₁₀	10 x 0,003	0,0300
Karmila	M ₂	17,5 x 0,003	0,0525
	M ₃	14 x 0,003	0,0420
	M ₉	14,5 x 0,003	0,0435
Muh. Taufiq	M ₃	15,5 x 0,003	0,0465
	M ₂	16,5 x 0,003	0,0495
	M ₉	11,5 x 0,003	0,0345
Indriani	M ₁	12 x 0,003	0,0360
	M ₁₀	10 x 0,003	0,0300
	M ₈	14 x 0,003	0,0420
Wahyu	M ₂	16,5 x 0,003	0,0495
	M ₃	15,5 x 0,003	0,0465
	M ₉	15,5 x 0,003	0,0465
Ripaldi	M ₉	13,5 x 0,003	0,0405
	M ₂	17 x 0,003	0,0510
	M ₃	15 x 0,003	0,0450

**DATA SKOR KEJUJURAN ILMIAH PESERTA DIDIK KELAS X SMA
BARRANG LOMPO PADA MATA PELAJARAN FISIKA**

1. Pengukuran Diameter Bola dan Panjang tali

No	Peserta Didik	Skor Kejujuran Ilmiah			Skor	Rata-Rata	Keterangan
		1	2	3			
1	Asriani	0	0	0	0	0	D
2	Sahawiah	0	2	0	2	0,67	D
3	Savira	0	2	2	4	1,33	D
4	Hasriliani	0	4	0	4	1,33	D
5	Wulan	0	0	2	2	0,67	D
6	Rudding	0	0	0	0	0	D
7	Syanjaya	0	4	0	4	1,33	D
8	Suharni	0	0	0	0	0	D
9	Suryani	0	0	0	0	0	D
10	Nurhalizah	0	4	0	4	1,33	D
11	Rijal. B	0	4	2	6	2	C
12	Ince Zulkaidah B	0	2	0	2	0,67	D
13	Nurmina	0	0	0	0	0	D
14	Rosmini	0	0	0	0	0	D
15	Siti Nahda	2	0	0	2	0,67	D
16	Nurhikmah S	0	2	0	2	0,67	D
17	Akbar Tanjung	0	0	2	2	0,67	D
18	Arman Maulana	4	0	0	4	1,33	D
19	Heldayanti	0	0	0	0	0	D
20	Rahmawati	4	0	4	8	2,67	B
21	Karmila	4	0	0	4	1,33	D
22	Muh. Taufiq	0	0	0	0	0	D
23	Indriani	2	0	0	2	0,67	D
24	Wahyu	4	0	4	8	2,67	B
25	Ripaldi	4	0	0	4	1,33	D

2 orang peserta didik memperoleh nilai B

1 orang peserta didik memperoleh nilai C

22 orang peserta didik memperoleh nilai D

2. Pengukuran Massa Beban

No	Peserta Didik	Skor Kejujuran Ilmiah			Skor	Rata-Rata	Keterangan
		1	2	3			
1	Asriani	4	1	2	7	2,33	C
2	Sahawiah	4	0	4	8	2,67	B
3	Savira	4	4	2	10	3,33	B
4	Hasriliani	1	3	4	8	2,67	B
5	Wulan	4	2	4	10	3,33	B
6	Rudding	3	4	4	11	3,67	A
7	Syanjaya	4	4	4	12	4	A
8	Suharni	4	1	2	7	2,33	C
9	Suryani	4	4	3	11	3,67	A
10	Nurhalizah	0	0	0	0	0	D
11	Rijal. B	1	4	4	9	3	B
12	Ince Zulkaidah B	3	3	0	6	2	C
13	Nurmina	4	4	4	12	4	A
14	Rosmini	4	3	0	7	2,33	C
15	Siti Nahda	4	3	4	11	3,67	A
16	Nurhikmah S	4	4	4	12	4	A
17	Akbar Tanjung	3	1	3	7	2,33	C
18	Arman Maulana	3	4	3	10	3,33	B
19	Heldayanti	1	3	3	7	2,33	C
20	Rahmawati	3	3	1	7	2,33	C
21	Karmila	2	3	3	8	2,67	B
22	Muh. Taufiq	2	4	0	6	2	C
23	Indriani	3	1	3	7	2,33	C
24	Wahyu	0	2	1	3	1	D
25	Ripaldi	3	3	3	9	3	B

