

**KINERJA PESERTA DIDIK DALAM MELAKUKAN PRAKTIKUM
FISIKA KELAS X IPA SMA MUHAMMADIYAH 1
UNISMUH MAKASSAR**



SKRIPSI

**Oleh
Marwati
10539 1106 13**

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

**KINERJA PESERTA DIDIK DALAM MELAKUKAN PRAKTIKUM
FISIKA KELAS X IPA SMA MUHAMMADIYAH 1
UNISMUH MAKASSAR**



SKRIPSI

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

**Oleh
Marwati
10539 1106 13**

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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **MARWATI, NIM 10539110613** 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 Rahmi, 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. Haris, M.Si (.....)
 4. Dr. Khaeruddin, M.Pd (.....)

Disahkan Oleh,

Dekan FKIP Usmuh Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D
NIDN. 0901107602



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **MARWATI**

NIM : 10539110613

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan Judul : **Kinerja Peserta Didik dalam Melakukan Praktikum Fisika Kelas X
IPA SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar.**

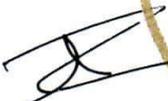
Telah diperiksa dan diteliti ulang, maka skripsi ini telah memenuhi persyaratan
untuk diujikan.

Makassar 07 Ramadhan 1439 H
23 Mei 2018 M

Disetujui oleh:

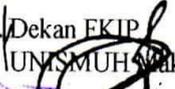
Pembimbing I

Pembimbing II


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


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

Diketahui:


Dekan EKIP
UNISMUH Makassar


Erwin Alib, 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 PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Marwati
NIM : 10539 1106 13
Program Studi : Pendidikan Fisika
Judul Skripsi : Kinerja Peserta Didik dalam Melakukan Praktikum Fisika
Kelas X IPA SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini, saya menyusunnya sendiri tanpa dibuatkan oleh siapapun.
2. Dalam penyusunan skripsi ini saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam menyusun skripsi ini.
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, Mei 2018
Yang Membuat Perjanjian


Marwati



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Marwati

NIM : 10539 1106 13

Program Studi : Pendidikan Fisika

Judul Skripsi : Kinerja Peserta Didik dalam Melakukan Praktikum Fisika

Kelas X IPA SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Mei 2018

Yang Membuat Pernyataan



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Aku tidak menciptakan jin dan manusia
melainkan agar mereka beribadah kepada-Ku”
(Qs. Az-Zariyat: 56)

“Demi masa.
Sungguh, manusia berada dalam kerugian,
Kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan
kebajikan serta saling menasehati untuk kebenaran dan
saling menasehati untuk kesabaran”
(Qs. Al-Asr: 1-3)

“Wahai orang-orang yang beriman!
Bertawakallah kepada Allah dan carilah wasilah (jalan) untuk
mendekatkan diri kepada-Nya, dan berjihadlah (berjuanglah)
di jalan-Nya, agar kamu beruntung”
(Qs. Al-Ma'idah: 35)

“Wahai jiwa yang tenang!
Kembalilah kepada Tuhanmu dengan hati yang rida dan
diridai-Nya”
(Qs. Al-Fajr: 27-28)

Kupersembahkan karya ini buat:
Ibu Dan Ayahku,
Saudaraku, Sahabatku,
Teman seperjuangan,
Yang telah berujung
“Amanah”
sebagai seorang
pendidik,

ABSTRAK

Marwati, 2018. Kinerja merupakan unjuk kerja seseorang dalam melaksanakan tugas tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Hal ini, kinerja yang baik meliputi kinerja hati, pikir, raga, rasa dan karsa pada peserta didik saat melakukan praktikum. Dengan mengetahui kinerja peserta didik dalam praktikum, maka pendidik dapat mengetahui kinerja apa saja yang perlu ditumbuhkan pada peserta didik. Penelitian ini adalah penelitian *fenomenologi*. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X IPA SMA Muhammadiyah 1 Universitas Muhammadiyah Makassar yang berjumlah 8 orang. Teknik pengambilan sampel sumber data dalam penelitian ini menggunakan tehnik *Purposive*. Prosedur penelitian ini meliputi tahap persiapan yaitu mengumpulkan sumber-sumber (kepuustakaan) yang mendukung penelitian seperti jurnal, buku, artikel, dan hasil-hasil penelitian yang relevan; dan tahap pelaksanaan yaitu peneliti mengarahkan peserta didik untuk melakukan praktikum. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah pengamatan langsung dan rekaman dalam bentuk video pada praktikum “Ayunan Sederhana”. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif dengan melihat kinerja yang muncul secara alami pada peserta didik saat melakukan praktikum sesuai dengan nilai, deskripsi dan indikator kinerja peserta didik. Hasil penelitian tentang kinerja peserta didik dalam melakukan praktikum “Ayunan Sederhana” yang konsisten muncul secara alami yaitu kinerja hati dapat dimiliki oleh 8 peserta didik, kinerja pikir dimiliki oleh 6 peserta didik, kinerja raga dimiliki oleh 6 peserta didik dan kinerja rasa dan karsa dimiliki oleh 3 peserta didik. Dapat disimpulkan, dari 8 peserta didik hanya terdapat 3 peserta didik yang dapat mengolah hati, pikir, raga, rasa dan karsa dengan baik saat melakukan praktikum Fisika pada kelas X IPA SMA Muhammadiyah 1 Universitas Muhammadiyah Makassar.

Kata kunci: Penelitian *Fenomenologi*, kinerja peserta didik dalam melakukan praktikum fisika

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Pustaka.....	5
B. Kerangka Pikir.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	28

B. Variable Penelitian	28
C. Defenisi Operasional Variabel	28
D. Subjek Penelitian.....	28
E. Prosedur Penelitian.....	29
F. Teknik Analisis Data.....	30

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	32
B. Pembahasan.....	34

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	37
B. Saran.....	37

DAFTAR PUSTAKA	38
----------------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN

BIODATA PENULIS

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Skema Penilaian Kinerja.....	8
2.2 Tabel kelompok konfigurasi karakter	10
4.1 Diagram Kinerja Peserta Didik dalam Melakukan Praktikum Fisika Kelas X IPA SMA Muhammdiyah 1 Unismuh Makassar.....	32
4.2 Tabel tentang deskripsi kinerja peserta didik dalam melakukan Praktikum fisika.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1	40
A. Visi dan Misi	41
B. Nama-nama Peserta Didik Kela X IPA	43
Lampiran 2 :	44
A. Panduan Praktikum	45
B. Laporan Hasil Praktikum Peserta Didik.....	52
Lampiran 3	67
A. Indikator Penilaian Kinerja dan Data Hasil Pengukuran	68
B. Data Hasil Konfigurasi Karakter.....	76
Lampiran 4	77
A. Dokumentasi	78
B. Persuratan.....	79

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari sering terdengar ungkapan si A termasuk orang yang berhasil, si B kurang berhasil dan si C termasuk orang yang tidak berhasil. Bagi penulis, (1) seseorang dapat dikatakan berhasil apabila ia dapat menyeimbangkan amalan yang ia lakukan untuk dunia dan amalan yang ia lakukan untuk bekal akhiratnya. (2) seseorang yang dikatakan kurang berhasil apabila ia banyak melakukan amalan untuk dunianya dengan menyampingkan amalan untuk bekal akhiratnya, sedangkan (3) seseorang yang dikatakan tidak berhasil apabila ia tidak mengetahui apa yang ingin ia lakukan untuk dunia dan akhiratnya. sehingga untuk mencapai keberhasilan yang sebenarnya, seseorang harus mengetahui tujuan diciptakannya kehidupan ini. sebagaimana Firman Allah Subhanahu Wa Ta'ala

“Dan tidaklah kehidupan dunia ini, hanyalah permainan dan senda gurau. Sedangkan negeri akhirat itu, sungguh lebih baik bagi orang yang bertakwa. Tidakkah kamu mengerti?”(Qs.Al-An’am: 32) dan diperjelas lagi dalam Firman-Nya *“Ketahuilah, sesungguhnya kehidupan dunia itu hanyalah permainan dan senda gurauan, perhiasan dan saling berbangga diantara kamu serta berlomba dalam kekayaan dan anak keturunan, seperti hujan dan tanamannya mengamgumkan para petani; kemudian (tanaman) itu menjadi kering kemudian menjadi hancur. Dan di akhirat (nant) ada azab yang keras dan ampunan dari Allah serta keridaan-Nya. Dan kehidupan dunia tidak lain hanyalah kehidupan*

yang palsu" (Qs.Al-Hadid: 20). Dua surah diatas yang di Firmankan dalam Al-Quran dapat dimaknai bahwa dunia hanyalah tempat persinggahan sementara untuk kehidupan yang sebenarnya (akhirat). Apa yang harus diperbuat oleh manusia sehingga mampu mencapai kehidupan yang sebenarnya? Jawaban terhadap pertanyaan ini adalah berkinerja dengan baik.

Kinerja yang baik adalah perilaku nyata yang ditampilkan seseorang yang memiliki daya guna. Daya guna terhadap Tuhan, diri sendiri, masyarakat dan lingkungan. Untuk mewujudkan kinerja yang baik dapat dilakukan melalui proses pendidikan formal, informal dan non formal. Khusus pada pendidikan formal, upaya dalam mewujudkan kinerja yang baik bagi peserta didik berlangsung pada proses pembelajaran.

Pada satuan pendidikan SMA terdapat sejumlah mata pelajaran yang wajib dikuasai oleh peserta didik, salah satu diantaranya adalah mata pelajaran fisika bagi peserta didik yang menempati kelas Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Dengan demikian, proses pembelajaran fisika pada satuan pendidikan SMA diharapkan mampu mewujudkan kinerja yang baik bagi peserta didik. Bagaimana kondisi lapangan hingga saat ini berkenaan dengan kinerja peserta didik sebagai hasil dari proses pembelajaran fisika yang telah dialami? Jawaban terhadap pertanyaan ini hendaknya diperoleh melalui suatu penelitian.

Dalam rangka penelitian yang dimaksudkan di atas, penulis melakukan study pendahuluan pada beberapa SMA yang ada di kota Makassar dan kabupaten gowa yaitu SMA Negeri 1 Makassar, SMA Negeri 6 Makassar, SMA Negeri 1 Bajeng dan SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar. Pada study pendahuluan

ini, penulis memfokuskan diri pada Visi dan Misi setiap sekolah dengan pertimbangan bahwa Visi dan Misi sekolah mencerminkan kinerja warga sekolah yang diperlukan untuk mewujudkannya.

Tanpa mengesampingkan baiknya rumusan Visi dan Misi SMA yang lain, terdapat rumusan Visi dan Misi pada SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar yang membutuhkan kinerja yang baik untuk mewujudkannya yaitu; Sinergi, Unggul, Cerdas dan Islam yang diakronimkan dengan SUCI. Penelusuran yang dilakukan penulis terhadap Wakil Kepala Sekolah, guru-guru dan staf diperoleh informasi bahwa pencapaian Visi dan Misi SMA tersebut akan dicapai melalui kinerja yang baik dan dijamin "SUCI". Pernyataan inilah yang mendasari penulis untuk menelusuri Kinerja Peserta Didik Kelas X IPA SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar dalam Melakukan Praktikum Fisika. Penetapan kelas X IPA sebagai subjek didasarkan pada diberlakukannya kurikulum 2013 pada kelas tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, penulis melakukan penelitian dengan judul Kinerja Peserta Didik Kelas X IPA SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar dalam Melakukan Praktikum Fisika.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana Kinerja Peserta Didik Kelas X IPA SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar dalam Melakukan Praktikum Fisika?

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja yang baik dalam melakukan praktikum pada Peserta Didik Kelas X IPA SMA Muhammdiyah 1 Unismuh Makassar.

D. Manfaat penelitian

1. Bagi peserta didik, adanya kinerja yang baik dalam proses pembelajaran dapat menumbuhkan kesadaran peserta didik bahwa betapa pentingnya kegiatan praktikum untuk memperkuat teori yang telah di pelajari.
2. Bagi peneliti lain, menambah wawasan tentang pentinnya praktikum dalam belajar dalam meningkatkan kinerja peserta didik dan membantu penyelesaian tugas akhir.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Pembelajaran Fisika di SMA

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN 2003) Pasal 1 Ayat 20 menyatakan bahwa pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sehubungan dengan itu Martawijaya (2014) menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses yang menitik beratkan pada kegiatan yang direncanakan oleh pendidik untuk dialami oleh peserta didik dengan mengoptimalkan pemanfaatan berbagai sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dengan demikian, 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.

Pada dasarnya pembelajaran fisika merupakan rangkaian kegiatan jiwa raga, psikofisik menuju pengembangan pribadi manusia seutuhnya yang menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa, ranah kognitif, efektif dan psikomotorik. Hasil dari aktifitas belajar ini berupa perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Perubahan yang terjadi pada dasarnya merupakan usaha dari individu untuk sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Interaksi yang dimaksud adalah interaksi yang memungkinkan terjadinya proses belajar mengajar.

Menurut Martawijaya (2014), pendidikan fisika adalah proses untuk mencapai tujuan pendidikan nasional dengan menggunakan fisika sebagai sarannya. Hal ini berarti bahwa proses pembelajaran harus dapat meningkatkan berbagai jenis karakter, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik dalam fisika. Peningkatan tersebut dapat dicapai apabila pendidik mata pelajaran fisika memiliki kapasitas yang baik.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Permendikbud RI), 5 diantaranya adalah: (1) Permendikbud RI nomor 20 tahun 2016 tentang standar kompetensi lulusan pendidikan dasar dan menengah; (2) Permendikbud RI nomor 21 tahun 2016 tentang standar isi pendidikan dasar dan menengah; (3) Permendikbud RI nomor 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah; (4) Permendikbud RI nomor 23 tentang standar penilaian pendidikan; dan (5) Permendikbud RI nomor 24 tahun 2016 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran pada kurikulum 2013 pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Selain itu, juga berdasar pada Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 87 tahun 2017 tentang penguatan pendidikan karakter.

