

**UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR FISIKA MELALUI
METODE *EXPERIENTIAL LEARNING* PADA PESERTA DIDIK KELAS XI
SMA NEGERI 7 JENEPONTO**



SKRIPSI

**Oleh
RAMLI
10539 1183 13**

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

**UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR FISIKA MELALUI
METODE *EXPERIENTIAL LEARNING* PADA PESERTA DIDIK KELAS XI
SMA NEGERI 7 JENEPONTO**



SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Ujian Skripsi Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

**Oleh
RAMLI
10539 1183 13**

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



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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **RAMLI, NIM 10539118313** diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 009 Tahun 1439 H / 2018 M, pada Tanggal 06 Jumadil Awal 1439 H / 23 Januari 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 Sabtu, tanggal 27 Januari 2018.

Makassar 10 Jumadil Awal 1439 H
27 Januari 2018 M

- PANITIA UJIAN**
- | | | |
|--------------------|-----------------------------------|---------|
| 1. Pengawas Umum : | Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM | (.....) |
| 2. Ketua : | Erwin Akib, M.Pd., Ph.D | (.....) |
| 3. Sekretaris : | Dr. Khaeruddin, M.Pd | (.....) |
| 4. Penguji | 1. Dr. Muh. Tawil, M.S., M.Pd | (.....) |
| | 2. Drs. H. Abdul Samad, M.Si | (.....) |
| | 3. Rahmawati, S.Pd., M.Pd | (.....) |
| | 4. Yusri Handayani, S.Pd., M.Pd | (.....) |

Disahkan Oleh
Dekan FKIP Unismuh Makassar



Erwin Akib, M.Pd., Ph.D
NIDN. 0901197502



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **RAMLI**

NIM : 10539118313

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan Judul : **Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika melalui Metode *Experiential Learning* pada Peserta Didik Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 7 Jenepondo.**

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

Makassar 10 Jumadil Awal 1439 H
27 Januari 2018 M

Disetujui oleh

Pembimbing I

Dr. Muhammad Arsyad, MT
NIDN. 0028086402

Pembimbing II

Ma'rif, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0929128102

Diketahui:

Dekan FKIP
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

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

Ketua Prodi
Pendidikan Fisika

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



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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ramli

NIM : 10539 1183 13

Program Studi : Pendidikan Fisika

Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika Melalui Metode *Experiential Learning* Pada Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 7 Jeneponto

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

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

Makassar, Januari 2018

Yang Membuat Pernyataan



Ramli



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

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ramli
NIM : 10539 1183 13
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut :

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Januari 2018

Yang Membuat Perjanjian

Ramli

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“sesungguhnya bersama kesukaran itu ada keringanan, karena itu bila kau sudah selesai (mengerjakan yang lain). Dan berharaplah kepada Tuhanmu.”(Q.S Al Insyirah: 6-8)

“Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar” (Q.S Al-Baqarah: 153)

PERSEMBAHAN

Ku persembahkan karya ini untuk:

Ayahanda Alimuddin dan Ibunda Kami’, serta ketiga Saudaraku yang sangat tercinta, yang telah memberikan kasih sayangnya yang tak terhingga melalui lantunan doa dan tetesan keringat serta telah membesarkan dan memberikan didikan baik moril maupun material.

Sekaligus wujud terima kasihku kepada seluruh keluarga serta sahabat-sahabat yang telah memberikan motivasi dalam suka maupun duka

ABSTRAK

Ramli. 2018. *Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika melalui Metode Experiential Learning pada Peserta Didik Kelas Xi Ipa 1 Sman 7 Jeneponto*. Skripsi. Program studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Muhammad Arsyad dan pembimbing II Maruf.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar fisika peserta didik kelas XI IPA1 SMA Negeri 7 Jeneponto melalui metode pembelajaran *Experiential Learning*. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan melibatkan variabel terikat yaitu motivasi belajar dan variabel bebas yaitu metode pembelajaran *experiential learning*. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA 1 SMAN 7 Jeneponto yang berjumlah 30 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket dan observasi. Data yang diperoleh berupa hasil angket dan hasil observasi sebagai data primer. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode *experiential learning* dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan motivasi belajar fisika peserta didik kelas XI IPA 1 SMAN I Jeneponto. Rata-rata motivasi belajar fisika peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I sebesar 67.76% meningkat pada siklus II sebesar 82.32% dan berada pada kategori tinggi. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa metode *experiential learning* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik Kelas XI IPA 1 SMAN 7 Jeneponto.

Kata kunci: *Experiential learning*, Motivasi belajar fisika

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Rabbil Alamin, Untaian Zikir lewat kata yang indah terucap rasa syukur penulis selaku hamba dalam balutan kerendahan hati dan jiwa yang tulus kepada Sang Khaliq, yang menciptakan manusia apa yang tidak diketahuinya dengan perantaraan kalam. Tiada upaya, tiada kekuatan, dan tiada kuasa tanpa kehendak-Nya. Bingkisan salam dan shalawat tercurah kepada Kekasih Allah, Nabiullah Muhammad SAW, para sahabat dan keluarganya serta umat yang senantiasa istiqomah dijalan-Nya.

Skripsi ini berjudul “Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika Melalui Metode *Experiential Learning* Pada Peserta Didik Kelas XI IPA1 SMAN 7 Jeneponto” yang diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran yang sifatnya membangun, senantiasa penulis harapkan dari semua pihak sebagai bahan masukan dalam penyusunan skripsi ini.

Pada kesempatan ini, penulis berterima kasih kepada bapak dan ibu kandung saya yang rela membiayai kuliah penulis dan juga kepercayaan diberikan oleh keluarga, kasih sayang, doa dan segala pengorbanannya untuk kesuksesan penulis.

Ayahanda Dr. Muhammad Arsyad, MT selaku pembimbing I dan Ayahanda Ma'ruf, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing II, yang dengan tulus ikhlas meluangkan waktunya memberikan petunjuk, arahan dan motivasi kepada penulis sejak awal hingga selesainya skripsi ini.

Tidak lupa juga penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada, Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, Dr. Andi Sukri Syamsuri, M.Hum., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Nurlina S.Si., M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar, Ma'ruf, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar dan sekaligus sebagai penasehat akademik penulis, Bapak-bapak dan Ibu-ibu dosen Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas segala bimbingan yang diberikan kepada penulis selama di bangku kuliah.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis ucapkan kepada Dra. Halwatiah selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 7 Jeneponto, Ibu Samsiati S.Pd selaku guru mata pelajaran fisika serta adik-adik peserta didik kelas XI IPA₁ SMA Negeri 7 Jeneponto atas segala pengertian dan kerjasamanya selama penulis melakukan penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga terdekatku atas segala doa dan semangat yang diberikan kepada penulis, sahabat-sahabat terbaikku atas segala bantuan dan kerjasamanya selama ini, teman-teman

seperjuangan Program Studi Pendidikan Fisika angkatan 2013 dalam suka dan duka serta teman-teman lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan semuanya.

Terlalu banyak orang yang berjasa dan mempunyai andil kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar, sehingga tidak akan muat bila dicantumkan semuanya dalam ruang yang terbatas ini, kepada mereka semua tanpa terkecuali penulis ucapkan terima kasih yang teramat dalam dan penghargaan yang setinggi-tingginya.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati, penulis senantiasa mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak, selama saran dan kritikan tersebut sifatnya membangun karena penulis yakin bahwa suatu persoalan tidak akan berarti sama sekali tanpa adanya kritikan. Mudah-mudahan dapat memberi manfaat bagi para pembaca, terutama bagi diri pribadi penulis. *Aamiin.*

Makassar, Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBNG	iii
SURAT PENYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pemecahan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Motivasi Belajar Fisika	7
B. <i>Experiential Learning</i> dalam Pembelajaran Fisika	10
C. Keterkaitan <i>experiential learning</i> dengan pembelajaran fisika	15
D. Kerangka Pikir	17

BAB III METODE PENELITIAN.....	19
A. Jenis Penelitian.....	19
B. Lokasi dan Subjek Penelitian.....	19
C. Faktor Yang Diselidiki.....	19
D. Prosedur Penelitian.....	20
E. Instrumen Penelitian.....	27
F. Teknik Validasi Instrumen.....	30
G. Teknik Pengumpulan Data.....	33
H. Teknik Analisis Data.....	33
I. Indikator Keberhasilan.....	35
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	 37
A. Hasil penelitian.....	37
B. Pembahasan.....	45
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	 49
A. KESIMPULAN.....	49
B. SARAN.....	49
 DAFTAR PUSTAKA.....	 50
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	52
BIODATA PENULIS.....	158

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Aktivitas Guru dan Peserta Didik dalam Metode pembelajaran <i>Experiential Learning</i>	16
3.1 Kegiatan-kegiatan dalam pelaksanaan tindakan pada siklus I.....	22
3.2 Kegiatan Pelaksanaan Tindakan pada Siklus II.....	26
3.3 Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar.....	29
3.4 Rangkuman Hasil Validasi RPP	30
3.5 Rangkuman Hasil Validasi RPP	31
3.6 Rangkuman Hasil Validasi Materi Ajar Peserta Didik.....	31
3.7 Rangkuman Hasil Validasi Materi Ajar Peserta Didik.....	32
4.1 Hasil Angket Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik Secara Indikator Pada Siklus I	36
4.2 Hasil Angket Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik Secara Individu Pada Siklus I.....	37
4.3 Hasil observasi aktivitas belajar peserta didik pada siklus I	38
4.4 Hasil Angket Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik Secara Indikator Pada Siklus II	40
4.5 Hasil Angket Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik Secara Individu Pada Siklus II	41
4.6 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Pada Siklus II	42
4.7 Perbandingan Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik Hasil Angket Pada Siklus I dan II.....	43
4.8 Kategori Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Siklus I dan II	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Pikir	19
3.2 Skema Prosedur Penelitian.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A	
A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	53
A.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	114
A.3 Bahan Ajar	116
Lampiran B	
B.2 Lembar Observasi Aktivitas Guru	119
B.3 Lembar Observasi Aktivitas Peserta didik	121
B.4 Angket Motivasi Belajar Fisika Peserta didik	122
B.5 Analisis Angket Peserta didik.....	125
Lampiran C	
C.1 Daftar Hadir Peserta Didik	135
C.2 Dokumentasi	136
Lampiran D	
D.1 Lembar Validasi	139
D.2 Surat Persetujuan Judul	148
D.2 Surat Keterangan Perbaikan	149
D.3 Berita Acara Ujian Proposal	150
D.4 Surat LP3M	151
Surat Izin Penelitian BKPMMD	152
D.5 Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan	153
D.6 Surat Keterangan validasi	154
D.7 Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah	155
D.8 Kartu Kontrol Pelaksanaan Penelitian.....	156
D.9 Kartu Kontrol Bimbingan Skripsi	157

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran adalah suatu proses belajar mengajar yang didalamnya ada dua subyek yaitu pendidik dan peserta didik. Tugas dan tanggung jawab utama seorang pendidik adalah mengolah pembelajaran lebih efektif, dinamis, efisien dan positif yang ditandai dengan adanya kesadaran dan keterlibatan aktif diantara subyek pengajar. Peserta didik sebagai subjek yang terlibat dalam proses belajar memiliki keunikan tersendiri. Sehingga dalam proses belajarnya pun terdapat keunikan pula.