6 orang peserta didik memperoleh nilai A

8 orang peserta didik memperoleh nilai B

9 orang peserta didik memperoleh nilai C

2 orang peserta didik memperoleh nilai D

3. Akumulasi Skor Kejujuran Ilmiah Peserta Didik SMA Barrang Lompo

No	Peserta Didik	Skor Kejujuran Ilmiah		Skor	Rata-Rata	Keterangan
		Pengukuran Panjang Tali	Pengukuran Massa Beban			
1	Asriani	0	2,33	2,33	1,165	D
2	Sahawiah	0,67	2,67	3,34	1,67	C
3	Savira	1,33	3,33	4,66	2,33	C
4	Hasriliani	1,33	2,67	4	2	C
5	Wulan	0,67	3,33	4	2	C
6	Rudding	0	3,67	3,67	1,835	C
7	Syanjaya	1,33	4	5,33	2,665	B
8	Suharni	0	2,33	2,33	1,165	D
9	Suryani	0	3,67	3,67	1,835	C
10	Nurhalizah	1,33	0	1,33	0,665	D
11	Rijal. B	2	3	5	2,5	B
12	Ince Zulkaidah B	0,67	2	2,67	1,335	D
13	Nurmina	0	4	4	2	C
14	Rosmini	0	2,33	2,33	1,165	D
15	Siti Nahda	0,67	3,67	4,34	2,17	C
16	Nurhikmah S	0,67	4	4,67	2,335	C
17	Akbar Tanjung	0,67	2,33	3	1,5	C
18	Arman Maulana	1,33	3,33	4,66	2,33	C
19	Heldayanti	0	2,33	2,33	1,165	D
20	Rahmawati	2,67	2,33	5	2,5	B
21	Karmila	1,33	2,67	4	2	C
22	Muh. Taufiq	0	2	2	1	D
23	Indriani	0,67	2,33	3	1,5	D
24	Wahyu	2,67	1	3,67	1,835	C
25	Ripaldi	1,33	3	4,33	2,165	C

3 orang peserta didik memperoleh nilai B

14 orang peserta didik memperoleh nilai C

8 orang peserta didik memperoleh nilai D

DOKUMENTASI



Persuratan



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

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar
Telp : 0411-860837/860132 (Fax)
Email : fkip@unismuh.ac.id
Web : www.fkip.unismuh.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

PERMOHONAN JUDUL SKRIPSI

Yang terhormat,
Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Unismuh Makassar
Di-

Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nuratira
No. Stambuk : 105391092 13
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jumlah SKS yang telah lulus : 143
Indeks prestasi saat ini : 3,37

Dengan ini mengajukan judul skripsi untuk mendapatkan persetujuan yaitu:

- Alternatif I : Pengaruh hasil belajar fisika pada peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran CTL
- Alternatif II : Pengaruh Model Somatic, Auditori, Visual dan Intelektual (SAVI) terhadap motivasi fisika siswa
- Alternatif III : Analisis kemampuan mengidentifikasi variabel fisika melalui pembelajaran praktikum.

Atas terkabulnya permohonan ini diucapkan terima kasih.

*Harap: judul diganti menjadi:
Kejuruan Uniaid dalam Melulus
Pembelajaran Fisika Pt perorak*

Makassar, April 2017
Yang Memohon,

Nuratira

Alternatif Dosen Pembimbing :

- I. 1. Dr. M. Agus Martawijaya, Mpd.
2.
3.
- II. 1. Dr. Khaemiddi, Mpd.
2.
3.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 1499/FKIP/A.1-II/IX/1439/2017
Lampiran : 1 (Satu) Rangkap Proposal
Hal : **Pengantar LP3M**

Kepada Yang Terhormat
LP3M Unismuh Makassar
Di-
Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar menerangkan dengan sebenarnya bahwa Mahasiswa tersebut yang namanya di bawah ini :

Nama : **NUR ATIRA**
NIM : 10539 1092 13
Jurusan : Pendidikan Fisika
Alamat : Jl. Tala Salapang


Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dan penyelesaian skripsi.

Dengan judul : **Kejujuran Ilmiah dalam Melakukan Praktikum Fisika pada Peserta Didik**

Demikian disampaikan atas kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb

Makassar, September 2017


N. Win Akib, M.Pd., Ph.D.
 NBM. 860 934



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

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar
 Telp : 0411-860837/860132 (Fax)
 Email : fkip@unismuh.ac.id
 Web : www.fkip.unismuh.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

PERSETUJUAN JUDUL

Usulan Judul Proposal yang diajukan oleh saudara:

Nama : Nur atira
 Stambuk : 10539 1092 13
 Program Studi : Pendidikan Fisika

No	Judul	Diterima	Ditolak	Paraf
1	Pengaruh hasil belajar fisika pada peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran CTL			
2	Pengaruh model Somatic, Auditori, Visual and Intelektual (SAVI) terhadap motivasi fisika siswa			
3	Kejujuran ilmiah dalam melakukan praktikum fisika pada peserta didik	✓		<i>[Signature]</i>