Pada Permendikbud RI nomor 20 tahun 2016 terdapat sejumlah makna yang terpetik antara lain: (1) lulusan SMA/MA memiliki kompetensi pada dimensi sikap, memiliki perilaku yang mencerminkan sikap berkarakter, jujur, peduli, bertanggung jawab yang dapat ditumbuh kembangkan bagi peserta didik dalam pembelajaran fisika; (2) lulusan SMA/MA memiliki kompetensi pada

dimensi pengetahuan, salah satunya memiliki pengetahuan factual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks yang berkenaan dengan ilmu pengetahuan; (3) lulusan SMA/MA memiliki kompetensi pada dimensi keterampilan, antara lain memiliki keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, dan komunikatif yang dapat ditumbuh kembangkan bagi peserta didik dalam pembelajaran fisika.

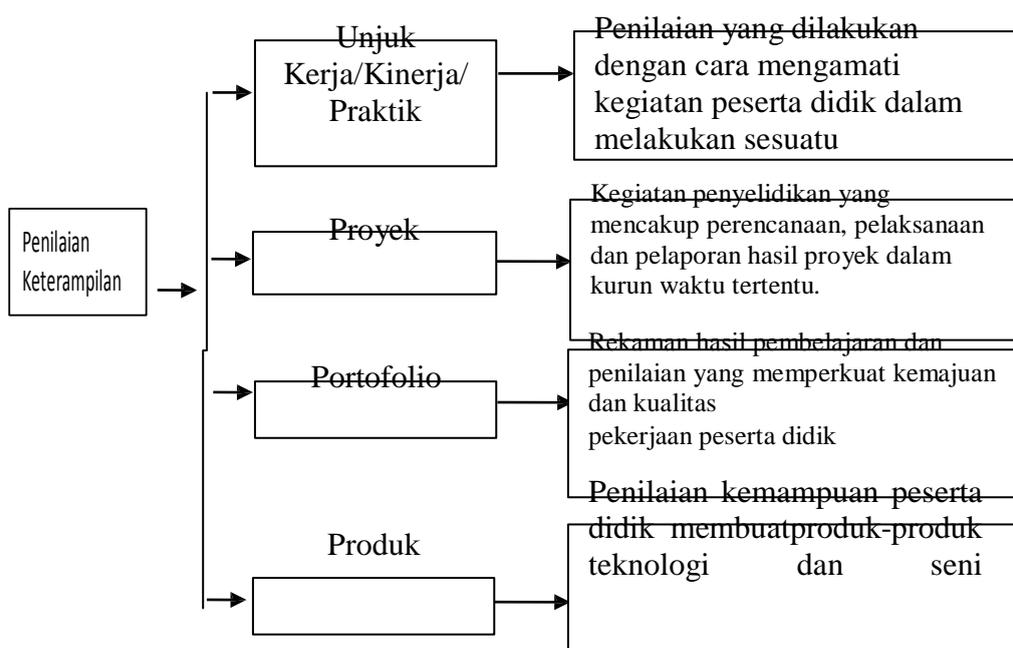
Pada Permendikbud RI nomor 21 tahun 2016 terdapat sejumlah makna yang terpetik antara lain: (1) Tingkat kompetensi pendidikan menengah pada jenjang pendidikan SMA/MA terdapat kompetensi inti sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan. Dalam pembelajaran fisika tingkat pendidikan menengah pada kompetensi keterampilan merupakan penilaian yang dilakukan terhadap peserta didik untuk mengetahui apakah pengetahuan (KD pada KI-3) yang telah dikuasai peserta didik dapat digunakan untuk mengenal dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sesungguhnya (*real life*).

Permendikbud RI nomor 24 tahun 2016 terdapat sejumlah makna yang terpetik antara lain, kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran fisika SMA pada kurikulum 2013. Kompetensi inti merupakan tingkat kemampuan untuk mencapai standar kompetensi lulusan yang harus dimiliki seorang peserta didik pada setiap tingkat kelas, sedangkan kompetensi dasar merupakan kemampuan dan materi pembelajaran minimal yang harus dicapai peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada satuan pendidikan menengah yang mengacu pada kompetensi inti. Kompetensi inti terdiri dari dari kompetensi inti sikap spiritual, kompetensi inti sikap social, kompetensi inti pengetahuan, dan kompetensi inti keterampilan.

Berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar tersebut, kompetensi inti 4 (keterampilan) dan pada kompetensi dasar 4.1 tentang menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk suatu penyelidikan ilmiah.

Berdasarkan Permendikbud nomor 66 tahun 2013 tentang standar penilaian, pendidik menilai kompetensi penilaian kompetensi keterampilan melalui penilaian kinerja, yaitu penilaian yang menuntut peserta didik mendemostrasikan suatu kompetensi tertentu dengan menggunakan tes praktik, proyek dan penilaian portofolio. Tes praktik adalah penilaian yang menuntut respon berupa keterampilan melakukan suatu aktivitas atau perilaku sesuai dengan tuntutan kompetensi. Tes praktik dilakukan dengan mengamati peserta didik dalam melakukan sesuatu. Penilaian digunakan untuk menilai ketercapaian kompetensi yang menuntut peserta didik melakukan tugas tertentu, seperti; praktik dilaboratorium, praktik shalat, praktik membaca puisi, deklamasi, dan sebagainya.

Skema penilaian, keterampilan pada Kurikulum 2013 Revisi 2017 dapat dilihat pada: Gambar Skema 2.1 : Skema Penilaian Kinerja



2. Kinerja dalam praktikum fisika

Menurut Muhammad Arifin Ahmad (2018), kinerja merupakan unjuk kerja seseorang dalam melaksanakan tugas tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pendapat tersebut diperkuat oleh (Campbell dan Pritchard, dalam buku Ahmad, Arifin) faktor-faktor yang memengaruhi kinerja adalah tingkatan kemampuan, tingkat keterampilan, motivasi, pengetahuan tentang bagaimana menyelesaikan tugas, kondisi-kondisi yang memudahkan dan menghambat tidak dibawah kendali individu.

Penilaian unjuk kerja/kinerja/praktik memepertimbangkan hal-hal berikut:

(a) Langkah-langkah kinerja yang dilakukan peserta didik untuk menunjukkan kinerja dari suatu kompetensi; (b) kelengkapan dan ketetapan aspek yang akan dimiliki dalam kinerja tersebut; (c) kemampuan-kemampuan khusus yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas; (d) kemampuan yang di nilai tidak terlalu banyak, sehingga dapat diamati; (e) kemampuan yang akan dinilai diurutkan langkah-langkah pekerjaan yang akan diamati.

Pengamatan unjuk kerja/kinerja/praktik perlu dilakukan dalam pelbagai konteks untuk menetapkan tingkat pencapaian kemampuan tertentu. Misalnya, untuk menilai kemampuan berbicara yang beragam, dilakukan pengamatan terhadap kegiatan-kgiatan, seperti diskusi dalam kelompok kecil, berpidato, bercerita, wawancara dan sebagainya dengan demikian, gambaran kemampuan peserta didik akan lebih utuh. Contoh lain untuk melihat unjuk kerja/kinerja/praktik di laboratorium dilakukan pengamatan terhadap penggunaan alat dari bahan praktikum. Pada pelaksanaan kinerja perlu disiapkan format

observasi dan rubrik penilaian untuk mengamati perilaku peserta didik dalam melakukan praktik untuk produk yang dihasilkan.

Berdasarkan grand design yang dikembangkan Kemendiknas (2010), secara psikologis dan sosial kultural pembentukan karakter dalam diri individu manusia (kognitif, afektif, dan psikomotorik) dalam konteks interaksi sosial kultural (dalam keluarga, sekolah, dan masyarakat) dan berlangsung sepanjang hayat. Menurut Afandi, (2011:93) Konfigurasi karakter dalam konteks totalitas proses psikologis dan sosial-kultural tersebut dapat dikelompokkan dalam olah hati (*spritual and emotional development*), olah raga dan kinestik (*physical and kinesthetic development*) yang secara diagramatik dapat digambarkan sebagai berikut :

No	Kelompok Konfigurasi Karakter	Karakter Inti
1	Hati	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Religius ✓ Jujur ✓ Tangung Jawab ✓ Peduli Sosial ✓ Peduli Lingkungan
2	Pikir	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kreatif ✓ Gemar Membaca ✓ Rasa ingin tahu
3	Olah Raga	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kerja Keras ✓ Disiplin
4	Olah Rasa dan Karsa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menghargai Prestasi ✓ Bersahabat/Komunikatif

Gambar 2.2. Tabel kelompok konfigurasi karakter tersebut memiliki unsur-unsur karakter inti

Berdasarkan pembahasan diatas dapat di deskripsikan nilai pendidikan karakter

1) Olah Hati

KBBI (2012:310), Hati adalah suatu bagian isi perut bagian atas, berwarna merah kehitam-hitaman, terletak disebelah kanan perut besar,gunanya untuk mengambil sari-sari makanan didalam darah dan menghasilkan empedu; Sesutu yang ada di dalam perut manusi yang merupakan pusat segala perasaan batin dan tempat menyimpan pengertian dan perasaan.

Menurut Ahmad Farid (2016:68), Hati bagi anggota tubuh seperti raja yang memimpin pasukan yang semuanya keluar berdasarkan perintahnya dan ia bias menggunakannya sesuai dengan keinginannya maka seluruh anggota tubuh berada di bawah kendali dan kekuasaanya, mengikuti kelurusan dan penyimpangan darinya dan menuruti dalam tekad yang dikencangkan atau dikendurkannya. Rasulullah bersabda ,,, *Ingatlah, sesungguhnya di dalam tubuh ini ada segumpal daging; jika ia baik maka baik pula tubuh ini seluruhnya dan jika ia rusak maka rusak pula tubuh ini seluruhnya. Ingatlah daging itu adalah hati* (HR. Bukhari dan Muslim).

Berdasarkan penjelasan diatas, olah hati yang dimaksud oleh penulis dalam hal ini adalah bagaimana peserta didik mengolah hatinya dalam melakukan praktikum ayunan sederhana. Sebagaiman telah dijelaskan diatas bahwa anggota

tubuh di bawah kendali hati, jika hati berkehendak maka anggota tubuh yang lain akan berkinerja seperti apa yang diperintahkan hati.

a. Religius

Menurut Anas Salahudin (2013: 111), Religius adalah sikap dan perilaku yang patuh dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya. Sedangkan menurut Retno Listyarti (2012:5), Religius adalah sikap dan perilaku yang patuh dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya, toleran terhadap agama lain, dan hidup rukun dengan pemeluk agama lain. Religius adalah proses mengikat kembali atau bisa dikatakan dengan tradisi, sistem yang mengatur tata keimanan (kepercayaan) dan peribadatan kepada Tuhan yang Mahakuasa serta tata kaidah yang berhubungan dengan pergaulan manusia dan manusia serta lingkungan.

Berbicara mengenai pergaulan manusia dan manusia serta lingkungannya, Syamsyul Kurniawan (2016:127), juga berpendapat bahwa religius adalah sikap dan perilaku yang dekat dengan hal-hal spiritual. Seseorang disebutkan religius ketika ia merasa perlu dan berusaha mendekatkan dirinya dengan Tuhan (sebagai penciptanya), dan patuh melaksanakan ajaran agama yang dianutnya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas penulis menarik kesimpulan bahwa karakter religius merupakan karakter yang sangat erat kaitannya dengan batin seseorang baik terhadap penciptanya atau terhadap sesama makhluk hidup. Dimana perilaku berkarakter religius hanya dapat ditanamkan dalam bentuk kerjasama baik antara pendidik atau sesama peserta didik. Sementara dalam agama Islam religius sangat erat kaitannya dengan ketauhidan seseorang hamba

kepada penciptanya dimana seseorang dikatakan Religius apabila berperilaku yang tampak tidak menyimpang dari kebenaran berdasarkan Al-Qur'an dan As-Sunnah. Salah satu contohnya adalah memberikan salam.

Dari *Abu Umamah*, Rasulullah *Shallallahu „Alaihi Wa Sallam Bersabda* “*sesungguhnya orang yang paling utama di sisi Allah adalah orang yang lebih dulu memberi salam.*”(HR. Abu Dawud & Tirmidzi)

b. Jujur

Perilaku jujur dalam bahasa Arab yaitu “*shiddiq*” yang artinya benar dan jujur. Dimana setiap manusia yang hidup di muka bumi dianjurkan memiliki perilaku ini. Perilaku ini merupakan perilaku mulia yang dicerminkan oleh setiap rasul Allah Tanpa terkecuali Rasulullah *Shallallahu „alaihi wasallam* dimana telah diketahui bahwa adapun perkataan dan perbuatan selalu sesuai dengan Al-Qur'an, bukan menurut kemauannya sendiri (Ridwan, 2016:49). Hal tersebut sesuai dengan firman Allah *Subhanahu Wa Ta'Ala Subhanahu Wa Ta'Ala* :

“*Dan tidaklah yang diucapkannya itu (Al-Qur'an) menurut keinginannya, tidak lain (Al-Qur'an itu) adalah wahyu yang diwahyukan yang diajarkan kepadanya oleh (jibril) yang sangat kuat.* (Qs. An-Najm: 3-5)

Menurut KBBI (2012:394) jujur artinya lurus hati, dan tidak curang. Dimana Berbicara “kejujuran” seperti halnya berbicara tentang “keikhlasan dan kesabaran”. Kata-kata ini mudah diucapkan, tetapi dalam pelaksanaan praktiknya butuh “kesadaran” Syamsyul Kurniawan (2016:131). Sedangkan bagi Anas Salahudin (2013:111), jujur merupakan perilaku yang didasarkan pada upaya

menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan dan pekerjaan. Sehingga penulis menarik kesimpulan bahwa perilaku jujur merupakan kesesuaian antara perkataan dan perbuatan dengan demikian dikatakan perilaku Jujur tampak apabila seseorang menjadikan dirinya sebagai orang yang dapat dipercaya (Tidak Berbohong) baik secara akademik maupun ilmiah.