Kemampuan belajar peserta didik sangat menentukan keberhasilannya dalam proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah motivasi (Djaali, 2015: 101). Pemberian motivasi dan dorongan untuk terus belajar, sangat diperlukan untuk mencapai kepada hasil belajar yang baik. Pesatnya perkembangan macam-macam metode dalam pembelajaran dewasa ini, dapat digunakan sebagai faktor pemicu untuk menyusun suatu cara baru dalam mendidik. Pendidik mempunyai tugas yaitu mengisi memori otak peserta didik dengan suatu informasi.

Mata pelajaran fisika di sekolah dinilai cukup memegang peranan penting baik pola pikir maupun pola tindak dalam membentuk peserta didik menjadi lebih berkualitas. Pelajaran fisika merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara alami, logis dan sistematis. Selama ini, minat peserta didik dalam mengikuti pelajaran fisika di sekolah tidak seperti mengikuti pelajaran lainnya.

Peserta didik berpendapat bahwa pelajaran fisika sulit karena mereka banyak menemukan persamaan matematik sehingga ia diidentikkan dengan angka dan rumus. Kebanyakan peserta didik merasa sulit memahami konsep dan prinsip fisika. Hal ini berdampak pada rendahnya motivasi peserta didik untuk belajar fisika. Masalah ini merupakan salah satu masalah klasik yang sering dijumpai oleh para guru fisika di sekolah.

Kehadiran faktor-faktor psikologis dalam belajar memiliki peran yang cukup penting. Faktor-faktor psikologis memberikan kemudahan dalam pencapaian tujuan belajar secara optimal. Sebaliknya, tanpa faktor-faktor psikologis, dapat menimbulkan kesulitan dalam belajar. Salah satu faktor psikologis yang diperlukan dalam kegiatan belajar adalah motivasi. Seseorang akan berhasil dalam belajar, kalau pada dirinya sendiri ada keinginan untuk belajar. Inilah prinsip dan hukum pertama dalam kegiatan pendidikan dan pengajaran. Keinginan atau dorongan untuk belajar inilah yang disebut dengan motivasi. Begitu pentingnya motivasi dalam belajar, karena keberadaannya sangat berarti bagi perbuatan belajar. Selain itu, motivasi merupakan penggerak untuk perbuatan belajar kepada tujuan yang jelas dan diharapkan dapat tercapai.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan guru mata pelajaran fisika di SMA Negeri 7 Jeneponto terkait penyebab rendahnya motivasi belajar peserta didik. Ditemukan beberapa faktor penyebab kurangnya motivasi belajar peserta didik antara lain, peserta didik kurang memperhatikan ketika pendidik menjelaskan, hanya antusias pada awal pembelajaran, dan peserta didik merasa jenuh serta bosan pada saat pembelajaran berlangsung. Hal ini, membuat peserta

didik kurang dapat menerima apa yang telah disampaikan oleh guru, terlihat bila guru memberikan pertanyaan yang bertujuan untuk memancing konsentrasi peserta didik, peserta didik tidak dapat menjawab pertanyaan tersebut. Permasalahan lain yang muncul terlihat sekali pada saat guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya, tidak seorangpun mengacungkan jari untuk bertanya. Begitu pula sebaliknya, apabila guru memberikan pertanyaan tidak terlihat adanya peserta didik yang mengacungkan jari untuk menjawab pertanyaan tersebut. Motivasi sangat berperan dalam membangkitkan minat dan perhatian peserta didik pada pelajaran. Penyebab lain rendahnya motivasi belajar peserta didik ini dikarenakan guru hanya memberikan pembelajaran langsung tanpa mengaitkan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari peserta didik kedalam konsep fisika.

Data lain yang diperoleh dengan memberikan angket motivasi belajar pada saat observasi. Hasil analisis menunjukkan dari 30 peserta didik kelas XI IPA₁ SMAN 7 Jeneponto hanya 5 orang dari 30 peserta didik yang mencapai kategori motivasi tinggi. Dengan kata lain hanya 16% peserta didik yang mencapai kategori motivasi tinggi dan 84% berada pada kategori motivasi rendah. Dengan rincian perolehan skor rata-rata sebesar 55%. Penyebab rendahnya perolehan skor motivasi belajar peserta didik patut diduga karena tidak menunjukkan antusiasme serta kegairahan dalam belajar khususnya dalam mata pelajaran fisika. Hal ini, terlihat sekali pada saat guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya, tak seorangpun dari mereka yang mengacungkan tangan. Begitupun saat guru memberikan pertanyaan tak seorangpun yang mau menjawab.

Alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menjawab permasalahan di atas salah satunya adalah dengan menerapkan metode *experiential learning*. Metode pembelajaran *experiential learning* dapat memberikan peluang dan kesempatan pada peserta didik untuk melaksanakan kegiatan belajar secara aktif dengan cara sendiri atau individual. David Kolb mendefinisikan bahwa pembelajaran adalah proses dimana pengetahuan diciptakan melalui transformasi pengalaman (Silbermen, 2014). Metode pembelajaran *experiential learning* merupakan metode pembelajaran yang dapat menciptakan proses belajar yang lebih bermakna, dimana peserta didik mengalami apa yang mereka pelajari. Salah satu alasan untuk mencoba menerapkan metode pembelajaran *experiential learning* pada mata pelajaran fisika dan bukan menggunakan metode lain karena materi dalam pelajaran fisika lebih dekat dengan lingkungan peserta didik, yang berarti bahwa dengan menghubungkan pengalaman atau peristiwa yang pernah dialaminya kedalam konsep fisika akan lebih mudah diterima oleh peserta didik

Penerapan belajar pengalaman atau *experiential learning* sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggara & Komang (2012) yang mengatakan bahwa model pembelajaran pengalaman lebih unggul dibandingkan model pembelajaran konvensional dalam konsep diri dan pemahaman konsep fisika peserta didik kelas X SMA Negeri 4 Singaraja. Kasus lain Coulson & Marina (2013) menyimpulkan bahwa dengan menggabungkan proses refleksi dalam melakukan *scaffolding* pada pembelajaran berbasis pengalaman pada kurikulum

pendidikan tinggi dapat berkontribusi positif terhadap pengalaman belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti melakukan penelitian tindakan dengan judul “Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika Melalui Metode *Experiential Learning* Pada Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 7 Jeneponto”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Penyajian materi kurang bervariasi
2. Sebagian besar peserta didik beranggapan bahwa fisika merupakan pelajaran yang sulit karena banyak menemukan persamaan matematik di dalamnya.
3. Rendahnya motivasi belajar fisika peserta didik.

C. Pemecahan Masalah

Untuk memecahkan masalah mengenai rendahnya motivasi belajar fisika peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 7 Jeneponto maka penulis menerapkan metode pembelajaran *Experiential Learning*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah, apakah dengan menerapkan metode pembelajaran *Experiential Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar fisika pada peserta didik kelas XI SMA Negeri 7 Jeneponto?

E. Tujuan Penelitian

Sejalan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 7 Jeneponto melalui metode pembelajaran *Experiential Learning*.

F. Manfaat Penelitian

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat:

1. Bagi peserta didik

Manfaat yang dapat langsung dirasakan oleh peserta didik dapat berupa adanya motivasi yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran fisika karena konsep pembelajaran dikaitkan dengan pengalaman (*experiential*) peserta didik.

2. Bagi pendidik

Penelitian bermanfaat bagi pendidik untuk mengetahui kemampuannya dalam melaksanakan pembelajaran fisika sekaligus mengetahui efektifitas penggunaan metode *experiential learning* pada pembelajaran fisika.

3. Bagi sekolah

Bila penelitian ini selesai dilaksanakan disekolah maka dapat mengambil manfaat dengan adanya peningkatan kemampuan peserta didik dan dapat dijadikan sebagai masukan data serta rujukan dalam mengambil suatu keputusan pada proses pembelajaran di masa yang akan datang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Motivasi Belajar Fisika

Setiap individu memiliki kondisi internal yang ikut berperan dalam setiap aktivitasnya seperti halnya dalam proses belajar. Belajar adalah suatu aktivitas yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Menurut Hamalik (2013) belajar merupakan perubahan tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan pengalaman. Menurut teori *conditioning* belajar merupakan suatu proses perubahan yang terjadi karena adanya syarat-syarat yang kemudian menimbulkan reaksi (Djaali, 2015:86). Sedangkan Aqib (2013: 66) menyatakan bahwa proses pembelajaran adalah upaya secara sistematis yang dilakukan guru untuk mewujudkan proses pembelajaran berjalan secara efektif dan efisien yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

Adapun motivasi berasal dari kata motif yang berarti dorongan yang terarah kepada pemenuhan psikis dan rokhaniah. Uno (2013) mengungkapkan motivasi belajar yaitu dorongan internal dan eksternal pada peserta didik yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung. Dorongan yang ada dalam diri ini akan menyertai peserta didik tersebut dari awal kegiatan belajarnya sampai peserta didik tersebut merasa cukup untuk mencapai tujuan belajarnya. Dorongan motivasi tersebut akan sangat mempengaruhi bagaimana peserta didik tersebut mampu belajar dengan baik. Ini artinya melalui motivasi belajar setiap peserta didik dapat mengalami peningkatan seperti bekerja dengan lebih efektif dan

efisien, mengalami peningkatan dalam ketertarikan untuk sekolah dan mencapai potensi-potensinya secara lebih baik.

Motivasi menurut Sumardi dalam (Djaali, 2015: 101) adalah keadaan yang terdapat dalam diri seseorang yang mendorongnya untuk melakukan aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan. Motivasi adalah usaha yang mendorong seseorang untuk melakukan atau mengembangkan kegiatan guna mencapai suatu tujuan. Motivasi belajar ini mempunyai peranan besar dalam keberhasilan seseorang dalam belajar. Berdasarkan beberapa pengertian Motivasi Belajar di atas, pada intinya Motivasi Belajar merupakan suatu dorongan di dalam diri peserta didik yang dapat menjamin keberlangsungan dari aktivitas belajar sehingga terjadi perubahan dalam dirinya baik itu pengetahuan, keterampilan, maupun sikap dan tingkah lakunya serta tercapai tujuan yang dikehendaki. Adanya Motivasi Belajar dalam diri peserta didik akan menjadikan peserta didik memiliki gairah, merasa senang dan semangat untuk belajar.