Setelah diperiksa/diteliti telah memenuhi persyaratan untuk diproses. Adapun Pembimbing/Konsultan yang diusulkan untuk dipertimbangkan oleh Bapak Dekan/Wakil Dekan I adalah :

Pembimbing : 1. Dr. M. Agus Martawijaya, M.Pd
 2. Dr. Khaeruddin, M.Pd

Makassar, 25 April 2017
 Ketua Prodi,

[Signature]
 Nurhina, S.Si., M.Pd
 NBM. 991 339



Terakreditasi Program Studi B

LEMBAR PERNYATAAN OBSERVASI

Kegiatan observasi di SMA Barrang Lompo Makassar yang dilaksanakan pada bulan Juni 2017

Yang melaksanakan kegiatan ini adalah:

Nama : Nur atira
NIM : 10539 1092 13
Jurusan : Pendidikan Fisika
Program Studi : Strata 1 (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)

Dengan sesungguhnya telah melaksanakan kegiatan observasi sesuai dengan petunjuk dan sebagai langkah awal sebelum terjun ke lapangan untuk melakukan penelitian yang ditugaskan dari Universitas Muhammadiyah Makassar.

Barrang Lompo, Juni 2017

Mengetahui

Kepala Sekolah



Guru Mata Pelajaran

Efendi, S. Ago., S. Pd



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
 Jalan Sultan Alauddin No. 239 Makassar Telp. 866772

SURAT KETERANGAN PERBAIKAN UJIAN PROPOSAL

Berdasarkan hasil ujian :

Nama : Nur Atira

Nim : 10539 1092 13

Program Studi : Pendidikan Fisika

Judul : **Kejujuran Ilmiah dalam Melakukan Praktikum Fisika Peserta Didik**

Oleh tim penguji, harus dilakukan perbaikan-perbaikan. Perbaikan tersebut dilakukan dan telah disetujui oleh tim penguji.

No	Tim Penguji	Disetujui tanggal	Tanda tangan
1.	Dr. M. Agus Martawijaya, M.Pd	28 / 08 / 2017	
2.	Drs. Abdul Haris, M.Si	28 / 08 / 2017	
3.	Dr. Khaeruddin, M.Pd	24 / 08 / 2017	
4.	Hartono Bancong, S.Pd., M.Pd	23 / 08 / 2017	

Makassar, Agustus 2017

Mengetahui;
 Ketua Prodi
 Pendidikan Fisika

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



YAYASAN PEMERHATI, PENGKAJI, DAN PENDUKUNG
PROGRAM PENDIDIKAN INDONESIA
Alamat: Komp. Hartako Indah Blok V/L ☎ 085331357096, Makassar

**SURAT KETERANGAN VALIDITAS
PERANGKAT/INSTRUMEN PENELITIAN**

Nomor: 006/KV-YP5I/V/2018

Yayasan Pemerhati, Pengkaji, dan Pendukung Program Pendidikan Indonesia telah memvalidasi instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul: **"Kejujuran Ilmiah dalam Melakukan Praktikum Fisika pada Peserta Didik di SMA Barrang Lompo"** oleh peneliti.

Nama : Atirah

NIM : 10529109213

Prodi/Fakultas : Pendidikan Fisika/FKIP

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Makassar



Setelah diperiksa dan diteliti secara saksama oleh tim validasi YP5I, maka instrumen penelitian tersebut telah memenuhi:

Validitas Isi (Content Validity)

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar,
Dewan Pengurus,

Prof. Dr. Mansur Akil, M.Pd.



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 14702/S.01P/P2T/10/2017
 Lampiran :
 Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth.
 Ketua Yayasan Ulul Al-Fiqri Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 2230/lzn-05/C.4-VIII/X/37/2017 tanggal 04 Oktober 2017 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **NUR ATIRA**
 Nomor Pokok : 10539109213
 Program Studi : Pend. Fisika
 Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
 Alamat : Jl. Sultan Alauddin No. 259, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

" KEJUJURAN ILMIAH DALAM MELAKUKAN PRAKTIKUM FISIKA PESERTA DIDIK "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **25 Oktober s/d 25 Desember 2017**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
 Pada tanggal : 05 Oktober 2017

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
 Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

A. M. YAMIN, SE., MS.
 Pangkat : Pembina Utama Madya
 Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth
 1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar;
 2. *Peringgal.*



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
 Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar Telp. 866772