Salah satu contoh perilaku berkarakter jujur dalam pembelajaran fisika yaitu apabila peserta didik mengukur obyek yang diteliti sesuai adanya dalam melakukan praktikum dengan kata lain hasil praktikum peserta didik tidak melakukan kecurangan dalam segala kondisi. Hal ini juga berdasarkan, firman Allah *Subhanahu Wa Ta'ala Subhanahu Wa Ta'ala* :

“Celakalah bagi orang-orang yang curang (dalam menakar dan menimbang)!.(QS. Mutafifin: 1)

c. Tanggung Jawab

KBBI (2012:839) tanggung jawab artinya keadaan wajib menanggung segala sesuatunya (kalau terjadi apa-apa boleh dituntut, dipersalahkan, diperkarakan dsb). sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial, dan budaya), negara dan tuhan yang Maha Esa.(Anas Salahudin, 2013: 111-112) Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* berfirman:

*“Apakah manusia dibiarkan begitu saja (tanpa pertanggungjawaban)?
“(QS. Al-Qiyamah: 36)*

Selain ayat diatas, Rasulullah *Shallallahu „alaihi wasallam* bersabda “*barang siapa yang Allah „azza wajalla serahkan kepadanya sebagian urusan orang muslim kemudian ia menutup diri dari melayani kebutuhan mereka dan keperluan mereka, maka Allah menutup diri darinya dan tidak melayani kebutuhannya, serta keperluannya.*”*Abu Maryam berkata, kemudian Ma”awiyah menjadikan seseorang untuk mengurus kebutuhan-kebutuhan manusia.*(HR. Abu Daud).

Dari surah dan hadits diatas dapat dimaknai bahwa tanggung jawab merupakan hal yang sangat kokoh yang menggambarkan nilai dari setiap individu. Secara umum perilaku berkarakter ini adalah bentuk kepercayaan seseorang yang membuat orang lain merasa aman karnanya bisa juga diartikan bentuk amanah. Dalam kehidupan sehari-hari tanggung jawab merupakan hal yang wajib untuk dipenuhi tak terkecuali dalam proses pembelajaran. Salah satu contoh sederhana perilaku berkarakter tanggung jawab dalam pembelajaran fisika apabila peserta didik di pinjamkan barang lalu menjaga dan tidak merusak serta mengembalikan barang tersebut dalam keadaan aman.

d. Peduli Sosial

Peduli sosial adalah sebuah tindakan, bukan hanya sebatas pemikiran atau perasaan. Tindakan peduli sosial tidak hanya tahu tentang sesuatu yang salah atau benar, tapi ada kemauan melakukan gerakan sekecil apapun. Memiliki jiwa kepedulian sosial sangat penting bagi setiap orang, begitu juga pentingnya bagi seorang peserta didik. Dengan jiwa sosial yang tinggi, mereka akan lebih mudah

bersosialisasi serta akan lebih dihargai. (Syamsul kurniawan, 2016:157) salah satu contoh sederhana dalam kehidupan sehari-hari yaitu memberikan bantuan kepada orang lain baik itu berupa barang ataupun tenaga. Sementara contoh sederhana sebuah proses pembelajaran fisika peserta didik memberikan pulpen pada peserta didik lain yang tidak membawa pulpen.

e. Peduli Lingkungan

Sebagaimana penulis pahami bahwa lingkungan tidak hanya berbicara mengenai makhluk hidup namun semua yang ada disekitar kita baik yang hidup maupun yang mati dalam ilmu biologi dikenal istilah biotik dan abiotik. Dimana dalam lingkungan sekitar biotik itu terdiri dari makhluk hidup seperti manusia, hewan dan tumbuhan sedangkan yang abiotik terdiri dari makhluk yang tak hidup. dalam lingkungan sekolah yang dimaksud lingkungan biotik adalah teman, guru, staf, tanaman hias, dan lain-lain sedangkan yang dimaksud abiotik itu seperti bangku, meja, papan tulis, udara dan lain-lain. Sementara perilaku peduli adalah rasa ingin menjaga dan melindungi. Sehingga penulis mendeskripsikan bahwa Peduli lingkungan yaitu perilaku yang mementingkan lingkungan sekitarnya untuk dijaga dan dilindungi yang terlihat apabila seseorang itu mencegah kerusakan sebelum terjadi serta memperbaiki kerusakan yang telah terjadi di sekitarnya. Salah satu contoh peduli lingkungan yaitu membuang sampah pada tempatnya.

2) Pikir

KBBI (2012:653), Pikir diartikan apa yang ada dalam hati, akal budi, ingatan, angan-angan; kata dalam hati pendapat, pertimbangan; menggunakan

akal budi untuk menemukan jalan keluar, mempertimbangkan atau memutuskan sesuatu; menimbang-nimbang dalam hati.

Berdasarkan penjelasan diatas, olah pikir yang dimaksud penulis adalah bagaimana peserta didik dalam berfikir untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam praktikum sehingga peserta didik tersebut dapat menyelesaikan praktikum dengan sebaik-baiknya sesuai dengan apa yang diharapkan.

a. Kreatif

Dalam KBBI (2012:495) kreatif diartikan berdaya kreasi, berdaya cipta, mempunyai kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru, bersifat/mengandung daya cipta. Sedangkan menurut (Anas Salahuddin. 2013:111) berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki. Kreatif juga dapat dimaknai sebagai pelaksanaan pemenuhan kebutuhan, penyelesaian tugas, atau perwujudan gagasan dengan perspektif baru (Muchlas Samani, 2012: 119). Sehingga penulis mampu mendeskripsikan bahwa kreatif merupakan perilaku yang terdapat pada individu apabila ia mampu memecahkan masalah yang dihadapinya dengan ide yang dimilikinya berupa ide yang inovatif. Salah satu contoh jika peserta didik memiliki perilaku berkarakter kreatif yaitu peserta didik memiliki kemampuan untuk melihat dari aspek yang berbeda jika masalah muncul dimana dari masalah tersebut ia memunculkan solusi yang benar. Umumnya perilaku berkarakter kreatif didasari daya imajinasi yang tinggi seperti dalam pembelajaran fisika peserta didik bekerja sama dalam sebuah kelompok lantas alat yang digunakan

sedikit bermasalah maka ia dengan cepat menangani hal tersebut dengan ide yang dimilikinya.

b. gemar membaca

Gemar artinya sangat menyukai sesuatu bisa juga dikatakan hobi yang terjadi karna faktor kebiasaan. Sementara membaca adalah kegiatan yang dilakukan seseorang guna mencari ilmu sehingga penulis menarik kesimpulan bahwa gemar membaca adalah kesenangan yang dilakukan seseorang guna mencari informasi dari pelbagai sumber. Sehingga ia mampu mendorong dirinya memiliki kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca pelbagai bacaan dari segala sumber.

Dalam diri seseorang akan perilaku ini akan tampak saat individu tersebut diberi pertanyaan lalu pertanyaan tersebut dijawab dengan fasih dan benar, dimana perilaku gemar membaca saling berkaitan dengan perilaku berkarakter rasa ingin tahu. Rasa ingin tahu akan mendorong seseorang untuk terus membaca kemudian wujud darinya adalah sebuah pertanyaan dari pertanyaan tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik tersebut memiliki ketertarikan untuk membaca. Lain pula halnya dalam pembelajaran fisika salah satu contoh apabila peserta didik diberi praktikum lalu diberi kesempatan untuk membaca buku panduan dari buku panduan tersebut ia memahami apa yang akan dikerjakan maka peserta didik tersebut juga dapat dikatakan memiliki perilaku gemar membaca.

c. rasa ingin tahu

Rasa ingin tahu Terbagi menjadi 3 Kata yaitu *rasa* yang berarti apa yang dialami oleh hati atau batin, ketika pancaindra menanggapi sesuatu, pertimbangan

pikiran, hati, mengenai baik buruk, salah atau benar sesuatu tersebut. *ingin* berarti mengkehendaki, berkehendak, berhasrat, dan sangat sberharap. Sedangkan tahu artinya mengerti sesudah melihat (menyaksikan, mengalami dsb), mengenal, mengindahkan, mempedulikan, cakap, pandai, sadar dan pernah (KBBI. 2012: 355, 689, 827), Sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa rasa ingin tahu adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihatnya, dan didengar. Dari pengertian tersebut penulis mendeskripsikan bahwa Rasa ingin tahu merupakan perilaku perkarakter yang terlihat apabila individu tersebut mencari tahu hal yang tidak diketahuinya. Contohnya dalam proses pembelajaran ketika pendidik menyajikan pokok bahasan kemudian peserta didik memiliki rasa penasaran dengan rasa ini kemudian ia mengajukan pertanyaan.

3) Raga

KBBI (2012:677), Raga diartikan tubuh, badan; menunjukkan diri; memperlihatkan diri; mempertontonkan diri. Berdasarkan penjelasan tersebut raga yang dimaksud oleh penulis adalah bagaimana peserta didik mengolah fisiknya dalam melakukan praktikum ayunan sederhana.

a. Kerja Keras

Makna kerja keras. Kerja keras adalah suatu istilah yang melingkupi suatu upaya yang terus dilakukan (tidak pernah menyerah) dalam menyelesaikan pekerjaan/yang menjadi tugasnya sampai tuntas. Kerja keras bukan berarti bekerja sampai tuntas lalu berhenti, istilah yang kami maksud adalah mengarah

ada visi besar yang harus dicapai untuk kebaikan/kemaslahatan manusia (umat) dan lingkungannya (Dharma kesuma, 2012:17).

Kerja keras terbagi menjadi dua kata yaitu kerja dan keras disebutkan dalam KBBI (2012:437-436), *kerja* artinya perbuatan melakukan sesuatu pekerjaan, sedangkan *Keras* artinya kuat, teguh, giat, sungguh hati. Sehingga penulis menyimpulkan kerja keras merupakan perilaku yang tampak pada seseorang apabila dirinya besungguh-sungguh menyelesaikan pekerjaan yang dilakukan. Sedangkan menurut (Anas Salahuddin. 2013:111) kerja keras adalah perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar dan tugas, serta menyelesaikan tugas sebaik-baiknya. Contoh dalam pembelajaran fisika yaitu apabila peserta didik menyelesaikan praktikum yang diberikan oleh pendidik pada waktu yang telah ditetapkan dengan benar.

Berbicara mengenai kerja keras dalam Al-Qur'an Allah *Subhanahu Wa Ta'Ala* berfirman : "*Mereka yang bekerja giat untuk kami, sungguh kami akan memberi petunjuk kepada mereka jalan kami. Dan sesungguhnya Allah akan bersamama dengan orang-orang yang berbuat kebaikan*" (QS. Al-Ankabut:69).

Dan firman Allah *Subhanahu Wa Ta'Ala* :

"Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan) tetaplah bekerja keras (untu urusan yang lain). (QS. Al-Insyirah: 7)

b. Disiplin

Menurut KBBI (2012:191) disiplin merupakan tata tertib, taat dan patuh terhadap peraturan yang dibuat bersama atau oleh diri sendiri atau ketaatan/kepatuhan pada peraturan yang berlaku. disamping itu disiplin juga

dapat dimaknai sebagai sikap dan perilaku yang muncul sebagai akibat dari pelatihan atau kebiasaan menaati aturan, hukum atau perintah.(Muchlas Samani, 2012: 121) Disiplin Juga merupakan tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.(Anas Salahudin, 2013: 111) sehingga penulis menarik kesimpulan bahwa disiplin adalah perilaku yang muncul apabila individu tersebut patuh pada aturan yang telah ditetapkan. Salah satu contohnya dalam pembelajaran fisika apabila peserta didik datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai.