Ada tiga komponen utama dalam motivasi yaitu (1) kebutuhan, (2) dorongan, dan (3) tujuan. Kebutuhan terjadi bila individu merasa ada ketidakseimbangan antara apa yang ia miliki dan ia harapkan. Dorongan merupakan kekuatan peserta didik untuk mengubah cara-cara belajarnya. Tujuan adalah hal yang ingin dicapai individu. Tujuan tersebut mengarahkan perilaku dalam hal ini perilaku belajar (Kuswanti, 2016).

Motivasi Belajar dapat membantu dalam memahami dan menjelaskan perilaku individu, termasuk perilaku individu yang sedang belajar. Serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh semua orang sebenarnya di latar belakang oleh

sesuatu atau yang secara umum dinamakan motivasi. Sehubungan dengan hal itu Rahmawati (2014) menyebutkan ada tiga fungsi motivasi. Pertama mendorong timbulnya tingkah laku atau perbuatan, tanpa motivasi tidak akan timbul suatu perbuatan misalnya belajar. Kedua motivasi berfungsi sebagai pengarah, artinya mengarahkan perbuatan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Ketiga motivasi berfungsi sebagai penggerak, artinya menggerakkan tingkah laku seseorang. Besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambat suatu pekerjaan.

Pendapat lain diungkapkan oleh Uno (2013: 27) bahwa beberapa peranan penting dari motivasi belajar antara lain, dapat dijadikan sebagai penguat belajar, memperjelas tujuan belajar yang hendak dicapai, menentukan ragam kendali terhadap rangsangan belajar, dan menentukan ketekunan belajar. Motivasi belajar menjadikan peserta didik lebih memahami tujuan dari belajar, hal yang mendukung dan menghambat serta upaya mengatasi hambatan tersebut. Ketekunan belajar peserta didik ditentukan oleh motivasi belajar, dapat dikatakan demikian karena motivasi belajar memberikan dorongan dan energi lebih pada peserta didik untuk menjaga berlangsungnya proses belajar hingga mencapai tujuan yang ditentukan.

Banyak faktor yang mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Unsur atau faktor yang mempengaruhi motivasi belajar peserta didik diantaranya adalah cita-cita atau aspirasi pembelajar, kemampuan pembelajar, kondisi pembelajar, kondisi lingkungan pembelajar, unsur-unsur dinamis belajar/pembelajar, dan upaya guru dalam membelajarkan pembelajar. Cita-cita merupakan harapan prestasi tertinggi yang kelak dicapai. Peserta didik yang memiliki cita-cita yang

jelas akan tahu bagaimana mencapai cita-cita tersebut, sehingga belajar akan menjadi suatu kebutuhan. Belajar membutuhkan kemampuan dan kondisi yang mendukung dari peserta didik, peserta didik yang memiliki kemampuan memahami materi dan konsentrasi yang baik serta sehat jasmani dan rohani tentu tidak akan mengalami banyak kendala yang berarti dalam belajar, hal tersebut menjadikan peserta didik lebih dapat menikmati proses belajar yang ada. Banyak hal yang dapat berubah dalam pelaksanaan proses belajar seperti pergaulan, budaya, sumber belajar dan lain-lain. Unsur dinamis tersebut apabila tidak diorganisasikan dengan baik akan berpengaruh pada motivasi belajar dalam diri peserta didik, Guru juga merupakan faktor penting, usaha guru yang optimal dalam mendidik peserta didik akan menjadi suatu dorongan dan motivasi belajar tersendiri bagi peserta didik.

Seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa motivasi belajar peserta didik dapat berubah kapan saja. Oleh karena itu, ada beberapa indikator yang harus diperhatikan untuk dapat mendukung timbulnya motivasi dalam diri peserta didik untuk belajar. Indikator motivasi belajar yaitu, (1) adanya perhatian (*attention*), (2) adanya relevansi (*relevance*), (3) adanya kepercayaan diri (*confidence*) dan (4) adanya kepuasan (Eveline, 2014). Motivasi dapat menentukan baik tidaknya dalam mencapai tujuan sehingga semakin besar motivasi yang dimiliki seseorang semakin besar pula kesuksesan belajarnya. Seorang yang besar motivasinya akan giat berusaha, tanpa gigih dan tidak mau menyerah. Sebaliknya, mereka yang motivasinya rendah tanpa acuh tak acuh, mudah putus asa, perhatiannya tidak tertuju pada pelajaran, dan suka mengganggu kelas.

B. *Experiential Learning* Dalam Pembelajaran Fisika

Pembelajaran dengan metode *experiential learning* mulai diperkenalkan pada tahun 1984 oleh David Kolb. David Kolb mendefinisikan bahwa belajar sebagai proses bagaimana pengetahuan diciptakan melalui perubahan bentuk pengalaman (Silberman, 2014). Pengetahuan diakibatkan oleh kombinasi pemahaman dan mentransformasikan pengalaman. Gagasan tersebut akhirnya berdampak sangat luas pada perancangan dan pengembangan model pembelajaran seumur hidup. Metode pembelajaran berbasis pengalaman mendefinisikan belajar sebagai proses konstruksi pengetahuan melalui transformasi pengalaman. Menurut Collin Beard pembelajaran berbasis pengalaman memanfaatkan pengalaman baru dan reaksi pembelajar terhadap pengalamannya untuk membangun pemahaman dan transfer pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Fathurrohman, 2015: 128).

Model *experiential learning* berbasis pada paradigma konstruktivisme. Sintaks pembelajarannya merupakan gabungan kognitif praktis dan aplikasi konseptual. Model *experiential learning* melibatkan peserta didik secara langsung dalam masalah atau isu yang dipelajari. Apabila dalam pembelajaran konvensional yang selama ini banyak dilakukan, guru hanya memberi kesempatan kepada peserta didik untuk membaca, menulis, mendengar atau mengamati suatu kejadian yang ada. Berbeda dengan model *experiential learning* peserta didik diajak untuk langsung merasakan dan mengamati kejadian yang ada disekitarnya dengan mengumpulkan data sehingga mereka mampu melaporkan apa yang ditemukan dari pengalamannya (Lestari, 2014). Berdasarkan beberapa teori metode *experiential learning* diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran

experiential adalah proses belajar secara edukatif, berpusat pada pembelajar, dan berorientasi pada aktivitas. Refleksi secara personal tentang suatu pengalaman dan memformulasikan rencana untuk menetapkan apa yang telah diperoleh dari pengalaman sains. Konteks sains yang lain adalah faktor kritis dalam menjaga efektivitas pembelajaran *experiential*.

Keterlibatan peserta didik dalam kegiatan eksperimen akan membuat individu memperoleh pengalaman langsung yang konkrit.. Kolb menguraikan beberapa manfaat penerapan pembelajaran yang didasarkan pada pengalaman (Sastradi, 2013). Pengalaman yang dimaksud yaitu, menyediakan arah pembelajaran yang tepat dalam penerapan apa yang dipelajari. Memberikan arah cakupan metode pembelajaran yang diperlukan. Memberikan kaitan yang erat antara teori dan praktek. Dengan jelas merumuskan pentingnya para peserta didik untuk merefleksikan dan merangsang peserta didik memberikan umpan balik tentang apa yang mereka pelajari. Membantu dalam mengkombinasi gaya pengajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif.

Pembelajaran *experiential* digambarkan dalam suatu siklus pembelajaran yang terhirarki pada masing-masing fase. Terdapat empat tahapan metode belajar berbasis pengalaman, yaitu *concrete experience*, *reflective observation*, *abstract conceptualization*, dan *active experimentation* (Firestone, 2015). Empat tahapan dalam kegiatan pembelajaran dalam siklus belajar Kolb sebagai berikut.

1. *Concrete Experience* (CE)

Pada tahap *concrete experience*, pembelajar baik secara individu, tim, atau organisasi hanya mengerjakan tugas. Tugas yang dimaksudkan adalah aktivitas

sains yang mendorong mereka melakukan kegiatan sains atau mengalami sendiri suatu fenomena yang akan dipelajari. Peserta didik berperan sebagai partisipan aktif. Fenomena ini dapat berangkat dari pengalaman yang pernah dialami sebelumnya baik formal ataupun informal, atau situasi yang bersifat *real problematic* sehingga mampu membangkitkan interest peserta didik untuk menyelidiki lebih jauh. Misalnya pada materi optik, Inilah kesempatan peserta didik untuk “merasakan” bangku optik dan kelengkapannya itu dengan alat-alat indranya, meraba mana yang cekung dan cembung, menyalakan lampunya, melihat benda bercahaya yang tampak, melihat bayangannya di layar, menggeser-geser posisi benda bercahaya, lensa, dan layar; mengganti-ganti lensanya dan melihat bedanya. Kegiatan ini sepenuhnya hanya menggunakan perasaan, “belum” pikiran. Itu sama dengan anak kecil yang asyik memainkan mainan yang disediakan ibunya.

2. *Reflective Observation (RO)*

Pada tahap *reflective observation*, peserta didik mereview apa yang telah dilakukan atau dipelajari. Keterampilan mendengarkan, memberikan perhatian atau tanggapan, menemukan perbedaaan, dan menerapkan ide atau gagasan dapat membantu dalam memperoleh hasil refleksi. Banyak sekali hal yang dapat diperoleh dari tahap *reflective observation* ini. Pada dasarnya perkembangan dari *concrete experience* ke *reflective observation* merupakan proses berfikir divergen. Kegiatannya lebih tepat disebut sebagai eksplorasi daripada percobaan. Misalnya peserta didik diminta untuk membuat kesimpulan tentang pengamatannya pada

bangku optik. Kesimpulan dimaksudkan untuk menggantikan kata “pola atau kecenderungan” yang diperkirakan masih sulit dipahami peserta didik.

3. *Abstract Conceptualization (AC)*

Tahap *abstract conceptualization* merupakan tahapan *mind-on* atau fase “*think*” di mana pebelajar mampu memberikan penjelasan matematis terhadap suatu fenomena dengan memikirkan, mencermati alasan hubungan timbal balik (*reciprocal-causing*) terhadap pengalaman (*experience*) yang diperoleh setelah melakukan observasi dan refleksi terhadap pengalaman sains pada fase *concrete experience*. Dalam fisika, konsep dan prinsip itu biasanya disajikan dalam bentuk abstraksi matematis-rumus. Dalam topik lensa ini abstraksi matematis akan menjelaskan hubungan antara jarak benda (s), jarak bayangan (s'), jarak focus (f), dan perbesaran bayangan (M). Data dari tahap ke-2 (*reflective observation*) perlu ditabulasi. Bentuk tabelnya diarahkan oleh guru menuju rumus yang diinginkan. Kegiatannya bukan lagi observasi melainkan sudah termasuk percobaan atau eksperimen.