KONTROL PELAKSANAAN PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Nur atira Nim : 10539 1092 13

Judul Penelitian : Kejujuran Ilmiah dalam Melakukan Praktikum
 Fisika Pada Peserta Didik Kelas XSMA Barrang
 Lompo

Tanggal ujian proposal

Pelaksanaan Kegiatan Penelitian:

Tanggal	Kegiatan	Paraf Guru Kelas
06 Desember 2017	Pemasukan Surat Penelitian Kepada Pihak Sekolah	<i>[Signature]</i>
08 Januari 2018	Observasi dan Pengenalan di Sekolah	<i>[Signature]</i>
10 Januari 2018	Pelaksanaan Tes Kejujuran Ilmiah	<i>[Signature]</i>

Barrang Lompo, Januari 2018

Mengetahui

Kepala SMA Barrang Lompo



Catatan:

Penelitian dapat dilaksanakan setelah Ujian Proposal
 Penelitian yang dilakukan sebelum Ujian Proposal di nyatakan BATAL dan harus
 dilakukan penelitian ulang



**YAYASAN ULUL AL-FIQRI MAKASSAR
DINAS PENDIDIKAN PROVINSI SULAWESI SELATAN
SMABARRANG LOMPOMAKASSAR**



Alamat :PulauBarrangLompoKec. Kep. SangkarrangKotamadya Makassar

SURAT KETERANGAN

No : 422 /003y/ SMA.BL/MKS/III/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA) Barrang Lompo Makassar, Kecamatan Kepulauan Sangkarrang Kotamadya Makassar menerangkan bahwa.

Nama : **NUR ATIRA**
 Nim : 10539 1092 13
 Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH (UNISMUH) MAKASSAR
 Fak / Prog. Studi : FKIP / PENDIDIKAN FISIKA
 Judul Penelitian : **KEJUJURAN ILMIAH DALAM MELAKUKAN PRAKTIKUM FISIKA PADA PESERTA DIDIK KELAS X SMA BARRANG LOMPO MAKAS**

Bahwa benar yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian pada SMA BARRANG LOMPO Makassar sejak tanggal 25Oktober sampai dengan 25 Desember 2017

Demikian Surat Keterangan ini di buat dengan sebenar-benarnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerjasamanya di ucapkan banyak terima kasih.

Makassar, 14 Maret 2018


 Kepala Sekolah
ABD. RASID, S.Pd.
 NIP. 19710131 199401 1 002

Tembusan: Arsip,-



KARTU KONTROL SKRIPSI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FKIP UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Nama Mahasiswa : NUR ATIRAH

NIM : 10539 1092 13

Pembimbing 1 : Dr. M. Agus Martawijaya, M.Pd

Pembimbing 2 : Dr. Khaeruddin, M.Pd

No.	Materi Bimbingan	PEMBIMBING I		PEMBIMBING 2	
		Tanggal	Paraf	Tanggal	Paraf
A. PENYUSUNAN LAPORAN					
1	Ide Penelitian	28/04/2017		03/05/2017	
2	Kajian Teori Pendukung	05/05/2017		10/05/2017	
3	Metode Penelitian	17/05/2017		20/05/2017	
4	Persetujuan Seminar	20/06/2017		24/06/2017	
B. PELAKSANAAN PENELITIAN					
1	Instrumen Penelitian	07/12/2017		09/12/2017	
2	Prosedur Penelitian	17/01/2018		25/01/2018	
3	Analisis Data	20/01/2018		26/01/2018	
4	Hasil dan Pembahasan	08/02/2018		02/03/2018	
5	Kesimpulan	12/03/2018		03/04/2018	
C. PERSIAPAN UJIAN SKRIPSI					
1	Persiapan Ujian Skripsi	27/04/2018		27/04/2018	

Mengetahui,
Ketua Prodi
Pendidikan Fisika



Nurayyina, S.Si., M.Pd
NIM: 991 339

RIWAYAT HIDUP



Nur atira lahir pada tanggal 22 November 1994 di Lambarese merupakan buah kasih dari pasangan Anwar dan Jenni. Penulis adalah anak pertama dari lima bersaudara.

Penulis memulai jenjang pendidikan pada tahun 2001 di SDN 104 Jalajja dan lulus pada tahun 2007. Kemudian melanjutkan pendidikan ke tingkat SMP Negeri 3 Burau dan lulus pada tahun 2010. Penulis tercatat sebagai peserta didik SMA Neg. 1 Burau pada tahun 2010 dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun yang sama, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar.

Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) berkat doa dan dukungan orang-orang terdekat tanpa halangan apapun.