4) Rasa dan Karsa

KBBI (2012:689), Rasa diartikan apa yang dialami lidah atau badan, ketika kena sesuatu sifat, sesuatu badan yang mengadakan rasa; apa yang dialami hati atau batin, ketika panca indra menanggapi sesuatu; mempertimbangkan pikiran, hati mengenai baik buruk, salah benar. Sedangkan Karsa dapat diartikan sebagai daya (kekuatan) jiwa yang mendorong makhluk hidup untuk berkhendak; khendak; niat.

a. Menghargai Prestasi

Menghargai prestasi artinya memberi (menentukan), menghormati, mengindahkan, memandang penting karna bermanfaat atau berguna, sedangkan Prestasi artinya hasil yang dicapai, dilakukan dan hasil kerja. (KBBI. 2012: 308,666). Menghargai prestasi juga merupakan sikap dan tindakan yang mendorong dirinya untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat, dan mengakui, serta menghormati keberhasilan orang lain.(Anas Salahudin,

2013:111). Dimana penulis mendeskripsikan perilaku berkarakter ini muncul apabila peserta didik tersebut menjadikan dirinya orang yang penuh manfaat bagi orang yang ada disekitarnya. Dalam pembelajaran fisika peserta didik yang memiliki perilaku berkarakter ini cenderung melakukan apapun yang ia mampu untuk dilakukan sekuat tenaga dalam artian berusaha unggul daripada yang lain dan ketika orang lain lebih unggul darinya maka ia akan ikut mendukung. salah satu contohnya peserta didik menghargai hasil kerja bersama dalam praktikum.

b. Bersahabat/komunikatif

Penulis berpendapat bersahabat adalah perilaku yang didasari oleh rasa senang antara satu dengan yang lain, saling menerima, mendukung serta saling memberi bantuan dengan kata lain sama-sama memiliki kecocokan. Dari rasa senang ini kemudian mereka sering berkomunikasi dan bekerjasama dalam berbagai hal. Selain itu bersahabat juga memiliki pengaruh besar terhadap diri seseorang karna ada peristiwa saling tari menarik atau memiliki kecenderungan antara satu dengan yang lain. Bersahabat secara umum akan menunjukkan berbagai macam rasa seperti rasa senang untuk berbicara dan bekerjasama salah satu contohnya dalam proses pembelajaran peserta didik yang memiliki perilaku berkarakter ini cenderung terbuka tanpa memilih siapa rekan kelompok yang dipikirkan dari kelompok yang dipikirkan tersebut ia menerima dan memiliki kemauan untuk bekerjasama. Manfaat praktikum fisika

Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 69 tahun 2013 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum sekolah menengah atas/madrasah aliyah mengenai kompetensi inti dan kompetensi dasar fisika SMA kelas XI yaitu

Kompetensi Inti: 4. Mengolah, menalar, dan dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari dipelajarinya disekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai dengan kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar: 4.4 merencanakan dan melaksanakan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas

Keterampilan melakukan praktikum fisika adalah kegiatan yang dilakukan siswa di laboratorium, yang dapat melahirkan kreatifitas siswa, karena didalamnya turut dikembangkan ketiga ranah kognitif, seperti yang dikemukakan oleh Benyamin S.Bloom. kegiatan laboratorium merupakan suatu belajar-mengajar yang dirasakan paling tepat untuk diterapkan, karena melibatkan seluruh aspek jiwa dan raga yang dimiliki oleh siswa. Didalam kegiatan ini, maka perbedaan intelektual siswa dapat diperhatikan, sehingga materi fisika yang disajikan sesuai dengan minat siswa, dan bukan sesuai dengan minat guru.

Keterampilan melakukan praktikum meliputi: (1) mengungkapkan rumusan masalah, (2) hipotesis percobaan, (3) melakukan percobaan, (4) menganalisis data, (5) mengisi data pada tabel percobaan dan (6) menarik kesimpulan dari percobaan yang dilakukan.

Dengan kegiatan laboratorium, diharapkan memperoleh manfaat sebagai berikut: a) Membantu siswa untuk dapat lebih memahami konsep-konsep fisika yaitu bahwa konsep-konsep fisika dan teori fisika yang atas dasar hasil eksperimen, b) Memberikan keterampilan-keterampilan eksperimental tertentu. Sains pada umumnya dan fisika pada khususnya adalah ilmu pengetahuan

sperimental, dimana pekerjaan praktikum haruslah memperoleh peranan yang penting dalam pengajar fisika.

Dalam pendidikan fisika, praktikum adalah keterampilan menggunakan alat-alat sains yang merupakan latihan untuk keperluan tertentu misalnya latihan menggunakan mistar geser untuk mengukur panjang suatu benda dengan tingkat ketelitian yang tinggi biasanya dilakukan dalam laboratorium.

Menurut Witasasmita dikutip oleh (Lestari, 2015:10) menyebutkan bahwa laboratorium adalah alat bantu belajar mengajar yang merupakan salah satu media pendidikan yang mempunyai peranan yang sangat besar untuk menunjukkan salah satu media pendidikan yang mempunyai peranan sangat besar untuk menunjukkan gejala fisika, dan juga sebagai saran dalam rangka meningkatkan kualitas belajar mengajar dalam suatu ruang tertutup untuk melakukan percobaan dan penyelidikan.

Penampilan siswa dalam kerja laboratorium dapat mencerminkan belajar psikomotor. Kegiatan yang biasanya melibatkan siswa dalam kerja laboratorium meliputi: (a) merencanakan eksperimen dan hipotesis-hipotesis; (b) merakit peralatan; (c) menyusun bahan dan peralatan; (d) melakukan pengamatan terhadap gejala-gejala ilmiah; (e) melakukan pengamatan terhadap suatu proses yang terjadi dalam laboratorium yang tertutup; (f) mengumpulkan dan mencatat data; (g) melakukan modifikasi peralatan; (h) menggambar bahan dan grafik; (i) menganalisis data; (j) menarik kesimpulan data; (k) membuat laporan eksperimen; (l) memberikan penjelasan tentang eksperimen yang dilakukan; (m)

mengidentifikasi permasalahan untuk studi lanjutan; (n) melepas, membersihkan, menyimpan, dan memperbaiki peralatan.

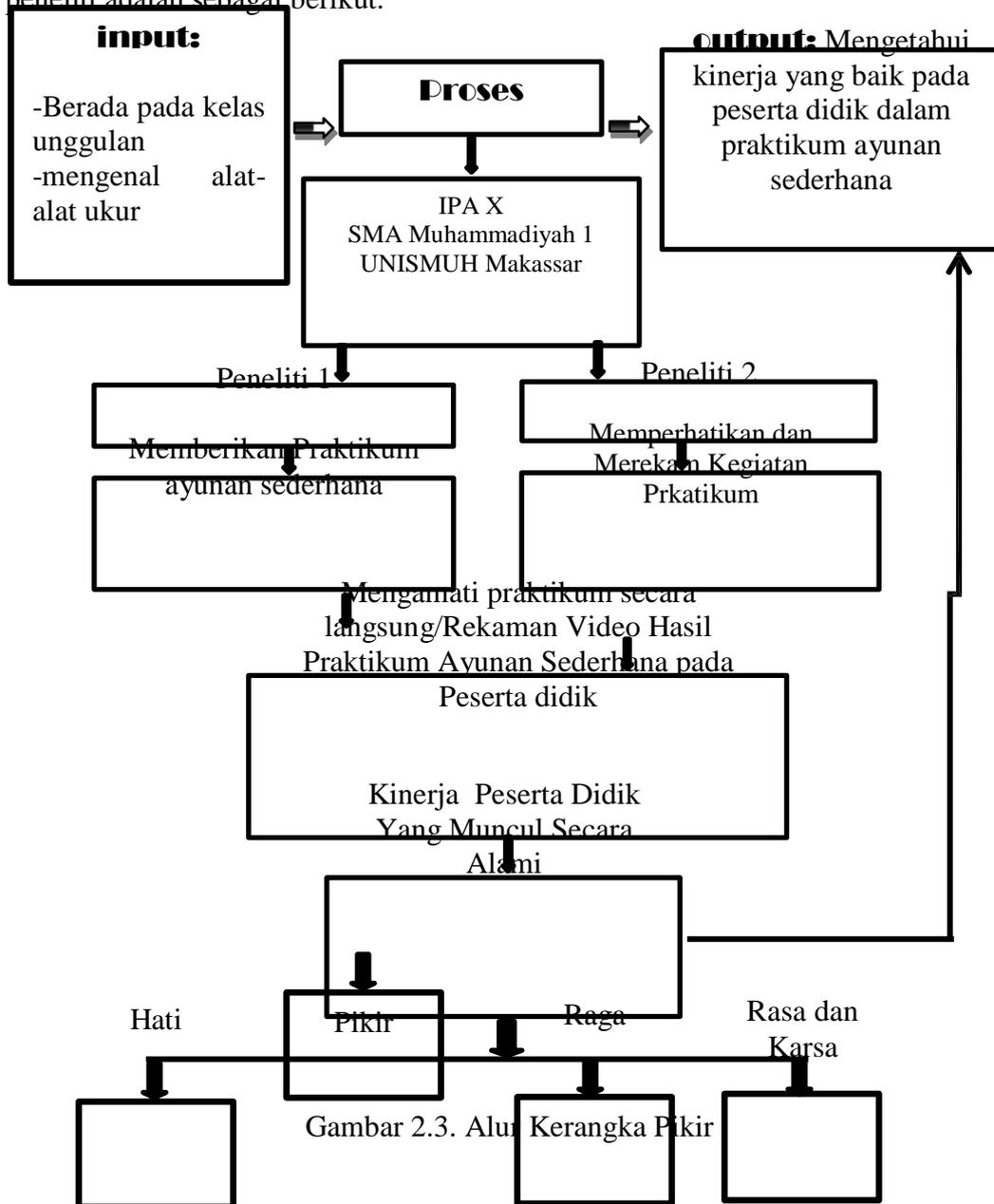
Seperti halnya praktikum lain, maka praktikum fisika mempunyai beberapa manfaat. Menurut Bahtiar Maliahribanong (dalam Hidayah, 2015:20) beberapa manfaat praktikum antara lain: 1) Pelajaran fisika itu adalah ilmu yang berdasarkan ilmu yang berdasarkan percobaan dan sering disebut ilmu pengukuran, sehingga dengan adanya praktikum fisika maka dapat diajarkan sebagaimana mestinya atau tidak diajar dengan menitik beratkan pada penguasaan soala yang lebih banyak memerlukan pecahan secara matematik, 2) Sebagai bentuk sikap ilmiah, manfaat ini merupakan suatu unsur di dalam pembentukan mental manusia, beberapa sikap ilmiah yang terdapat para ahli ilmu pengetahuan yang menyelesaikan problem-problem berdasarkan metode ilmiah antara lain: 3) Mereka percaya bahwa proses-prose yang terjadi di alam adalah tidak sembarang, tetapi mengitu suatu aturan atau hukum-hukum alam, 4) Bersifat ingin tahu, apabila menghadapi suatu gejala yang baru dikenalnya, dia berusaha uantuk mengetahuinya. 5) Bersifat kritis, dia tidak langsung begitu saja menerima kesimpulan tanpa ada bukti yang jelas. Untuk membuat suatu kesimpulan diusahakan data yang cukup dan benar, 6) Bersifat tabah dan ulet, di dalam menghadapi semua problem ia tidak lekas berputus asa dan mengundurkan diri, dicoba dan diulangi sampai ternyata memang tidak bisa di atasi, 7) Sangat menghargai waktu, waktunya selalu diisi dengan berbagai aktivitas, tidak mau membuang-buang waktu, menunda-nunda pekerjaan tanpa alasan, waktunya diatur sebaik-baiknya dan seefisien mungkin. 8) Suka bekerja untuk kepentingan

umum dan kemajuan ilmiah, apa yang di usahakan bukanlah suatu ambisi kekuasaan, pujian dan materi semata. Dengan orang lain bersikap toleransi, mengutamakan kerjasama dan saling menghargai, 9) Tempat melatih “*skill*”, *skill* adalah suatu kecakapan, ketangkasan, didalam menggunakan suatu kecakapan. Karena suatu percobaan yang harus dilakukan beberapa kali, berarti tidak menghendaki kebosanan, maka dapat dikatakan bahwa praktikum fisika itu bermanfaat sebagai alat melatih *skill*. 10) Tempat melatih keelitian, berhasil tidaknya suatu percobaan bergantung pada teliti atau tidaknya percobaan itu dilakukan. Dengan demikian praktikum fisika itu bermanfaat untuk melatih ketelitian, 11) Alat melatih kesabaran, tanpa kesabaran kita tidak dapat mendapatkan hasil. 12) Tempat belajar mengatur waktu, tiap percobaan fisika sudah ditentukan waktu sedemikian rupa sehingga bekerja tanpa menggunakan atau mengatur waktu sebaik-baiknya maka pekerjaan tidak mungkin selesai pada waktu yang sudah ditentukan.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa praktikum fisika secara konseptual sangat bermanfaat bagi peserta didik, yang berarti dengan kesungguhan peserta didik, jika mampu memiliki nilai tambahan dari praktikum fisika akan sangat besar kontribusinya bagi peningkatan kualitas proses maupun tujuan belajar fisika.

B. Kerangka Pikir

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



Gambar 2.3. Alur Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini dapat dikategorikan sebagai penelitian *fenomenologi*. Dalam penelitian ini yang dimaksud fenomenologi diartikan fenomena yang ditampilkan peserta didik.

B. Variabel Penelitian

Variabel yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah “kinerja peserta didik dalam melakukan praktikum fisika”.

C. Defenisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel penelitian ini, kinerja dalam melakukan praktikum fisika yang diperoleh dari hasil mendeskripsikan kinerja pikiran, raga, rasa dan karsa sehingga diharapkan mampu menghasilkan kinerja hati yang baik dalam melakukan praktikum oleh peserta didik.

D. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah 8 peserta didik kelas X IPA SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar Penentuan subjek dilakukan dengan *purposive* terhadap peserta didik kelas X IPA SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar yang melakukan praktikum. *Purposive* adalah teknik pengambilan

sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu ini, misalnya orang tersebut paling tahu tentang apa yang kita harapkan, atau dia sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi objek/situasi sosial yang diteliti (Menurut Sugiyono, 2015:176). Berdasarkan pengertian tersebut, subjek yang diambil dari jumlah peserta didik kelas X IPA SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar dari jumlah 26 orang diperoleh 8 orang sesuai dengan beberapa pertimbangan yaitu: 1) Peserta didik jujur dalam praktikum, 2) Peserta didik bertanggung jawab pada saat proses praktikum, 3) Peserta didik peduli sosial, 4) Peserta didik kreatif dalam berfikir/bertindak, 5) peserta didik gemar membaca, 6) peserta didik memiliki rasa ingin tahu, 7) peserta didik kerja keras, 8) peserta didik disiplin, 9) peserta didik bersahabat dengan teman kelompoknya

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui prosedur berupa tahapan penelitian yakni sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Pada tahap ini, peneliti melakukan pemantapan proposal berdasarkan saran, arahan, dan petunjuk dari tim pembimbing. Terdapat beberapa hal yang mendasar yang menjadi inti pada tahap ini, yaitu: (1) mengumpulkan sumber-sumber (kepustakaan) yang mendukung penelitian seperti jurnal, buku, artikel, dan hasil-hasil penelitian yang relevan; (2) mengadakan penelitian dilapangan untuk mengumpulkan data; (3) peneliti menyiapkan alat dan bahan dalam praktikum

yaitu; Neraca Pegas, statif, Tali Nilon, Busur Derajat, Penggaris, stopwatch dan Massa Beban ; (4) memvalidasi nilai besaran-besaran serta data hasil uji coba yang dilakukan oleh peneliti kepada dua validator; dan (5) memvalidasi instrumen penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini, terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan oleh peneliti, yaitu: (1) peneliti mengarahkan peserta didik untuk melakukan praktikum Ayunan Sederhana (2) peneliti membagi alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum; (3) setelah alat dan bahan praktikum sudah siap, peneliti membagi paduan praktikum; (4) mendeskripsikan data yang terkumpul dalam penelitian melalui pengamatan langsung dan video terhadap kinerja peserta didik dalam melakukan praktikum.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan salah satu dari teknik analisis data kualitatif. Reduksi data adalah bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, membuang yang tidak perlu.

2. Penyajian Data

Penyajian data adalah kegiatan ketika sekumpulan informasi disusun, sehingga memberi kemungkinan akan adanya penarikan kesimpulan. Bentuk penyajian data kualitatif berupa teks naratif (berbentuk catatan lapangan). Data pada penelitian ini disajikan dalam bentuk skrip dan tabel diagram data.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan salah satu dari teknik analisis data kualitatif. Penarikan kesimpulan adalah hasil analisis yang dapat digunakan untuk mengambil tindakan.

4. Keabsahan Data

Keabsahan data dalam penelitian ini adalah melalui Focus Group Discussion (FGD) dengan didukung oleh beberapa ahli.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Secara umum, deskripsi kinerja peserta didik dalam praktikum fisika kelas X IPA SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4.1 Diagram Kinerja Peserta Didik dalam Melakukan Praktikum Fisika Kelas X IPA SMA Muhammdiyah 1 Unismuh Makassar

Berdasarkan diagram Kinerja Peserta Didik dalam Melakukan Praktikum Fisika Kelas X IPA SMA Muhammdiyah 1 Unismuh Makassar, penulis menjelaskan secara detail dalam bentuk tabel di bawah ini:

No	Nama	Kegiatan Peserta Didik	Karakter	Kinerja
1	A	Pada menit ke 02:59 Membaca buku panduan	Gemar membaca	Pikir
		Menit ke 14:41 berusaha unntuk menyelesaikan praktikum	Kerja keras	Raga
		Menit ke 17:43 bertukar pendapat kepada peserta didik lain (Adi Darmawan dan Salsabila Jurana Surya)	Bersahabat	Rasa dan Karsa
		Pada menit ke 09:52 Membantu peserta didik lain (Adi Darmawan) untuk menggunakan stopwatch	Peduli sosial	Hati
		Pada menit ke 20:41 Membantu peserta didik lain (Salsabila Jurana Surya) untuk menggunakan stopwatch	Peduli sosial	Hati
		Menit ke 40:22 mengembalikan alat lengkap	Bertanggung Jawab	hati
2	B	Pada menit ke 02:59 Membaca buku panduan	Gemar membaca	Pikir
		Pada menit ke 09:52 Membantu peserta didik lain (M. Affiqah Rayadin Z) untuk menggunakan stopwatch	Peduli sosial	Hati
		Menit ke 14:41 berusaha unntuk menyelesaikan praktikum	Kerja keras	Raga
		Menit ke 19:46 bertukar pendapat kepada peserta didik lain (M. Affiqah Rayadin Z)	Bersahabat	Rasa dan Karsa
		Menit ke 32:50 bertanya tentang cara mengitung periode	Rasa ingin tahu	Pikir
		Menit ke 45:40 mengembalikan alat lengkap	Bertanggung Jawab	hati
3	C	Pada menit ke 02:59 Membaca buku panduan	Gemar membaca	Pikir
		Menit ke 14:41 berusaha unntuk menyelesaikan praktikum	Kerja keras	Raga
		Pada menit ke 26:50 bertanya tentang cara mengitung periode	Rasa ingin tahu	Pikir
		Menit ke 49:27 mengembalikan alat	Tanggung jawab	Hati

		Menit ke 35:40 bertukar pendapat kepada peserta didik lain (M. Affiqah Rayadin Z)	Bersahabat	Rasa dan Karsa
		Menit ke 40:18 mengembalikan alat lengkap	Bertanggung Jawab	Hati
4	D	Membaca buku panduan	Gemar membaca	Pikir
		Berusaha unntuk menyelesaikan praktikum	Kerja keras	Raga
		Menit ke mengembalikan alat lengkap	Bertanggung Jawab	Hati
		Teliti dalam pmbaan skala	Jujur	Hati
5	E	Menit ke mengembalikan alat lengkap	Bertanggung Jawab	Hati
		Berusaha unntuk menyelesaikan praktikum	Kerja keras	Raga
6	F	Berusaha unntuk menyelesaikan praktikum	Kerja keras	Raga
		Menit ke mengembalikan alat lengkap	Bertanggung Jawab	Hati
7	G	Pada menit ke 03:22 Membaca buku panduan	Gemar membaca	Pikir
		Menit ke mengembalikan alat lengkap	Bertanggung Jawab	Hati
8	H	Menit ke 02:21 Bertanya tentang cara menghitung cara menghitung massa yang benar	Rasa ingin tahu	Pikir
		Pada menit ke 02:22 Membaca buku panduan	Gemar membaca	Pikir
		Menit ke mengembalikan alat lengkap	Bertanggung Jawab	Hati

Gambar 4.2 Tabel tentang deskripsi kinerja peserta didik dalam melakukan praktikum fisika

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil kinerja peserta didik dalam melakukan praktikum pada kelas X IPA SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar Tahun Ajaran 2017/2018 yang telah diuraikan di atas pada gambar 4.1. Diagram Kinerja Peserta Didik dalam Melakukan Praktikum Fisika Kelas X IPA SMA Muhammdiyah 1 Unismuh Makassar, maka hasil penelitian ini berhasil mengungkapkan dari 4

konfigurasi karakter, tidak semua konfigurasi ada pada peserta didik diantaranya kinerja hati dapat dimiliki oleh 8 peserta didik, kinerja pikir dimiliki oleh 6 peserta didik, kinerja raga dimiliki oleh 6 peserta didik dan kinerja rasa dan karsa dimiliki oleh 3 peserta didik. Dapat disimpulkan bahwa hanya terdapat 3 peserta didik yang dapat mengolah hati, pikir, raga, rasa dan karsa dalam melakukan praktikum fisika.

Berdasarkan gambar Gambar 4.2 tabel tentang deskripsi kinerja peserta didik dalam melakukan praktikum fisika

Pertama perilaku berkarakter tanggung jawab, berdasarkan hasil analisis dari rekaman video dengan merujuk pada instrument nilai, deskripsi dan indikator perilaku berkarakter dalam pembelajaran fisika, yang konsisten terlihat dalam dirinya perilaku berkarakter tersebut ada 8 peserta didik yang mengembalikan alat dengan lengkap.

Kedua perilaku berkarakter peduli sosial, berdasarkan hasil analisis dari rekaman video dengan merujuk pada instrument nilai, deskripsi dan indikator perilaku berkarakter dalam praktikum fisika, 3 peserta didik cenderung memiliki karakter tersebut.

Keempat perilaku berkarakter gemar membaca, berdasarkan hasil analisis dari rekaman video dengan merujuk pada instrument nilai, deskripsi dan indikator perilaku berkarakter dalam praktikum fisika, 6 peserta didik yang dapat menunjukkan karakter gemar membaca buku panduan.

Ketiga perilaku berkarakter rasa ingin tahu, berdasarkan hasil analisis dari rekaman video dengan merujuk pada instrument nilai, deskripsi dan indikator

perilaku berkarakter dalam praktikum fisika, 3 peserta didik yang menunjukkan karakter tersebut dengan mengajukan pertanyaan..

Keempat perilaku berkarakter Kerja keras, berdasarkan hasil analisis dari rekaman video dengan merujuk pada instrument nilai, deskripsi dan indikator perilaku berkarakter dalam praktikum fisika, 8 peserta didik bekerja keras untuk menyelesaikan praktikum ayunan sederhana..

Kelima perilaku berkarakter bersahabat/komunikatif, berdasarkan hasil analisis dari rekaman video dengan merujuk pada instrument nilai, deskripsi dan indikator perilaku berkarakter dalam praktikum fisika, 3 peserta didik yang mampu menunjukkan karakter tersebut dengan memberikan bantuan kepada peserta didik yang lain ketika membutuhkan bantuan.

Berdasarkan penejelasan diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa ketika peserta didik dapat mengolah pikir, raga, rasa dan karsa dengan baik maka dapat menjadi ukuran bahwa olah hatinya juga ikut baik, karena hati tidak dapat diukur.

BAB V

PENUTUP

C. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa kinerja peserta didik dilihat pada 8 peserta didik pada Kelas X IPA SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar dalam mengolah hati, pikir, raga, rasa dan karsa dalam melakukan praktikum fisika, 3 diantaranya yang peserta didik yang dengan baik dapat mengolah kinerja hati, pikir, raga, rasa dan karsa dalam melakukan praktikum ayunan sederhana.

D. Saran

1. Kepada pendidik fisika SMA, peserta didik perlu untuk melakukan praktikum secara langsung untuk membuktikan teori yang ada. Sehingga peserta didik mengenal alat ukur dari suatu besaran dan terlatih dalam melakukan pengukuran dari besaran tersebut.
2. Kepada sekolah hendaknya memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk memanfaatkan laboratorium sekolah.
3. 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 kinerja peserta didik dalam melakukan praktikum fisika.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Rifki. 2011. *Integrasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar*. Universitas Muhammadiyah Sidarjo; Pedagogia Vol No 1
- Ahmad, Arifin. 2018. *Evaluasi Kinerja Konselor Sekolah dalam Perspektif aspek-aspek Psikologis*. Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi: Universitas Negeri Makassar
- Farid, Ahmad. 2016. *Manajemen Qalbu Ulama Salaf*. Surabaya: Pusaka eLBA
- Hidaya Nur. 2015. *Hubungan Keterampilan Praktikum Zoology Vertebrata Dengan Minat Belajar Mahasiswa Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Alauddin Makassar*. UIN Alauddin Makassar:File skripsi.
- KBBI, 2012. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Baru*. Jakarta: Pusaka Phoenix
- Kemendikbud. 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud
- Kesuma, Dharma. dkk. 2012. *Pendidikan Karakter Kajian teori dan praktik disekolah*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Kurniawan, syamsul. 2016, *Pendidikan Karakter Konsepsi Dan Inplementasinya Secara Terpadu Dilingkungan Keluarga, Sekolah, Perguruan Tinggi, & Masyarakat*. Yogyakarta:Ar-Ruzz Media.
- Lestari, Ayu. 2015. *Upaya Meningkatkan Keterampilan Praktikum Berbasis KIT IPA Melalui Metode Praktikum Pada Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Baraka*.Unismuh Makassar:File skripsi
- Listyarti, Retno. 2012. *Pendidikan Karakter dalam metode AKTIF, INOVATIF, & KREATIF*. Jakarta: Esensi Erlangga Group.
- 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
- Salehuddin Anas, Alkrienciehie Irwanto 2013. *PENDIDIKAN KARAKTER (pendidikan berbasis agama dan budaya bangsa)*. Bandung: Pustaka Setia
- Samani, Muchlas dkk. 2012. *Konsep Dan Model Pendidikan Karakter*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset

Sani, Abdullah Ridwan dkk, 2016. *Pendidikan Karakter mengembangkan karakter anak yang islami*. Jakarta: Bumi Aksara

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Tindakan Komprehensif*. Bandung: Alfabeta

LAMPIRAN 1

❖ VISI DAN MISI SEKOLAH

❖ NAMA-NAMA PESERTA DIDIK

VISI DAN MISI
SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar

1. Visi

Visi SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar adalah Sinergi, Unggul, Cerdas, dan Islami (SUCI).

Indikator Visi :

- a. Seluruh warga sekolah berakidah, beribadah dan berakhlak secara Islami;
- b. Menerapkan kurikulum berbasis kompetensi berstandar nasional
- c. Kegiatan Pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, menyenangkan, (PAKEM) dan inovatif berbasis IT dan multi inteligensia yang berstandar nasional.
- d. Tenaga pendidik dan kependidikan yang profesional (integritas dan kompetensi) sesuai standar nasional.
- e. Pendidik dan peserta didik yang bersemangat, mandiri, kreatif, inovatif dan kompeten yang mampu bersinergi secara lokal, regional, nasional;
- f. Menerapkan sistem pelayanan administrasi akademik, kesiswaan, dan keuangan berbasis IT;
- g. Mengembangkan kerjasama (*networking*) yang dinamis, berskala lokal, regional, nasional.
- h. Sarana dan prasarana sekolah yang memadai sesuai standar nasional.
- i. Menerapkan sistem manajemen mutu berstandar nasional.

- j. Mendapat kepercayaan yang tinggi dari masyarakat, lembaga pendidikan tinggi, dan pemerintah.