4. *Active Experimentation (AE)*

Pada tahap ini, pebelajar mencoba merencanakan bagaimana menguji kemampuan suatu teori atau model untuk menjelaskan pengalaman baru yang diperoleh selanjutnya. Pada tahap ke-4 (*active experimentation*) ini percobaan sudah “dirancang sendiri oleh peserta didik”. Bahkan, masalah yang akan diteliti juga harus “ditentukan sendiri oleh peserta didik”. Untuk itu diperlukan keterampilan proses tingkat tinggi, mencakup: memilih masalah yang dapat

diteliti, menyusun hipotesis, merencanakan penelitian (memilih variabel bebas dan terikat, mengendalikan variabel pengganggu, dan menentukan besaran yang harus diukur untuk mendapatkan hasil), melaksanakan percobaan, (menentukan alat-alat yang akan digunakan, merancang *setting* alat-alat, dan menggunakan alat-alat secara terampil), Mencatat data percobaan ke dalam table, grafik, dan diagram, menafsirkan dan menganalisis serta dan mengambil kesimpulan.

C. Keterkaitan *Experiential Learning* Dengan Motivasi Belajar Fisika

Sebagaimana kita ketahui bahwa pembelajaran yang berpusat pada pendidik akan menyebabkan peserta didik menjadi pasif. Sehingga, pembelajaran yang berpusat pada pendidik harus dirubah, karena peserta didik bukanlah botol kosong yang terus-menerus diisi dengan air. Peserta didik harus dituntut untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Penguasaan dan penerapan metode pembelajaran baru yang dapat mendorong peserta didik selalu aktif dan terlibat dalam setiap kegiatan pembelajaran adalah sangat penting karena peran seorang pendidik adalah sebagai motivator dan fasilitator belajar peserta didik.

Sebagaimana yang telah diketahui pada pembahasan sebelumnya bahwa, *experiential learning* merupakan sebuah tindakan untuk mencapai sesuatu berdasarkan pengalaman yang secara terus menerus mengalami perubahan guna meningkatkan keefektifan dari hasil belajar itu sendiri. Metode *experiential learning* mempengaruhi dan merangsang peserta didik untuk mengubah struktur kognitif, mengubah sikap menjadi aktif, memperluas keterampilan-keterampilan yang telah ada, dan hasil belajar peserta didik lebih efektif. Metode *experiential learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik dan kebebasan untuk

memutuskan pengalam apa yang menjadi fokus mereka nantinya. Hamalik dalam (Fakhrizal, 2017) mengungkapkan beberapa langkah-langkah *experiential learning* dalam pembelajaran. Langkah-langkah metode pembelajaran *experiential learning* dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Aktivitas Guru dan Peserta Didik dalam Metode pembelajaran *Experiential Learning*

Fase	Aktifitas	
	Guru	Peserta didik
Mengalami pengalaman	Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan dan meminta salah seorang peserta didik untuk mendemonstrasikan bahan percobaan yang akan dipelajari	Salah seorang peserta didik mendemonstrasikan sebuah alat percobaan terkait materi pelajaran dan peserta didik yang lain memerhatikannya
Pengungkapan	Guru meminta peserta didik untuk mengungkapkan ide-ide yang mereka temukan dari demonstrasi sebelumnya	Peserta didik mengungkapkan ide-ide yang mereka peroleh dari demonstrasi yang dilakukan oleh teman mereka
Menganalisis	Meminta peserta didik membuat kesimpulan dari ide-ide ataupun permasalahan yang mereka dapatkan	Peserta didik menyimpulkan ide-ide yang mereka temukan dari pengamatannya
Merencanakan	Guru mengarahkan peserta didik untuk menghubungkan ide-ide yang mereka dapatkan dengan konsep materi yang akan diajarkan	Peserta didik memberikan penjelasan matematis terkait ide yang mereka temukan dari pengamatannya.
Penerapan	Guru mengarahkan peserta didik untuk menguji kebenaran teori baik dalam bentuk percobaan sederhana maupun dalam bentuk latihan soal	Peserta didik menguji kebenaran teori yang mereka dapatkan baik dalam bentuk percobaan sederhana maupun latihan soal.

Berdasarkan penjelasan di atas, bahwa model *experiential learning* lebih menekankan kepada peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran dan berdampak pada hasil belajar peserta didik. Pembelajaran berlangsung dengan cara peserta didik berperan langsung dengan melihat pengalamannya sendiri. Peserta didik bebas untuk menyampaikan pendapat selama pembelajaran berlangsung, dan guru berperan sebagai fasilitator lalu peserta didik yang menjalankan perintah dari guru. Metode *experiential learning* tidak hanya berpusat pada hasil belajar, namun

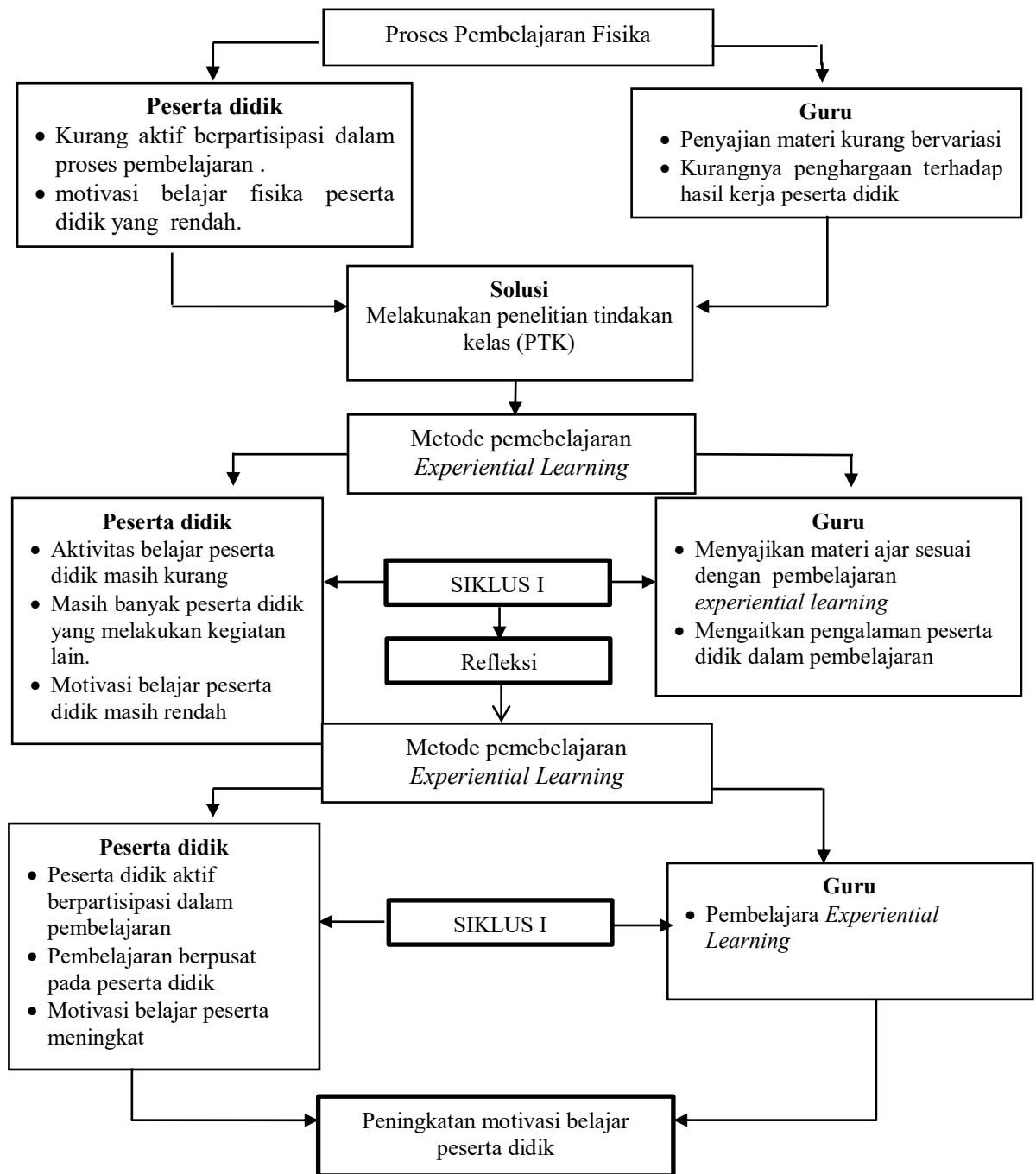
juga memperhatikan proses belajar tersebut karena gaya belajar peserta didik yang berbeda-beda sehingga mengakibatkan aktivitas peserta didik di dalam kelas berbeda-beda juga. Sehingga dengan metode pembelajaran *experiential learning* ini akan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Pada penelitian mengenai metode pembelajaran *experiential learning* yang dilakukan oleh Lestari dkk. (2014) menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode *experiential learning* mempunyai pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Anggara dan Komang (2012) menyatakan bahwa model *experiential learning* sangat relevan diterapkan untuk mengembangkan konsep diri dan pemahaman konsep.

D. Kerangka Pikir

Metode ceramah sering dipandang sudah biasa bahkan cenderung membuat peserta didik merasa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran, hal ini berdampak bagi peserta didik terutama dalam keterlibatannya dalam proses belajar, rendahnya daya ingat atau dengan kata lain kurangnya motivasi peserta didik untuk belajar sehingga mereka tidak aktif dan menjadi pasif. Penggunaan model pembelajaran yang tepat merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk memperbaiki proses belajar yaitu model pembelajaran berbasis pengalaman melibatkan secara langsung peserta didik untuk bekerja sama dan aktif dalam diskusi kelompok. Dengan menerapkan model pembelajaran *Experiential Learning* diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta

didik. Kerangka pikir pada penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat pada bagan dibawah ini.



Gambar 2.1 Bagan Kerangka pikir

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Tindakan yang diberikan pada penelitian ini adalah penerapan metode *experiential learning* dengan tahapan-tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi dalam bentuk spiral. Secara skematis model Kurt Lewis dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Jeneponto dengan subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA₁ tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 30 orang peserta didik, terdiri dari 12 putra dan 18 orang putri.

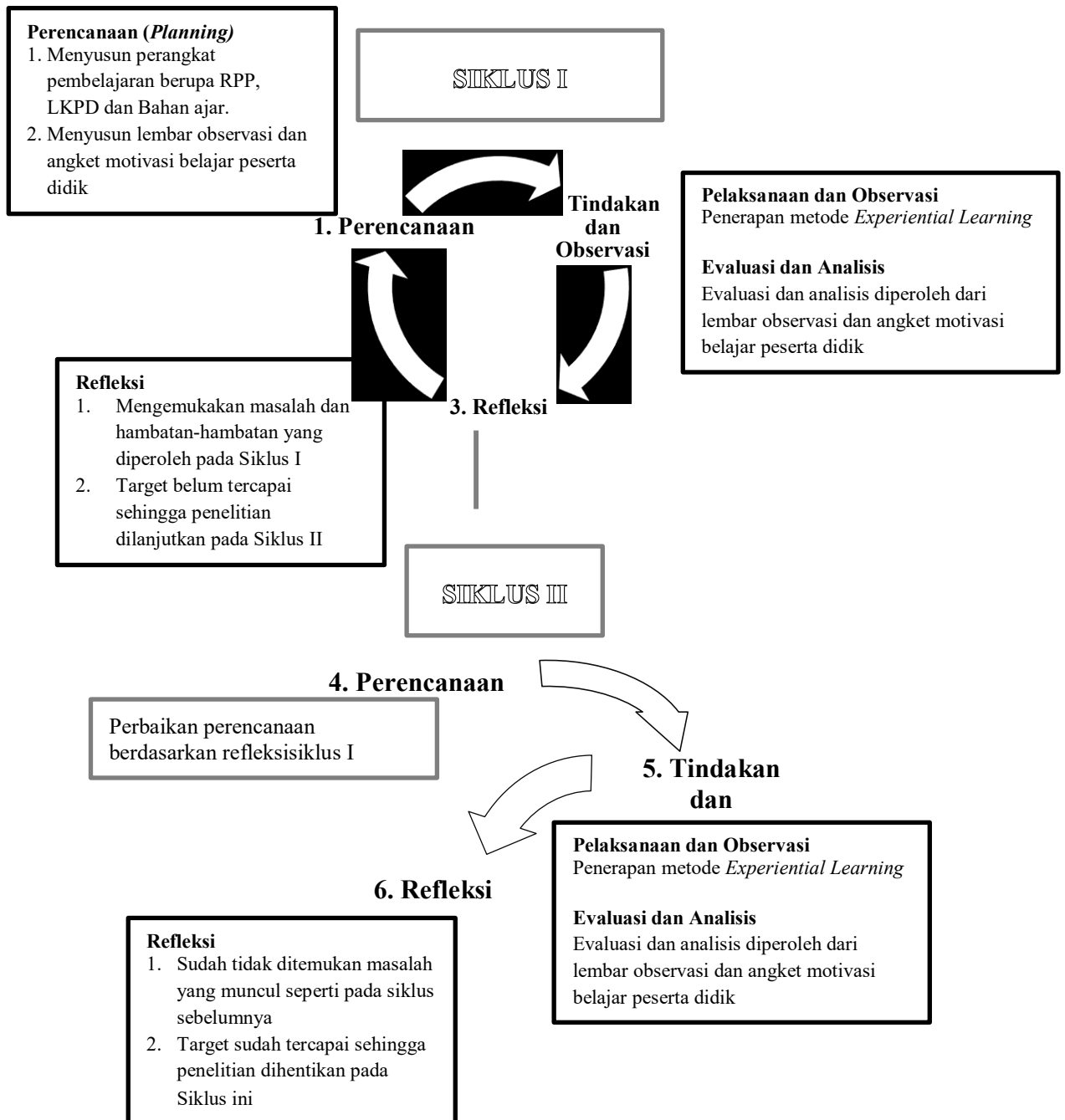
C. Faktor yang Diselidiki

Untuk memperoleh jawaban dari permasalahan yang telah dipaparkan di atas, ada beberapa faktor yang ingin diselidiki yaitu sebagai berikut:

1. Faktor proses yaitu penerapan metode pembelajaran *experiential learning*. Metode *experiential learning* adalah segala aktivitas peserta didik yang melibatkan langsung pengalaman sebagai media pembentuk ide-ide dalam proses belajar mengajar dikelas.
2. Faktor *output* yaitu terjadinya peningkatan motivasi belajar peserta didik. Motivasi belajar dalam penelitian ini adalah segala aktivitas peserta didik yang muncul akibat adanya perlakuan berupa penerapan metode *experiential learning* dalam pembelajaran.

D. Prosedur Penelitian

Secara skematis prosedur penelitian dapat dilihat pada bagan dibawah ini.



Gambar 3.2 Skema Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan sebanyak 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Dimana siklus I dan siklus II saling berhubungan. Siklus II merupakan kelanjutan perbaikan dari siklus I.

1. Siklus I

a. Perencanaan (*Planning*)

Penjabaran bentuk perencanaan penelitian sebelum peneliti melakukan tindakan, meliputi:

- 1) Berkonsultasi dengan kepala sekolah dan guru bidang studi Fisika SMA Negeri 7 Jenepono untuk meminta izin melaksanakan penelitian.
- 2) Menentukan materi yang akan dijadikan sebagai materi dalam pelaksanaan penelitian.
- 3) Menyediakan dan menyusun perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) per kompetensi dasar (KD), lembar kerja peserta didik (LKPD), dan bahan bacaan yang sesuai dengan metode pembelajaran *experiential learning*.
- 4) Lembar observasi yang digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan metode *experientisl learning* dan aktivitas peserta didik selama penelitian berlangsung.
- 5) Membuat alat evaluasi untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal fisika berdasarkan kompetensi yang ditentukan.
- 6) Membuat angket untuk mengetahui respon peserta didik terhadap metode pembelajaran *experiential learning*.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Action*).

Berdasarkan pada perencanaan tindakan yang dikemukakan di atas, maka hasilnya diimplementasikan dalam pembelajaran di kelas. Proses pembeajaran dikelas akan menggunakan metode *experiential learning* atau pembelajaran berdasarkan pengalaman. Pelaksanaan tindakan dalam siklus ini dilakukan sebanyak 7 kali pertemuan. Adapun kegiatan-kegiatan dalam pelaksanaan tindakan ini, yaitu:

Tabel 3.1 Kegiatan-kegiatan dalam Pelaksanaan Tindakan Pada Siklus I

No	Hari/Tanggal	Pertemuan	Kegiatan/materi	Metode
1	Kamis, 14 September 2017	1	Proses KBM dengan materi pokok tekanan hidrostatik	<i>Experiential learning</i>
2	Senin, 18 September 2017	2	Proses KBM dengan materi pokok Hukum Pascal	
3	Kamis, 21 September 2017	3	Proses KBM dengan materi pokok Hukum Archimedes	
4	Senin, 25 September 2017	4	Proses KBM dengan materi pokok tegangan permukaan	
5	Kamis, 28 September 2017	5	Proses KBM dengan materi pokok kapilaritas	
6	Senin, 2 Oktober 2017	6	Proses KBM dengan materi pokok viskositas	
7	Kamis, 5 Oktober 2017	7	Tes Siklus I	

c. Observasi (*Observation*)

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung sebagai upaya untuk mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya metode pembelajaran *Experiential Learning*. Pada tahap ini juga dilaksanakan evaluasi dengan membagikan angket motivasi belajar peserta didik yang dilakukan pada

akhir tindakan siklus I dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode *experiential learning*. Selain itu, observasi juga dilakukan terhadap semua proses, hasil dan kendala yang terjadi dalam pelaksanaan pembelajaran fisika.

d. Refleksi (*reflection*)

Kegiatan refleksi dilakukan dengan cara diskusi antara guru mata pelajaran dengan peneliti untuk mengevaluasi hasil tindakan baik dari segi keterlaksanaan pembelajaran maupun aktivitas peserta didik. Adapun beberapa hal yang perlu di refleksi dari peserta didik yang diperoleh dalam proses pembelajaran pada siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Guru atau peneliti belum secara utuh menciptakan suasana pembelajaran dengan metode *experiential learning*. Guru atau peneliti belum tegas terhadap peserta didik yang mengganggu rekan belajarnya. Sehingga ketika peserta didik menerima pelajaran kurang memahami apa yang disampaikan.
- 2) Peserta didik masih bingung dengan metode pembelajaran *experiential learning* yang diterapkan. Karena metode pembelajaran ini belum pernah mereka jumpai sebelumnya.
- 3) Kegiatan praktikum masih didominasi oleh peserta didik tertentu dalam kelompoknya.
- 4) Masih ada beberapa peserta didik yang kurang aktif dalam pembelajaran, tidak bertanggung jawab terhadap kelompoknya. Seperti pada saat melakukan pengamatan dan mengerjakan LKPD peserta didik sering bercanda sehingga mengganggu teman kelompoknya.

- 5) Peserta didik masih kurang berani bertanya dan memberikan pendapatnya dalam proses belajar mengajar. Begitupun ketika diberikan pertanyaan peserta didik hanya diam.
- 6) LKPD yang diperoleh peserta didik hanya satu rangkap untuk satu kelompok. Sehingga, terkadang rekan kerja dalam kelompok tidak fokus untuk belajar karena tidak tahu langkah apa yang harus diambilnya.
- 7) Bahan bacaan yang diberikan hanya satu rangkap untuk setiap kelompok, sehingga peserta didik yang lainnya menjadi tidak serius untuk belajar, karena tidak ada yang dapat mereka baca. Selain itu bahasa yang digunakan pada bahan bacaan, masih kurang bisa dipahami dengan baik oleh peserta didik, sehingga terkadang peserta didik banyak bertanya tentang penjelasan persamaan, satuan dan simbol yang kurang jelas.

Permasalahan yang muncul diatas diperbaiki dan dilaksanakan pada siklus

II. Adapun perencanaan perbaikan yang akan dilakukan pada siklus II, yaitu:

- 1) Mengubah susunan anggota dalam setiap kelompok, perubahan ini diharapkan akan membuat setiap peserta didik lebih aktif dan tidak bergantung pada beberapa peserta didik saja.
- 2) Memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenai metode *experiential learning* sehingga mereka tidak kebingungan lagi.
- 3) Membimbing peserta didik agar tercipta suasana belajar yang melibatkan semua anggota kelompoknya.
- 4) Menyiapkan LKPD dan bahan ajar untuk setiap peserta didik. Sehingga tidak ada lagi yang peserta didik yang menunggu teman kelompoknya selesai

mengerjakan LKPD baru menyalinnya sendiri dan agar setiap peserta didik dapat membaca materi yang dipelajari sehingga diharapkan semuanya dapat memahami materi tersebut.