2. Misi SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar

Berdasarkan visi dan indikator visi di atas, maka misi pendidikan di SMA Muhammadiyah 1 unismuh dirumuskan sebagai berikut :

- a. Tercapainya program pendidikan dan pembelajaran bermutu, berdasarkan nilai-nilai Islam;
- b. Terwujudnya mutu sumber daya insani yang mempunyai keunggulan moral, intelektual, dan profesional;
- c. Terwujudnya SMA Muhammadiyah 1 Unismuh sebagai *Learning Community and Development Centre (LCDC)*;
- d. Terlaksananya sistem penjaminan mutu berstandar nasional.
Terwujudnya pola kepemimpinan berparadigma "TORSIE" *Trust* (kepercayaan), *Openess* (keterbukaan), *Realization* (Realitas), *Sinergy* (saling mengisi saling melengkapi), *Independence* (mandiri), and *Empowering* (menguasakan).

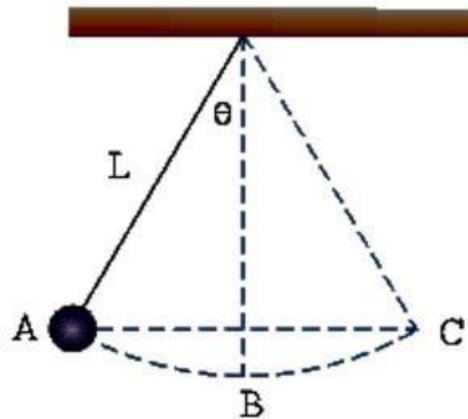
**DAFTAR NAMA SISWA KELAS X IPA
SMA MUHAMMADIYAH 1 UNISMUH MAKASSAR**

NO	NAMA
1	M. Affiqah Rayadin Z
2	Salsabila Jurana Surya
3	Adi Darmawan
4	Inayah Aini Amirullah
5	Batara Pertala Paraside
6	Muh. Ma'arif
7	Adinda Maharani
8	Varianti Takimpo

LAMPIRAN 2

- ❖ PANDUAN PRAKTIKUM
- ❖ LAPORAN HASIL PRAKTIKUM PESERTA DIDIK

PANDUAN PRAKTIKUM
PERCOBAAN AYUNAN SEDERHANA KELAS X IPA



Nama:

Kelas:

NIS :

SMA MUHAMMADIYAH 1 UNISMUH MAKASSAR

MEI 2018

PERCOBAAN AYUNAN BANDUL SEDERHANA

A. Kompetensi Inti: 4. Mengolah, menalar, dan dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari dipelajarinya disekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai dengan kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar: 4.1 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk suatu penyelidikan yang ilmiah

B. Tujuan

Siswa dapat memahami konsep gerak harmonis sederhana pada bandul sederhana melalui hasil pengukuran besaran fisis

C. Teori Dasar

Gerak harmonik sederhana adalah gerak bolak-balik benda melalui suatu titik keseimbangan tertentu dengan banyaknya getaran benda dalam setiap sekon selalu konstan.

Ayunan sederhana adalah suatu sistem yang terdiri dari sebuah massa titik yang digantung dengan tali tanpa massa dan tidak dapat mulur. Jika ayunan ditarik dari samping dengan posisi setimbang dan kemudian dilepaskan, maka massa akan berayun dalam bidang vertikal ke bawah pengaruh gravitasi. Gerak ini adalah gerak osilasi dan periodek.

Ada beberapa contoh gerak harmonik sederhana, diantaranya: 1) gerak harmonik pada bandul. Ketika benda digantung pada ayunan dan tidak diberi gaya, maka benda akan diam di titik keseimbangan B, jika benda ditarik ke titik A dan dilepaskan, maka benda akan bergerak ke B, C lalu kembali lagi ke titik A. Gerakan beban akan terjadi berulang secara periodik dengan kata lain beban di atas melakukan gerak harmonik sederhana. 2) Gerak harmonik pada pegas. Ketika

sebuah benda dihubungkan keujung sebuah pegas, maka pegas akan meregang (bertambah panjang) sejauhunya pegas akan mencapai titik kesetimbangan jika tidak diberi gaya luar (ditarik atau digoyang).

Benda yang bergerak harmonik sederhana pada ayunan sederhana memiliki Periode (T) atau waktu yang dibutuhkan benda untuk melakukan satu gerak bolak-balik. Benda melakukan getaran secara lengkap apabila benda mulai bergerak dari titik dimana benda tersebut dilepaskan dan kembali lagi ke titik tersebut.

Frekuensi getaran adalah jumlah getaran yang dilakukan oleh sistem dalam satu detik, diberi symbol f. satuan frekuensi adalah 1/sekon atau s⁻¹ atau disebut juga Hertz. Selain periode dan frekuensi terdapat juga amplitudo. Amplitudo adalah perpindahan maksimum dari titik kesetimbangan.

Rumus: $T = \dots$, $f = \dots$

D. Alat dan Bahan

1. Pegas
2. Statif
3. Massa beban
4. Tali nilon
5. Busur derajat
6. Penggaris
7. Stopwatch
8. Jangka sorong

E. Prosedur Kerja

1. Percobaan pertama (massa beban berubah)
 - a. Siapkalah alat dan bahan yang akan digunakan pada praktikum
 - b. Ukurlah massa benda yang akan digunakan dalam praktikum dengan menggunakan Neraca Pegas
 - c. Gunakanlah panjang tali 40 cm untuk menggantung beban
 - d. Susunlah statif dengan berdiri tegak
 - e. Gantungkanlah beban dengan menggunakan tali nilon pada statif
 - f. Kemudian ayunkan beban dengan menarik beban sampai membentuk sudut kurang dari dengan garis bidang statif (gunakan busur derajat untuk mengukur sudut tersebut)
 - g. Hitunglah dengan stopwatch waktu yang dibutuhkan oleh beban untuk melakukan 10 kali getaran dan lakukan 3 kali pengukuran
 - h. Ulangi kegiatan f dan g sebanyak 3 kali dengan mengubah massa beban pada setiap pengulangannya
2. Percobaan kedua (panjang tali berubah)
 - a. Siapkalah alat dan bahan yang akan digunakan pada praktikum
 - b. Ukurlah massa benda yang akan digunakan dalam praktikum dengan menggunakan Neraca Pegas
 - c. Ukurlah panjang tali yang akan digunakan dalam praktikum dengan menggunakan mistar (30 cm, 35 cm dan 40 cm)
 - d. Susunlah statif dengan posisi berdiri tegak
 - e. Gantungkanlah beban dengan menggunakan tali nilon pada statif

LAPORAN HASIL PRAKTIKUM

A. Data Hasil Pengamatan

Percobaan 1

Massa benda berubah

Panjang tali yang digunakan 40 cm = 0,4 m

Sudut simpangan 30^0

Kode Beban	-Diameter + Panjang Tali	Massa beban		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata waktu (sekon)	Periode (sekon)
		g	kg			
				T ₁ = T ₂ = T ₃ =		
				T ₁ = T ₂ = T ₃ =		
				T ₁ = T ₂ = T ₃ =		

Percobaan 2

Panjang Tali berubah

Massa Benda yang digunakan A1, B2 dan C2

Sudut simpangan 30^0

Kode Tali	-Diameter + Panjang Tali	Panjang Tali		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata (sekon)	Periode (sekon)
		cm	m			

				$T_1 =$		
				$T_2 =$		
				$T_3 =$		
				$T_1 =$		
				$T_2 =$		
				$T_3 =$		
				$T_1 =$		
				$T_2 =$		
				$T_3 =$		

B. Jawablah Pertanyaan dibawah ini!

1. Hitunglah periode getaran!
2. Gambarkan grafik hubungan massa benda terhadap waktu yang digunakan dalam 10 getaran (percobaan kedua) dan hubungan panjang tali terhadap waktu yang digunakan dalam 10 getaran (percobaan kedua)
3. Buatlah kesimpulan dari hasil praktikum!

Inayah Aini Amirullah
X IPA

LAPORAN HASIL PRAKTIKUM

Data Hasil Pengamatan

Percobaan 1

Massa benda berubah

Panjang tali yang digunakan 40 cm = 0,4 m

Sudut simpangan 30°

Kode Beban	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Massa beban		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata waktu (sekon)	Periode (sekon)
		g	kg			
A ₁	42,5 cm	65	0,065	T ₁ = 13,84 13,82 T ₂ = 13,84 13,81 T ₃ = 13,82 13,82	13,85 13,81	1,38

Percobaan 2

Panjang Tali berubah

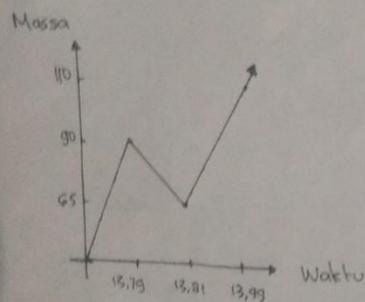
Massa Benda yang digunakan A1, B2 dan C2

Sudut simpangan 30°

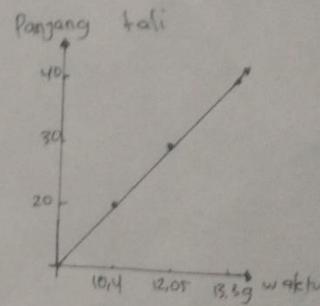
Kode Tali	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Panjang Tali		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata (sekon)	Periode (sekon)
		cm	m			
A ₁	42,5	40	0,4	T ₁ = 12,48 T ₂ = 13,68 T ₃ = 13,53	13,39	1,339

Jawablah Pertanyaan dibawah ini!

1. Hitunglah periode getaran!
2. Gambarkan grafik hubungan massa benda terhadap waktu yang digunakan dalam 10 getaran (percobaan kedua) dan hubungan panjang tali terhadap waktu yang digunakan dalam 10 getaran (percobaan kedua)
3. Buatlah kesimpulan dari hasil praktikum!



Percobaan 1



Percobaan 2

3. Kesimpulan

Praktikum 1

"Berat atau ringannya massa benda tidak mempengaruhi lamanya benda tersebut berayun"

Praktikum 2

"Panjang tali mempengaruhi waktu benda berayun. Semakin panjang tali, maka semakin lama waktu yang dibutuhkan benda tersebut untuk berayun. Panjang tali dan waktu berbanding lurus."

Adinda Mahesmi
x IPA

LAPORAN HASIL PRAKTIKUM

Data Hasil Pengamatan

Percobaan 1

Massa benda berubah

Panjang tali yang digunakan 40 cm = 0,4 m

Sudut simpangan 30°

Kode Beban	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Massa beban		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata waktu (sekon)	Periode (sekon)
		g	kg			
A ₁		50	0,05	T ₁ = 13,49, 13,40, 13,43	13,46	1,346
A ₃		110	0,110	T ₂ = 12,50, 13,00, 12,80	12,76	1,276 1,276
A ₂		80,0	0,08	T ₃ = 13,39, 13,25, 13,30	13,29	1,329

Percobaan 2

Panjang Tali berubah

Massa Benda yang digunakan A1, B2 dan C2

Sudut simpangan 30°

Kode Tali	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Panjang Tali		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata (sekon)	Periode (sekon)
		cm	m			
		30	0,3	T ₁ = 10,50, 10,03, 10,07	10,87	1,087
		35	0,35	T ₂ = 11,91, 11,86, 11,98	11,91	1,191 1,191
		40	0,4	T ₃ = 13,99, 14,01, 14,03	14,01	1,401

Nama : Sakabita JS
Kelas : x IPA

LAPORAN HASIL PRAKTIKUM

Data Hasil Pengamatan

Percobaan 1

Massa benda berubah

Panjang tali yang digunakan 40 cm = 0,4 m

Sudut simpangan 30°

Kode Beban	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Massa beban		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata waktu (sekon)	Periode (sekon)
		g	kg			
C ₁		80		T ₁ = 12,07	12,30	12,26
				T ₂ = 12,30 12,30	36,75	3,675
				T ₃ = 12,38		

Percobaan 2

Panjang Tali berubah

Massa Benda yang digunakan A1, B2 dan (C₂)

Sudut simpangan 30°

Kode Tali	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Panjang Tali		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata (sekon)	Periode (sekon)		
		cm	m					
C ₂		30		T ₁ = 14,28	38,84	3,884		
				T ₂ = 12,11				
				T ₃ = 12,45				

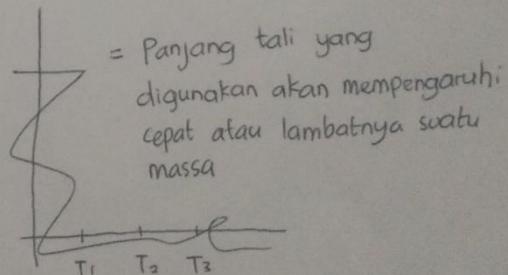
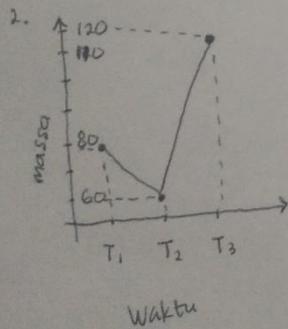
Jawablah Pertanyaan dibawah ini!

1. Hitunglah periode getaran!
2. Gambarkan grafik hubungan massa benda terhadap waktu yang digunakan dalam 10 getaran (percobaan kedua) dan hubungan panjang tali terhadap waktu yang digunakan dalam 10 getaran (percobaan kedua)
3. Buatlah kesimpulan dari hasil praktikum!

Jawaban:

$$1. \text{ Percepatan 1} = \frac{\text{nilai rata-rata}}{\text{getaran}} = \frac{36,75}{10} = 3,675$$

$$\text{Percepatan 2} = \frac{\text{nilai rata-rata}}{\text{getaran}} = \frac{38,84}{10} = 3,884$$



3. Kesimpulan =

Dari apa yang telah kita lakukan kita dapat mengamati massa, waktu kecepatan benda (bandul).