2. Siklus II

Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus berikutnya dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi yang diambil dari siklus I. Siklus II merupakan perbaikan dari kegiatan dalam siklus sebelumnya. Tahapan yang dilakukan pada siklus ini dapat dilihat seperti berikut ini:

a. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini juga disusun beberapa instrumen pembelajaran dan instrumen penelitian, yaitu sebagai berikut:

- 1) Menyediakan dan menyusun perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) per kompetensi dasar (KD), lembar kerja peserta didik (LKPD), dan bahan bacaan yang sesuai dengan metode pembelajaran *experiential learning*.
- 2) Lembar observasi yang digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan metode *experientisl learning* dan aktivitas peserta didik selama penelitian berlangsung.
- 3) Membuat alat evaluasi untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal fisika berdasarkan kompetensi yang ditentukan.
- 4) Membuat angket motivasi belajar peserta didik yang terdiri atas 4 indikator motivasi, dua jenis pertanyaan positif dan negatif dan terdiri atas 36 butir pertanyaan.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan dalam siklus ini direncanakan sebanyak 5 kali pertemuan. Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan metode experiential learning. Kegiatan dalam pelaksanaan tindakan pada siklus II, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.2 Kegiatan Pelaksanaan Tindakan pada Siklus II

No	Hari/Tanggal	Pertemuan	Kegiatan/materi	Metode
1	Senin, 9 Oktober 2017	8	Proses KBM dengan materi pokok Hukum Bernoulli	<i>Experiential learning</i>
2	Kamis, 12 Oktober 2017	9	Proses KBM dengan materi pokok Gas Ideal	
3	Senin, 16 Oktober 2017	10	Proses KBM dengan materi pokok Energi dalam gas ideal	
4	Kamis, 19 Oktober 2017	11	Proses KBM dengan materi pokok asas ekipartisi	
5	Senin, 23 Oktober 2017	12	Proses KBM dengan materi pokok kapilaritas	

c. Observasi

Tahap observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Adapun yang diobservasi dalam pembelajaran adalah keterlaksanaan metode *Experiential Learning* berdasarkan aktivitas guru, dan kegiatan/aktivitas peserta didik. Kedua lembar observasi ini diisi oleh observer pada saat proses belajar mengajar berlangsung.

d. Refleksi (*Reflecting*)

Hasil observasi yang telah dilaksanakan kemudian dianalisis dan direfleksikan. Analisis itu meliputi proses pembelajaran yang telah dilaksanakan

pada siklus II, baik dari segi keterlaksanaan pembelajaran dengan metode *Experiential Learning* maupun aktivitas peserta didik. Pada tahap refleksi ini, sudah tidak ditemukan lagi segala kekurangan-kekurangan pada siklus I dan menunjukkan aktivitas dan tanggapan peserta didik yang lebih baik dari siklus sebelumnya.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data. Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah.

1. Lembar observasi

Observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran (Supardi, 2009:127). Lembar observasi digunakan untuk memantau kegiatan guru dan aktivitas peserta didik, dalam melaksanakan proses belajar mengajar serta pada saat diterapkannya pembelajaran fisika dengan metode *experiential learning*.

Lembar observasi ini terdiri dari lembar observasi aktivitas peserta didik dan lembar observasi aktivitas guru. Lembar observasi ini digunakan pada saat memulai siklus pertama hingga selesai, begitupun pada siklus II digunakan lembar observasi yang sama. Lembar observasi ini dinilai oleh dua orang observer yang masing-masing memiliki penilaian tersendiri setiap pertemuan. Sistem penilaian pada lembar observasi keterlaksanaan metode *experiential learning* adalah jika yang *dichecklist* Ya nilainya 1, dan jika yang *dichecklist* Tidak nilainya 0. Pada lembar observasi ini, tersedia juga kolom komentar mengenai penerapan metode

pembelajaran yang dilaksanakan. Selain itu, setelah dilaksanakan tes siklus I, peneliti juga meminta komentar dari peserta didik mengenai pelaksanaan metode *experiential learning* selama 7 pertemuan yang ditulis oleh peserta didik di kertas selebar. Sehingga dengan adanya lembar observasi ini dapat dijadikan acuan sebagai perbaikan mengenai kekurangan-kekurangan mengajar pada setiap pertemuan untuk pertemuan selanjutnya.

Sedangkan lembar observasi aktivitas peserta didik juga dinilai oleh dua orang observer tetapi cara penilaiannya dibagi, untuk observer 1 menilai peserta didik dari nomor urut 1 sampai 15, sedangkan observer 2 menilai peserta didik dari nomor urut 16 sampai 30. Hasil penilaian dari observer 1 dan 2 disatukan pada setiap pertemuan untuk selanjutnya dianalisis mengenai aktivitas peserta didik. Hal ini dilakukan agar hasil penilaian mengenai aktivitas peserta didik lebih efektif, akurat, dan lebih mudah jika menggunakan 2 orang observer.

2. Angket

Angket atau kuesioner adalah seperangkat pertanyaan yang disusun secara logis, sistematis tentang konsep yang menerangkan tentang variabel-variabel yang diteliti. Penyebaran angket/kuesioner kepada subjek penelitian bertujuan untuk memperoleh data atau informasi mengenai masalah penelitian yang menggambarkan variabel-variabel yang diteliti (Iskandar, 2008). Lembar angket ini berbentuk *checklist*. Peserta didik sebagai responden memberikan tanda *chek* (√) pada pilihan jawaban yang dianggap paling tepat untuk mewakili jawabannya. Pada setiap item, skor yang digunakan sesuai dengan ketentuan. Skor jawaban merupakan nilai yang akan diberikan kepada responden dalam hal ini peserta

didik (Sugiono, 2012). Angket ini memiliki dua jenis pertanyaan yang berbeda yaitu pertanyaan positif dan pertanyaan negatif. Penentuan skor jawaban untuk kedua jenis pertanyaan tersebut sebagai berikut. Ketentuan skor angket dengan pertanyaan positif, yaitu: skor 1 untuk jawaban sangat tidak setuju (STS), skor 2 untuk jawaban tidak setuju (TS), skor 3 untuk jawaban ragu-ragu (N), skor 4 untuk jawaban setuju (S) dan skor 5 untuk jawaban sangat setuju (ST). Sedangkan ketentuan skor untuk butir pertanyaan negatif, yaitu, skor 5 untuk jawaban sangat tidak setuju (STS), skor 4 untuk jawaban tidak setuju (TS), skor 3 untuk jawaban ragu-ragu (N), skor 2 untuk jawaban setuju (S) dan skor 1 untuk jawaban sangat setuju (ST).

Kisi-kisi yang digunakan dalam lembar angket/kuisisioner ini disusun berdasarkan indikator motivasi belajar. Adapaun indikator-indikator motivasi dalam penelitian ini terdiri atas 4, yaitu perhatian (*attention*), relevansi (*relevance*), percaya diri (*confidence*) dan kepuasan (*satisfaction*). Kisi-kisi angket motivasi belajar dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar

No	Indikator Motivasi	Nomor soal		Jumlah Item
		Positif	Negatif	
1	Perhatian (<i>Attention</i>)	2, 8, 9, 11, 17, 20, 23, 24, 28	12, 15, 22, 29	13
2	Relevansi (<i>Relevance</i>)	4, 6, 16, 18, 30, 33	26, 31	8
3	Percaya Diri (<i>Confidence</i>)	1, 13, 25, 35	3, 7, 19	7
4	Kepuasan (<i>Satisfaction</i>)	5, 10, 14, 21, 27, 32, 36	34	8

F. Teknik Validasi Instrumen

Sugiyono yang menyatakan bahwa instrumen yang valid adalah instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid (Iskandar, 2008).

Adapun validator yang dilibatkan dalam proses validasi adalah dosen dari Universitas Negeri Makassar. Kedua dosen berasal dari fakultas FMIPA, yaitu Validator pertama Drs. Abdul Haris, M.Si dan Validator kedua Dr. Muhammad Arsyad, MT. Penilaian yang diberikan yakni penilaian terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja peserta didik (LKPD), Materi Ajarn peserta didik dan angket motivasi belajar peserta didik.

Berikut hasil validasi ahli terhadap perangkat pembelajaran fisika yang telah dikembangkan meliputi :

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Hasil validasi RPP dinyatakan dalam Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Rangkuman Hasil Validasi RPP

No	Aspek Penilaian	\bar{A}	Ket
1	Format RPP	3,83	Sangat Valid
2	Bahasa	4,00	Sangat Valid
3	Materi/ Isi yang Disajikan	4,00	Sangat Valid
Rata-rata penilaian total		3,93	Sangat Valid
Reliabelitas		0,9	Reliabel

Tabel 3.4 diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kevalidan rencana pembelajaran (RPP) berada pada kategori layak/ valid dengan niai reliabilitas 0,9 atau berada pada kategori reliable tanpa ada saran.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Adapun yang menjadi aspek penilaian pakar dalam proses validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), yakni secara umum dari segi format, isi, bahas, dan kegunaan. Hal ini dapat dilihat pada lampiran B berikut adalah rangkuman hasil validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk setiap aspek penilaian.

Tabel 3.5 Rangkuman Hasil Validasi RPP

No	Aspek Penilaian	\bar{A}	Ket
1	Format	4,00	Sangat Valid
2	Isi	4,00	Sangat Valid
3	Bahasa	4,00	Sangat Valid
4	Kegunaan LKPD	4,00	Sangat Valid
Rata-rata (X)		4,00	Sangat Valid
Realibilitas		1,00	Reliabel

Berdasarkan hasil analisis validasi lembar kerja peserta didik (LKPD) pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik untuk pembelajaran berlangsung dinyatakan memenuhi kriteria sangat valid dan reliabel. Adapun saran validator untuk LKPD ini adalah: tujuan penggunaan LKPD harus jelas.

3. Materi Ajar Peserta Didik

Yang menjadi aspek validasi pakar pada materi ajar adalah dari segi format, isi buku, bahan dan tulisan, manfaat/ kegunaan buku.

Tabel 3.6 Rangkuman Hasil Validasi Materi Ajar Peserta Didik

No	Aspek Penilaian	\bar{A}	Ket
1	Format	3,83	Sangat Valid
2	Isi Buku	4,00	Sangat Valid
3	Bahan Dan Tulisan	4,00	Sangat Valid
4	Kegunaan Buku	4,00	Sangat Valid
Rata-rata (X)		3,95	Sangat Valid
Reliabilitas		1,0	Reliabel

Berdasarkan hasil analisis validasi materi ajar pada Tabel 3.8 diatas dapat disimpulkan bahwa materi ajar peserta didik untuk pembelajaran fisika dengan strategi pembelajaran Tim dinyatakan memenuhi kriteria sangat valid dan reliable dan dapat digunakan dengan revisi kecil. Adapun saran dari validator yaitu:

berikan sentuhan discovery pada buku ajar agar dari ilustrsi yang anda berikan kepaeda peserta didik mampu menemukan.

4. Angket motivasi belajar (TES SIKLUS)

Yang menjadi aspek validasi pakar pada hasil belajar adalah dari segi format Tujuan, cakupan aktivitas dan bahasa.