M. Affiqah Rayadin 2

Ⓚ

X-194

LAPORAN HASIL PRAKTIKUM

Data Hasil Pengamatan

Percobaan 1

Massa benda berubah

Panjang tali yang digunakan 40 cm = 0,4 m

Sudut simpangan 30°

Kode Beban	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Massa beban		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata waktu (sekon)	Periode (sekon)
		g	kg			
B09		80		$T_1 = 13$	13,7	13,8
		80		$T_2 = 13,7$ 15,5	13,2	14,1
		110		$T_3 =$		

Percobaan 2

Panjang Tali berubah

Massa Benda yang digunakan A1, B2 dan C2Sudut simpangan 30°

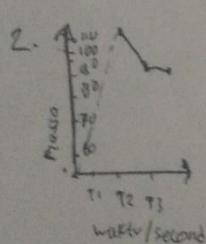
Kode Tali	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Panjang Tali		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata (sekon)	Periode (sekon)
		cm	m			
		40 55		$T_1 = 13,0$ $T_2 = 13,2$ $T_3 = 13,2$	13,1	3,94

Jawablah Pertanyaan dibawah ini!

1. Hitunglah periode getaran!
2. Gambarkan grafik hubungan massa benda terhadap waktu yang digunakan dalam 10 getaran (percobaan kedua) dan hubungan panjang tali terhadap waktu yang digunakan dalam 10 getaran (percobaan kedua)
3. Buatlah kesimpulan dari hasil praktikum!

1. • percobaan pertama:
$$\frac{\text{Jawab}}{\text{Nilai rata-rata}} : \frac{40,5}{10} = 28,08$$

• percobaan kedua =
$$\frac{\text{Nilai rata-rata}}{\text{Getaran}} : \frac{30,9}{10} = 3,09$$



= panjang tali digunakan akan mempengaruhi cepat/lambatnya massa berhenti (waktu).

3. Dalam praktikum ini saya belajar tentang dan lebih memahami hal ini

Nama = Adi Darmawan Kode = A
Kelas = X IPA

LAPORAN HASIL PRAKTIKUM

Data Hasil Pengamatan

Percobaan 1

Massa benda berubah

Panjang tali yang digunakan 40 cm = 0,4 m

Sudut simpangan 30°

Kode Beban	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Massa beban		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata waktu (sekon)	Periode (sekon)
		g	kg			
A ₁	X	70		T ₁ = 13,8 s T ₂ = 14,2 s T ₃ = 15,3 s	43,3 s	4,33 s

Percobaan 2

Panjang Tali berubah

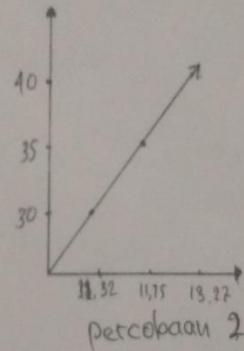
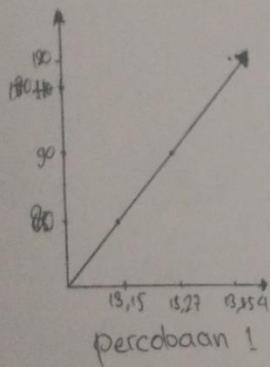
Massa Benda yang digunakan A₁, B₂ dan C₂

Sudut simpangan 30°

Kode Tali	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Panjang Tali		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata (sekon)	Periode (sekon)
		cm	m			
A ₁		30		T ₁ = 12,0 T ₂ = 11,8 T ₃ = 12,7	36,5 s	3,6 s

Jawablah Pertanyaan dibawah ini!

1. Hitunglah periode getaran!
2. Gambarkan grafik hubungan massa benda terhadap waktu yang digunakan dalam 10 getaran (percobaan kedua) dan hubungan panjang tali terhadap waktu yang digunakan dalam 10 getaran (percobaan kedua)
3. Buatlah kesimpulan dari hasil praktikum!



3. pada percobaan pertama terlihat grafik waktunya terus naik & dari percobaan ke 2 juga grafik waktunya terus naik

LAPORAN HASIL PRAKTIKUM

Muh Maarif
X. IPA

Data Hasil Pengamatan

Percobaan 1

Massa benda berubah

Panjang tali yang digunakan 40 cm = 0,4 m

Sudut simpangan 30°

Kode Beban	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Massa beban		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata waktu (sekon)	Periode (sekon)
		g	kg			
C ₁		80		T ₁ = 33,56 sekon 13,41 sekon	13,15	1,359 3,956
C ₂		90		T ₂ = 50,48 sekon 13,48 sekon	13,59 13,27	
C ₃		100		T ₃ = 40,75 sekon 13,93 sekon	13,27 13,59	

Percobaan 2

Panjang Tali berubah

Massa Benda yang digunakan A1, B2 dan C2

Sudut simpangan 30°

Kode Tali	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Panjang Tali		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata (sekon)	Periode (sekon)
		cm	m			
		30		T ₁ = 11,16 sekon	11,32	3,657
		35		T ₂ = 11,51 sekon	11,78	
		40		T ₃ = 13,18 sekon	13,27	

Jawablah Pertanyaan dibawah ini!

1. Hitunglah periode getaran!
2. Gambarkan grafik hubungan massa benda terhadap waktu yang digunakan dalam 10 getaran (percobaan kedua) dan hubungan panjang tali terhadap waktu yang digunakan dalam 10 getaran (percobaan kedua)
3. Buatlah kesimpulan dari hasil praktikum!

Jawaban

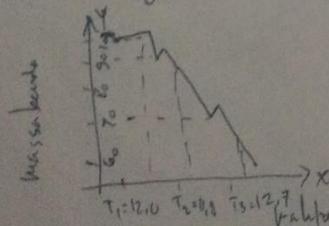
1. Percobaan 1.

$$\rightarrow \frac{\text{Rata-Rata}}{\text{Waktu untuk mencapai 10 getaran}} = \frac{43,3}{10} = 4,33 \text{ s. Kode } A_1 \quad \times$$

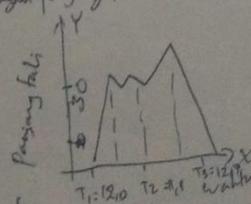
$$\rightarrow \frac{\text{Rata-Rata}}{\text{Waktu untuk mencapai 10 getaran}} = \frac{39,4}{10} = 3,94 \text{ s. Kode } A_2 \quad \times$$

$$\rightarrow \frac{\text{Rata-Rata}}{\text{Waktu untuk mencapai 10 getaran}} = \frac{40,5}{10} = 4,05 \text{ s. Kode } A_3$$

2. Grafik hubungan massa benda terhadap waktu dalam 10 getaran (percobaan 2): (a)



(b) Hubungan Panjang tali terhadap waktu 10 getaran:



3. Kesimpulan yang saya dapat ialah jika semakin berat massa benda, maka semakin cepat pula waktu yang digunakan karena beban memberikan percepatan. Dengan demikian, $F_a = F_b$.

Salah konsep

Variabel Takinpa

LAPORAN HASIL PRAKTIKUM

Data Hasil Pengamatan

Percobaan 1

Massa benda berubah

Panjang tali yang digunakan 40 cm = 0,4 m

Sudut simpangan 30°

Kode Beban	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Massa beban		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata waktu (sekon)	Periode (sekon)
		g	kg			
C ₂	40 cm	85	0,085	T ₁ = 14,29	31,9	10,6
C ₃	40 cm	120	0,120	T ₂ = 14,30		
C ₁	40 cm	80	0,080	T ₃ = 10 s		

Percobaan 2

Panjang Tali berubah

Massa Benda yang digunakan A1, B2 dan C2

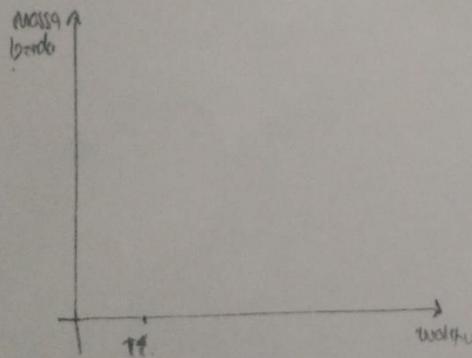
Sudut simpangan 30°

Kode Tali	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Panjang Tali		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata (sekon)	Periode (sekon)
		cm	m			
C ₁	30 cm	30	0,3	T ₁ = 12,72	39,22	13
C ₂	35 cm	35	0,35	T ₂ = 13,07		
C ₃	40 cm		0,4	T ₃ = 13,43		

Jawablah Pertanyaan dibawah ini!

1. Hitunglah periode getaran!
2. Gambarkan grafik hubungan massa benda terhadap waktu yang digunakan dalam 10 getaran (percobaan kedua) dan hubungan panjang tali terhadap waktu yang digunakan dalam 10 getaran (percobaan kedua)
3. Buatlah kesimpulan dari hasil praktikum!

1. Grafik Massa benda terhadap waktu



2. Semakin t

Bakara Pertala Paradise

LAPORAN HASIL PRAKTIKUM

Data Hasil Pengamatan

Percobaan 1

Massa benda berubah

Panjang tali yang digunakan 40 cm = 0,4 m

Sudut simpangan 30°

Kode Beban	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Massa beban		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata waktu (sekon)	Periode (sekon)
		g	kg			
B ₁		80		T ₁ = 13,62	13,6	1,36
B ₂		80		T ₂ = 13,57		
B ₃		100		T ₃ = 13,52		

Percobaan 2

Panjang Tali berubah

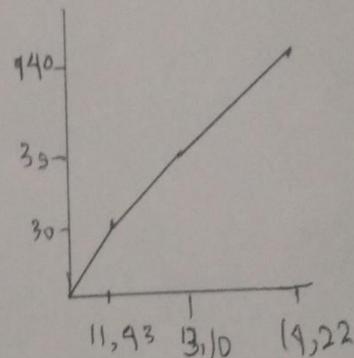
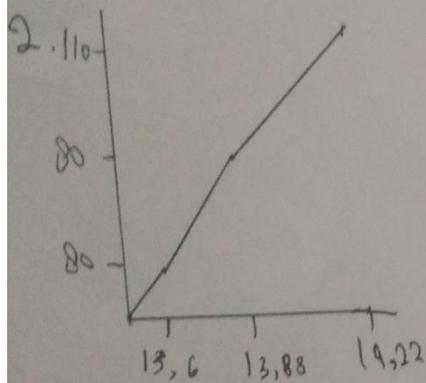
Massa Benda yang digunakan A1, B2 dan C2

Sudut simpangan 30°

Kode Tali	$\frac{1}{2}$ Diameter + Panjang Tali	Panjang Tali		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata (sekon)	Periode (sekon)
		cm	m			
		30		T ₁ = 11,95 T ₂ = 11,37 T ₃ = 11,97	11,93 39,29	1,193

Jawablah Pertanyaan dibawah ini!

1. Hitunglah periode getaran!
2. Gambarkan grafik hubungan massa benda terhadap waktu yang digunakan dalam 10 getaran (percobaan kedua) dan hubungan panjang tali terhadap waktu yang digunakan dalam 10 getaran (percobaan kedua)
3. Buatlah kesimpulan dari hasil praktikum!



Bahan
Praktikum

3. Percobaan Pertama waktunya naik terus
Percobaan kedua juga begitu

4. Menganalisis percobaan di luar kelas

A. Judul:

B. Alat & Bahan

C. Langkah Kerja

LAMPIRAN 3

- ❖ INDIKATOR PENILAIAN KINERJA DAN DATA HASIL PENGUKURAN
- ❖ DATA HASIL KONFIGURASI KARAKTER

**INSTRUMEN
NILAI, DESKRIPSI DAN INDIKATOR
PERILAKU BERKARAKTER PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN FISIKA**

No	Kinerja	Nilai	Deskriptif	Indikator
1	Hati	✓ Religius	Peserta didik dikatakan Religius apabila berperilaku tidak menyimpang dari kebenaran berdasarkan Al-Qur'an dan As-Sunnah.	✓ Bedoa ketika Memulai dan mengakhiri pekerjaan
		✓ Jujur	Peserta didik dikatakan Jujur apabila menjadikan dirinya sebagai orang yang dapat dipercaya (Tidak Berbohong).	✓ Tidak menjadi plagiat dalam mengumpulkan data (mengukur). ✓ Mengukur obyek yang diteliti sesuai adanya.
		✓ Tangung Jawab	Peserta didik dikatakan Bertanggung Jawab apabila melaksanakan tugas dan	✓ Tidak merusak alat yang dipinjamkan

			kewajibannya yang diberikan.	
		✓ Peduli Sosial	Peserta didik dikatakan Peduli Sosial apabila memberi bantuan pada orang lain yang membutuhkan.	✓ Meminjamkan barang berupa alat tulis atau sejenisnya kepada teman yang tidak membawa .
		✓ Peduli Lingkungan	Peserta didik dikatakan Peduli Lingkungan Apabila mencegah kerusakan sebelum terjadi serta memperbaiki kerusakan yang terjadi di sekitarnya.	✓ Menjaga kebersihan kelas dengan membuang sampah pada tempatnya
2	Pikir	✓ Kreatif	Peserta didik dikatakan Kreatif apabila mampu memecahkan masalah yang dihadapinya dengan ide yang dimilikinya.	✓ Mampu menghasilkan ide yang inovatif.
		✓ Gemar	Peserta didik dikatakan Gemar Membaca	✓ Membaca informasi tentang fisika

		Membaca	apabila menyediakan waktu untuk mencari informasi fisika diberbagai sumber.	diberbagai sumber.
		✓ Rasa ingin tahu	Peserta didik dikatakan memiliki Rasa ingin tahu apabila mencari tahu hal yang tidak diketahuinya.	✓ Bertanya terkait materi praktikum.
3	Raga	✓ Kerja Keras	Peserta didik dikatakan Bekerja keras apabila peserta didik bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas yang diberikan.	✓ Menyelesaikan praktikum yang diberikan pada waktu yang telah ditetapkan dengan benar.
		✓ Disiplin	Peserta didik dikatakan Disiplin apabila patuh pada aturan yang telah ditetapkan.	✓ Hadir tepat waktu sebelum praktikum dimulai
4	Rasa	✓ Menghargai	Peserta dikatakan Menghargai Prestasi	✓ Memberi manfaat bagi orang lain .

	Dan Karsa	Prestasi	Apabila dirinya aktif dalam praktikum.	✓ Menghormati keberhasilan orang lain.
		✓ Bersahabat/ komunikatif	Peserta didik dikatakan Bersahabat/ Komunikatif Apabila memperlihatkan rasa senang berbicara dan bekerja sama dengan orang lain	✓ Bekerja sama dengan orang lain.

A. Data Hasil Pengukuran

1. Percobaan pertama (massa beban berubah)

Panjang tali yang digunakan $40 \text{ cm} = 0,4 \text{ m}$

NST Busur = $\quad = 1 \text{ mm}$

NST Neraca Pegas = $\quad = 0.1 \text{ mm}$

NST Jangka Sorong = $\quad = 0.01 \text{ mm}$

Sudut simpangan = 30^0

Jumlah Ayunan = 10

Kode Beban	-Diameter + Panjang Tali	Massa beban		Waktu untuk mencapai 10 getaran t (sekon)	Rata-rata waktu (sekon)	Periode (sekon)	Penilaian Validator			
		G	kg				4	3	2	1
A1	-x 5,51 + 40 = 2,76 + 40 = 42,76 cm	70,0	0,07	T ₁ = 13,69 T ₂ = 13,74 T ₃ = 13,76	13,73	1,373				
A2	-x 5,51 + 40 = 2,76 + 40 = 42,76 cm	90,0	0,09	T ₁ = 13,82 T ₂ = 13,82 T ₃ = 13,81	13,82	1,382				
A3	-x 5,51 + 40 = 2,76 + 40 = 42,76 cm	110,0	0,11	T ₁ = 13,84 T ₂ = 14,00 T ₃ = 13,79	13,88	1,388				
B1	-x 5,51 + 40 = 2,76 + 40 = 42,76 cm	70,5	0,0705	T ₁ = 13,70 T ₂ = 13,59 T ₃ = 13,66	13,65	1,365				
B2	-x 5,51 + 40 = 2,76 + 40 = 42,76 cm	80,0	0,08	T ₁ = 13,79 T ₂ = 13,78 T ₃ = 13,87	13,81	1,381				
B3	-x 5,51 + 40 = 2,76 + 40 = 42,76 cm	110,5	0,1105	T ₁ = 13,82 T ₂ = 13,78 T ₃ = 13,87	13,82	1,382				
C1	-x 5,51 + 40 = 2,76 + 40	80,0	0,08	T ₁ = 13,35 T ₂ = 13,47 T ₃ = 13,64	13,48	1,349				

	= 42,76 cm									
C2	-x 5,51 + 40 = 2,76 + 40 = 42,76 cm	90,5	0,0905	T ₁ = 13,56 T ₂ = 13,60 T ₃ = 13,88	13,68	1,368				
C3	-x 5,51 + 40 = 2,76 + 40 = 42,76 cm	120,5	0,1205	T ₁ = 13,63 T ₂ = 13,68 T ₃ = 13,88	13,73	1,373				

2. Percobaan II (panjang tali berubah)

Panjang Tali berubah

Massa Benda yang digunakan kode beban A1, B2 dan C2

NST Busur = — = 1 mm

NST Neraca Pegas = — = 0.1 mm

NST Jangka Sorong = — = 0.01 mm

Sudut simpangan = 30⁰

Jumlah Ayunan = 10

Kode Tali	-Diameter + Panjang Tali	Panjang Tali		Waktu untuk mencapai 10 getaran (sekon)	Rata-rata waktu (sekon)	Periode (sekon)	Penilaian Validator			
		Cm	M				4	3	2	1
A1	-x 5,51 + 40 = 2,76 + 40 = 42,76 cm	42,76	0,428	T ₁ = 13,50 T ₂ = 13,69 T ₃ = 13,52	13,57	1,357				

A2	$-x \ 5,51 + 35$ $= 2,76 + 35$ $= 37,76 \text{ cm}$	37,76	0,378	$T_1 = 12,79$ $T_2 = 12,89$ $T_3 = 12,91$	12,86	1,286				
A3	$-x \ 5,51 + 30$ $= 2,76 + 30$ $= 32,76 \text{ cm}$	32,76	0,328	$T_1 = 11,99$ $T_2 = 11,92$ $T_3 = 11,83$	11,91	1,191				
B1	$-x \ 5,51 + 40$ $= 2,76 + 40$ $= 42,76 \text{ cm}$	42,76	0,428	$T_1 = 13,59$ $T_2 = 13,56$ $T_3 = 13,64$	13,60	1,360				
B2	$-x \ 5,51 + 35$ $= 2,76 + 35$ $= 37,76 \text{ cm}$	37,76	0,378	$T_1 = 12,94$ $T_2 = 12,84$ $T_3 = 13,00$	12,93	1,293				
B3	$-x \ 5,51 + 30$ $= 2,76 + 30$ $= 32,76 \text{ cm}$	32,76	0,328	$T_1 = 11,87$ $T_2 = 11,83$ $T_3 = 11,82$	11,84	1,184				
C1	$-x \ 5,51 + 40$ $= 2,76 + 40$ $= 42,76 \text{ cm}$	42,76	0,428	$T_1 = 13,74$ $T_2 = 13,63$ $T_3 = 13,66$	13,68	1,368				
C2	$-x \ 5,51 + 35$ $= 2,76 + 35$ $= 37,76 \text{ cm}$	37,76	0,378	$T_1 = 12,93$ $T_2 = 13,07$ $T_3 = 13,12$	13,04	1,304				
C3	$-x \ 5,51 + 30$ $= 2,76 + 30$ $= 32,76 \text{ cm}$	32,76	0,328	$T_1 = 11,94$ $T_2 = 11,95$ $T_3 = 11,83$	11,91	1,191				

**DATA HASIL KONFIGURASI KARAKTER PESERTA DIDIK DALAM
PRAKTIKUM FISIKA KELAS X IPA SMA MUHAMMADIYAH
1 UNISMUH MAKASSAR**

No	Nama	Konfigurasi Karakter			
		Hati	Pikir	Raga	Rasa Dan Karsa
1	M. Affiqah Rayadin Z				
2	Salsabila Jurana Surya				
3	Adi Darmawan				
4	Inayah Aini Amirullah				
5	Batara Pertala Paraside				
6	Muh. Ma'arif				
7	Adinda Maharani				
8	Vanianti Takimpo				
Jumlah Konfigurasi Karakter Yang Dimiliki Peserta Didik		8	6	6	3

LAMPIRAN 4

❖ DOKUMENTASI

❖ PERSURATAN

DOKUMENTASI KEGIATAN





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 : Marwati
 Stambuk : 10539 1106 13
 Program Studi : Pendidikan Fisika

No	Judul	Diterima	Ditolak	Paraf
1	Kinerja Peserta Didik Dalam Melakukan Praktikum Fisika	✓		<i>[Signature]</i> 27/4/17
2	Pengaruh Teknik Pembelajaran POE (predict-observer-explain) terhadap keterampilan berfikir siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng		<i>[Signature]</i>	
3	Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng		<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. Nurlina, S.Si., M.Pd

Makassar, 25 April 2017

[Signature]
 Ketua Prodi,

[Signature]

Nurlina, S.Si., M.Pd
NBM. 991 339



Terakreditasi Program Studi B



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
 MUHAMMADIYAH KOTA MAKASSAR
SMA MUHAMMADIYAH 1 UNISMUH MAKASSAR
 Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar, Hp. 081342526669

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
 Nomor : 78/SMA MUh.I-UM/I/2018

Kepala SMA Muhammadiyah I Unismuh Makassar, menerangkan bahwa :

N a m a : Marwati
NIM : 10539 1106 13
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Fisika
Pekerjaan : Mahasiswa

Benar telah mengadakan penelitian/pengumpulan Data dalam rangka penyusunan Skripsi dengan Judul :

“ Kinerja Peserta Didik dalam Melakukan Praktikum Fisika SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar”

Demikian surat keterangan penelitian ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 15 Januari 2018

Kepala Sekolah,

 NIS. Amir MR. MM
 NBM. 792 813



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 : Marwati Nim : 10539 1106 13
 Judul Penelitian : Kinerja Peserta Didik dalam Melakukan Praktikum Fisika

Tanggal Ujian Proposal: **22** Agustus 2017

Pelaksanaan Kegiatan Penelitian: 9 November-11 Desember 2017

No.	Tanggal	Kegiatan	Paraf Guru Kelas
1.	9 November 2017	Observasi 1 sekolah di SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar	
2.	30 November 2017	Observasi 2 wawancara dengan wakil kepala sekolah sekaligus guru mata pelajaran fisika	
3.	8 Desember 2017	Pengambilan Data Awal oleh Peneliti	
4.	9 Desember 2017	Mengajukan Permohonan Izin Penelitian	
5.	11 Desember 2017	Memberikan Praktikum ayunan sederhana pada Peserta Didik.	

Makassar, , Januari 2018

Mengetahui.

Kepala Sekolah SMA Muhammadiyah
Unismuh Makassar



Drs. Amir, MM.

19820325 200604 2 014



KARTU KONTROL SKRIPSI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FKIP UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Nama Mahasiswa : Marwati

NIM : 10539 1106 13

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

Pembimbing 2 : Nurlina, S.Si., M.Pd

No.	Materi Bimbingan	PEMBIMBING I		PEMBIMBING 2	
		Tanggal	Paraf	Tanggal	Paraf
A. PENYUSUNAN LAPORAN					
1	Ide Penelitian	18 Mei 2017		8 Juni 2017	
2	Kajian Teori Pendukung	20 Mei 2017		16 Juli 2017	
3	Metode Penelitian	21 Mei 2017		17/9/2017	
4	Persetujuan Seminar	21 Mei 2017		24/07/2017	
B. PELAKSANAAN PENELITIAN					
1	Instrumen Penelitian	09/04/2018		10/5/18	
2	Prosedur Penelitian	18/04/2018			
3	Analisis Data	23/04/2018		11/5/18	
4	Hasil dan Pembahasan	25/04/2018			
5	Kesimpulan	01/05/2018		12/5/18	
C. PERSIAPAN UJIAN SKRIPSI					
1	Persiapan Ujian Skripsi	01/05/2018			

Mengetahui,
Ketua Prodi
Pendidikan Fisika



Nurlina, S.Si., M.Pd
NBM: 991 339



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

**SURAT KETERANGAN VALIDITAS
PERANGKAT/INSTRUMEN PENELITIAN**

Nomor: 010/KV-YP51/V/2018

Yayasan Pemerhati, Pengkaji, dan Pendukung Program Pendidikan Indonesia telah memvalidasi instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul: "Kinerja Peserta Didik dalam Melakukan Praktikum Fisika Kelas X IPA SMA Muhammadiyah 1 Unismuh Makassar" oleh peneliti.

Nama : Marwata
NIM : 10539110613
Prodi/Fakultas : Pendidikan Fisika/FKIP
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Makassar



Setelah diperiksa dan diteliti secara seksama oleh tim validasi YP51, 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.



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

SURAT KETERANGAN PERBAIKAN UJIAN PROPOSAL

Berdasarkan hasil ujian :

Nama : Marwati
 Nim : 10539 1106 13
 Program Studi : Pendidikan Fisika
 Judul : Kinerja Pesertadidik dalam Melakukan Praktikum Fisika SMA Negeri 1 Bajeng

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.	Dra. Hj. Aisyah Azis. M.Pd	29/08 - 2017	
3.	Nurlina, S.Si., M.Pd	30/08 / 2017	
4.	Dr. Khaeruddin, M.Pd	28/08 - 2017	

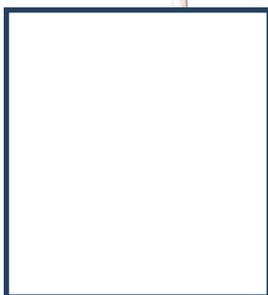
Makassar, 30 Agustus 2017

Mengetahui;

Ketua Prodi
 Pendidikan Fisika

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

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Marwati, Lahir di Nunukan, pada tanggal 18 Mei 1996. Anak kedua dari tiga bersaudara buah hati dari Pawa dan Sitti. Memulai jenjang pendidikan pada tahun 2001 di SD 01 Nunuka Selatan Kab. Nunukan Selatan dan tamat tahun 2007. Lalu melanjutkan pendidikan ke tingkat SMPN 02 Nunukan Selatan Kab. Nunukan Selatan dan tamat pada tahun 2010. Penulis tercatat sebagai siswi SMA Negeri 1 Nunukan Selatan pada tahun 2010 dan tamat pada tahun 2013. Selanjutnya, penulis mengenyang pendidikan ditingkat universitas tepatnya di Universitas Muhammadiyah Makassar program study pendidikan Fisika salah satu keinginan besar sebagai penulis adalah berbagi ilmu kepada yang berhak, meski ilmu fisika bukan segalanya tapi segalanya butuh ilmu fisika untuk menjadi tenaga pendidik yang dapat memberikan kontribusi bagi kemajuan pendidikan di Indonesia sebagai generasi penerus bangsa. Selama menjadi mahasiswa penulis melibatkan diri dalam kajian islam dan aktivis dakwah kampus.