Tabel 3.7 Rangkuman Hasil Validasi Materi Ajar Peserta Didik

No	Aspek Penilaian	\bar{A}	Ket
1	Tujuan	3,83	Sangat Valid
2	Cakupan aktivitas	4,00	Sangat Valid
3	Bahasa	4,00	Sangat Valid
	Rata-rata (X)	3,94	Sangat Valid
	Reliabilitas	1,0	Reliabel

Berdasarkan hasil analisis validasi materi ajar pada Tabel 3.9 diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik untuk pembelajaran fisika dengan strategi pembelajaran Tim dinyatakan memenuhi kriteria sangat valid dan reliable dan dapat digunakan dengan revisi kecil.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya, lembar observasi digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dan mencatat semua peristiwa yang terjadi selama proses pembelajaran, baik yang terjadi pada guru, peserta didik, ataupun perubahan situasi di dalam kelas. Observasi dalam penelitian ini dilakukan oleh dua orang observer. Observasi keterlaksanaan metode *experiential*

learning dilakukan oleh guru pembimbing. Sedangkan observasi aktivitas peserta didik dilakukan oleh partner mengajar.

2. Angket

Angket digunakan untuk memperoleh data yang berasal dari responden, dalam hal ini adalah peserta didik. Angket diperlukan untuk dapat meningkatkan motivasi belajar yang ada dalam diri peserta didik pada mulanya dan motivasi belajar yang muncul dalam diri peserta didik setelah diberikan tindakan, serta seberapa besar pengaruh penggunaan metode *experiential learning* terhadap peningkatan motivasi belajar peserta didik.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif dan kualitatif.

1. Analisis data kuantitatif

Teknik analisis data pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menghitung rata-rata nilai yang diperoleh peserta didik dan presentase motivasi pada setiap siklusnya. Berikut ini cara menghitungnya:

$$x = \frac{a}{b} \times 100\%$$

Keterangan:
 x = Skor perindividu
 a = Skor yang diperoleh
 b = Skor maksimal

Setelah dihitung skor per individu peserta didik lalu dihitung juga skor motivasi per indikator. Setelah itu, ditentukan rata-rata motivasi semua peserta

didik untuk mengetahui tingkat motivasi secara keseluruhan satu kelas dengan cara:

$$\bar{x} = \frac{\Sigma n}{m} \times 100\%$$

Keterangan:
 \bar{x} = Rata-rata motivasi peserta didik dalam satu kelas
 Σn = Jumlah presentase skor individu
 m = presentase skor maksimal

Tabel 3.1. Kriteria motivasi belajar

Nilai	KATEGORI
$86\% \leq X < 100\%$	Sangat Tinggi
$71\% \leq X < 85\%$	Tinggi
$56\% \leq X < 70\%$	Sedang
$41\% \leq X < 55\%$	Rendah
$0\% < X < 40\%$	Sangat Rendah

(Arikunto, 2010)

1. Analisis data kualitatif

Analisis data kualitatif dalam penelitian ini berdasarkan model analisis data kualitatif menurut Miles and Huberman (Sugiyono, 2012) yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*. Dalam penelitian ini analisis data kualitatif dilakukan dengan cara menganalisis hasil observasi, hasil wawancara, catatan lapangan dan hasil dokumentasi yang berlangsung dari awal penelitian. Langkah-langkah analisis yang dilakukan sebagai berikut.

a. *Data reduction* atau reduksi data

Menyederhanakan data dengan cara menyeleksi, mengelompokkan, dan mengorganisasi sehingga menjadi informasi yang bermakna dan mendukung penelitian. Misalnya saja pengelompokkan data-data seperti aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran.

b. *Data display* atau penyajian data

Menampilkan data secara jelas dan mudah dipahami dalam bentuk narasi, tabel, grafik atau perwujudan lainnya sehingga memberikan gambaran jelas tentang proses dan hasil tindakan yang telah dilakukan.

c. *Conclusion drawing/verification*

Penarikan kesimpulan, dilakukan dengan mengambil kesimpulan dan sajian data yang telah dilakukan dalam bentuk pernyataan kalimat yang singkat dan padat, tetapi mengandung pengertian yang mencakup secara keseluruhan.

I. Indikator Keberhasilan

Untuk mengetahui keberhasilan suatu penelitian, hendaknya peneliti memiliki acuan yang digunakan untuk dapat membantu menentukan tingkat keberhasilan penelitian. Dalam penelitian ini, kriteria yang digunakan adalah kriteria relatif, yaitu tindakan yang dilakukan peneliti dengan membandingkan hasil angket sebelum dan sesudah diberikannya tindakan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar peserta didik.

Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila rata-rata hasil angket dan lembar observasi menunjukkan bahwa peningkatan motivasi belajar fisika menggunakan metode *experiential learning* dalam kategori tinggi, dan 75% peserta didik berada dalam kategori motivasi tinggi. Kriteria tersebut berarti penghentian pada siklus penelitian, dan penelitian dinyatakan berhasil.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Siklus I

a. Analisis Data

Penilaian keberhasilan peningkatan motivasi belajar fisika peserta didik dilakukan dengan memberikan angket kepada peserta didik pada akhir siklus I. Angket terdiri dari 36 soal dan dua jenis pertanyaan, yaitu pertanyaan positif dan pertanyaan negatif. Pertanyaan positif terdiri atas 26 soal, sedangkan pertanyaan negatif terdiri atas 10 soal. Hasil analisis angket secara indikator yang diperoleh pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Analisis Ketercapaian Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik Pada Siklus I

No	Indikator	Persentase %	Kategori	Keterangan
1	Perhatian (<i>attention</i>)	67.99	Sedang	Belum Tercapai
2	Relevansi (<i>relevance</i>)	69.08	Sedang	Belum Tercapai
3	Percaya Diri (<i>confidence</i>)	64.95	Sedang	Belum Tercapai
4	Kepuasan (<i>satisfaction</i>)	69.00	Sedang	Belum Tercapai
	Rata-rata	67.76		

Tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa motivasi belajar fisika peserta didik secara keseluruhan masih berada pada kategori sedang. Dari keempat indikator

motivasi belajar, yaitu perhatian, relevansi, percaya diri, dan kepuasan belum ada yang mencapai kriteria keberhasilan. Sedangkan hasil angket motivasi belajar fisika peserta didik secara individu dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Frekuensi Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik Pada Siklus I

No	Kategori	Kriteria Motivasi	Jumlah Peserta Didik	Persentase Perolehan
1	Sangat Tinggi	86-100	0	0 %
2	Tinggi	71-85	9	30 %
3	Sedang	56-70	21	70 %
4	Rendah	41-55	0	0 %
Jumlah			30	100 %

Berdasarkan tabel diatas hanya 9 dari 30 orang peserta didik yang berada pada kategori motivasi tinggi dan 21 orang peserta didik yang berada pada kategori motivasi sedang.

Berdasarkan data angket diatas, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar fisika peserta didik di kelas XI IPA₁ baik secara indikator maupun secara individu pada siklus I termasuk dalam kategori motivasi sedang. Sehingga belum mencapai kriteria yang diinginkan.

b. Hasil Observasi

Pada bagian ini akan dibahas tentang perubahan-perubahan yang terjadi pada peserta didik selama diterapkan metode pembelajaran *experiential learning* yang merupakan data kualitatif yang diperoleh dari lembar observasi yang dicatat oleh peneliti pada setiap pertemuan dari tiap-tiap siklus. Selain itu peneliti juga akan mengetahui perkembangan sikap dan perilaku peserta didik saat mengikuti

proses pembelajaran dengan menggunakan model *experiential learning*. Pada lembar observasi ini peserta didik akan ditinjau oleh peneliti sebagaimana keaktifan dan kreatif peserta didik. Untuk mengetahui sikap, aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.3 hasil observasi yang dilakukan pada tiap pertemuan sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Pada Siklus I

No	Komponen yang Diamati	Pertemuan						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Peserta didik yang hadir pada saat pembelajaran	27	29	28	29	27	30	Tes Siklus I
2	Peserta didik memperhatikan informasi awal atau stimulus	26	26	27	29	25	29	
3	Peserta didik yang mampu mengamati	20	25	27	25	25	27	
4	Peserta didik yang mampu menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalamannya	20	20	20	20	25	26	
5	Peserta didik yang mampu melakukan percobaan	20	20	20	20	25	23	
6	Peserta didik yang mampu mengerjakan LKPD	20	20	18	20	25	23	
7	Peserta didik yang mampu kerja sama	20	20	18	18	25	23	
8	Peserta didik yang mampu menyimpulkan hasil eksperimen atau pembelajaran tanpa bimbingan guru	20	20	18	18	23	21	
9	Peserta didik yang melakukan kegiatan lain	9	9	10	9	5	8	

c. Tahap refleksi

Setelah melaksanakan pengamatan atas tindakan pembelajaran di dalam kelas, selanjutnya diadakan refleksi dari tindakan yang telah dilakukan. Pada proses pelaksanaan siklus I masih banyak kekurangan yang terjadi diantaranya adalah:

- 1) Guru telah mampu mengelolah dan melaksanakan kegiatan peserta didik

dalam pembelajaran dengan menggunakan metode *experiential learning*. Hal ini berdasarkan data hasil pengamatan dalam lembar observasi bahwa hanya sebagian kecil peserta didik yang tidak memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru.

- 2) Saat melakukan percobaan terdapat beberapa anggota kelompok yang kurang efektif. Setelah pembelajaran siklus I selesai, guru menanyakan pendapat peserta didik yang bersangkutan tentang kelompoknya. Salah satu kendalanya adalah karena LKPD yang dibagikan hanya 1 untuk setiap kelompok
- 3) Kelompok yang dibentuk adalah kelompok yang heterogen, yaitu berdasarkan nilai fisika sebelum dilakukan penelitian ini, setiap kelompok terdapat anggota yang memiliki nilai yang tinggi dengan tujuan peserta didik yang memiliki nilai yang tinggi bisa membimbing teman kelompoknya.

Langkah selanjutnya untuk memperbaiki siklus I, peneliti mengadakan perbaikan sebagai berikut.

- 1) Pengelolaan waktu yang lebih efektif sebelum pelajaran dimulai.
- 2) Membuat suasana belajar yang lebih memotivasi peserta didik untuk memahami materi secara mendalam, berani mengemukakan pendapatnya.
- 3) Guru lebih memotivasi peserta didik untuk bekerjasama dengan baik dalam menyelesaikan tugas kelompok agar setiap anggota kelompok dapat memahami materi yang diajarkan.
- 4) Guru lebih aktif berkeliling kelas untuk membimbing setiap kelompok maupun individu yang mengalami kesulitan belajar.

Berdasarkan evaluasi tersebut, maka penelitian dilanjutkan ke siklus II. Hal ini disebabkan karena dilihat dari hasil lembar observasi dan angket belum tercapainya semua indikator motivasi belajar fisika peserta didik sesuai dengan kriteria keberhasilan yaitu motivasi belajar fisika peserta didik mencapai 75%.

2. Siklus II

a. analisis data

Hasil dari proses pembelajaran fisika menggunakan metode pembelajaran *experiential learning* pada siklus II, selanjutnya penilaian motivasi belajar fisika peserta didik menggunakan angket pada akhir siklus II. Hasil angket secara Indikator yang diperoleh pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.4 Hasil Angket Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik Secara Indikator Pada Siklus II

No	Indikator	Persentase %	Kategori	Keterangan
1	Perhatian (<i>attention</i>)	79.22	Tinggi	Tercapai
2	Relevansi (<i>relevance</i>)	81.58	Tinggi	Tercapai
3	Percaya Diri (<i>confidence</i>)	78.41	Tinggi	Tercapai
4	Kepuasan (<i>satisfaction</i>)	90.25	Sangat Tinggi	Tercapai
Rata-rata		82.36		

Berdasarkan hasil angket motivasi belajar fisika rata-rata peserta didik sebesar 82,36% dengan kategori tinggi. Semua indikator sudah mencapai kriteria keberhasilan. Bahkan 1 indikator dari 4 indikator memiliki kategori sangat tinggi. Indikator tersebut yaitu kepuasan (*satisfaction*). Sedangkan 3 indikator berada pada kategori tinggi disertai kenaikan persentase dari siklus sebelumnya.

Sedangkan angket motivasi belajar fisika peserta didik secara individu dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Hasil Angket Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik Secara Individu Pada Siklus II

No	Kategori	Kriteria Motivasi	Jumlah Peserta Didik	Persentase Perolehan
1	Sangat Tinggi	86-100	3	10%
2	Tinggi	71-85	27	90%
3	Sedang	56-70	0	0
4	Rendah	40-55	0	0
Jumlah			30	100 %

Tabel diatas menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar fisika peserta didik yang cukup signifikan. Sebanyak 3 orang peserta didik berada pada kategori motivasi tinggi atau jika dikonversi ke persen sebesar 10%, dan 27 peserta didik berada pada kategori motivasi belajar yang tinggi atau sebesar 90%. Sudah tidak terdapat peserta didik yang berada pada rentang kategori motivasi belajar sedang.

Berdasarkan data angket di atas, dapat dilihat bahwa sudah tidak ada peserta didik yang memiliki kategori belajar fisika sedang. Sebagian besar peserta didik termasuk dalam kategori belajar fisika tinggi. Sebagian kecil lainnya dengan sedikit peningkatan termasuk dalam kategori belajar fisika sangat tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata motivasi belajar fisika peserta didik kelas XI IPA₁ SMA Negeri 7 Jeneponto baik secara Indikator maupun secara individu pada siklus II tersebut setelah diberi tindakan termasuk dalam kategori tinggi.

b. Hasil Observasi

Untuk mengetahui keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran pada siklus II dengan menerapkan metode pembelajaran *experiential learning*, dapat dilihat pada tabel 4.6 hasil observasi aktivitas belajar peserta didik yang dilakukan pada tiap pertemuan.

Tabel 4.6 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Pada Siklus II

No	Komponen yang Diamati	Pertemuan					
		8	9	10	11	12	13
1	Peserta didik yang hadir pada saat pembelajaran	30	30	30	29	30	
2	Peserta didik memperhatikan informasi awal atau stimulus	25	28	29	27	29	
3	Peserta didik yang mampu mengamati	25	28	29	27	28	
4	Peserta didik yang mampu menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalamannya	24	27	28	25	27	
5	Peserta didik yang mampu melakukan percobaan	24	25	28	25	27	
6	Peserta didik yang mampu mengerjakan LKPD	22	25	26	25	27	
7	Peserta didik yang mampu kerja sama	20	20	22	20	27	
8	Peserta didik yang mampu menyimpulkan hasil eksperimen atau pembelajaran tanpa bimbingan guru	20	20	22	20	28	
9	Peserta didik Melakukan kegiatan lain	8	20	7	7	0	

Tes Siklus II

c. Tahap Refleksi

Pada tahap ini, segala kekurangan yang terjadi di siklus II diamati kembali dan dilihat peningkatannya. Dari hasil analisis dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Aktivitas peserta didik yang tidak sesuai dengan rancangan peneliti ketika proses pembelajaran berlangsung disiklus I berkurang pada siklus II.
- 2) Kekurangan-kekurangan yang dilakukan oleh peneliti saat menerapkan pembelajaran dengan metode *experiential learning* disiklus I tidak terulang lagi disiklus II, bahkan pada setiap pertemuan selalu mengalami peningkatan dan bisa dikategorikan peneliti telah melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan ini dengan sangat baik. Hal ini disebabkan karena peneliti sudah terbiasa dengan metode pembelajaran yang diterapkan.
3. Rekapitulasi Hasil Analisis Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik Pada Siklus I dan Siklus II

Untuk mengetahui perbedaan hasil angket motivasi belajar fisika peserta didik pada siklus I dan II, dapat dilihat pada tabel 4.8 dibawah ini.

Tabel 4.7 Perbandingan Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik Hasil Angket Pada Siklus I dan II

No	Indikator	Siklus I		Siklus II	
		% Motivasi	Kategori	% Motivasi	Kategori
1	Perhatian	67.99	Sedang	79.22	Tinggi
2	Relevansi	69.08	Sedang	81.58	Tinggi
3	Percaya Diri	64.95	Sedang	78.41	Tinggi
4	Kepuasan	69.00	Sedang	90.25	Sangat Tinggi
Rata-rata		67.76	Sedang	82.32	Tinggi

Dari tabel diatas diketahui bahwa motivasi belajar peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 14.56 %, yaitu dari siklus I sebesar 67.76 % berada kategori sedang dan siklus II sebesar 82.32 % berada pada

kategori motivasi tinggi. Selain itu peningkatan motivasi belajar fisika peserta didik secara individu dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Kategori Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Siklus I dan II

Kategori	Persentase Pencapaian Indikator Motivasi belajar	Banyaknya Peserta Didik	
		Siklus I	Siklus II
Sangat Tinggi	86%-100%	0	3
Tinggi	71%-85%	9	27
Sedang	56%-70%	21	0
Rendah	41%-55%	0	0
Sangat Rendah	0% - 40%	0	0
Jumlah Peserta Didik		30	30

Berdasarkan Tabel 4.8 di atas, terlihat bahwa dari 30 orang peserta didik untuk siklus I dan siklus II tersebar pada persentase pencapaian motivasi belajar. Belum ada peserta didik yang mencapai indikator motivasi belajar sangat tinggi pada siklus I dan siklus II sebanyak 3 orang, banyaknya peserta didik dengan persentase pencapaian indikator motivasi belajar tinggi pada siklus I sebanyak 9 orang dan siklus II sebanyak 27 orang, banyaknya peserta didik dengan persentase pencapaian indikator motivasi belajar sedang pada siklus I sebanyak 21 orang dan pada siklus II sudah tidak ada peserta didik dengan kategori motivasi belajar sedang. Selanjutnya, berdasarkan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar rata-rata peserta didik SMA Negeri 7 Jenepono dari siklus I ke siklus selanjutnya yaitu siklus I sebesar 67.76% dan pada siklus II sebesar 82.32% jika dibulatkan sebesar 82%.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan observer selama penelitian, aktivitas belajar peserta didik dengan metode *experiential learning* mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hal ini tentunya dapat memberikan gambaran bahwa metode *experiential learning* yang diterapkan oleh guru dapat memberikan pengaruh positif terhadap proses pembelajaran fisika peserta didik kelas XI IPA 1 SMA Negeri 7 Jeneponto. Dengan menerapkan metode ini maka proses pembelajaran peserta didik terlihat lebih aktif. Hal ini, disebabkan karena peserta menggabungkan pengalaman ke dalam konsep fisika sehingga mereka lebih mudah menerima dan memahami materi pelajaran yang diberikan.

Metode pembelajaran *experiential learning* dalam penelitian ini digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Adapun Motivasi belajar peserta didik yang dikaji pada penelitian ini meliputi 4 aspek, yaitu perhatian, relevansi, percaya diri dan kepuasan. Untuk mengukur peningkatan motivasi belajar fisika peserta didik maka diberikan setiap akhir siklus dengan memberikan angket motivasi belajar. Angket motivasi belajar tersebut terdiri dari 4 indikator, yaitu perhatian, relevansi, percaya diri, dan kepuasan. Indikator keberhasilan pada bab 3 menyebutkan bahwa apabila skor persentase rata-rata peserta didik mengalami peningkatan dari satu siklus ke siklus berikutnya dan berada dalam kategori tinggi serta 75% dari jumlah peserta didik mengalami peningkatan motivasi belajar. Dari hasil analisis angket menunjukkan bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II. Peningkatan motivasi belajar peserta didik dianalisis secara indikator dan secara individu.

Indikator motivasi dalam penelitian ini terdiri dari empat indikator. Indikator tersebut dibahas satu persatu.

Skor aspek perhatian dalam penelitian ini pada siklus I sebesar 67,99 % atau berada pada kategori motivasi belajar sedang. Sedangkan pada siklus II diperoleh skor persentase sebesar 79,22% atau berada pada kategori motivasi tinggi. Untuk indikator relevansi pada siklus I diperoleh skor persentase sebesar 69,08 % atau berada dalam kategori motivasi belajar sedang. Sedangkan pada siklus II diperoleh skor persentase sebesar 81,58 % atau berada dalam kategori motivasi belajar tinggi. Indikator percaya diri pada siklus I memperoleh skor sebesar 64,95 % atau berada dalam kategori motivasi sedang. Sedangkan perolehan skor pada siklus II sebesar 78,41 % dan berada dalam kategori tinggi. Indikator kepuasan pada siklus I memperoleh skor 69,00 % atau berada dalam kategori motivasi sedang. Sedangkan skor yang diperoleh pada siklus II sebesar 90,25% atau berada dalam kategori sangat tinggi.

Dari penjelasan diatas diketahui bahwa motivasi belajar fisika peserta didik kelas XI IPA₁ mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Jika skor perolehan di rata-ratakan dari tiap siklus maka peningkatan motivasi belajar dari siklus I ke siklus II sebesar 14,56%, yaitu dari siklus I sebesar 67,78% dan dari skor rata-rata siklus II sebesar 82,32%.

Sedangkan dilihat secara individu pencapaian motivasi belajar fisika dari siklus I dan siklus II juga mengalami peningkatan. Pada siklus I, 21 dari 30 peserta didik atau sebanyak 70% memiliki kategori motivasi belajar sedang, dan 9 dari 30 peserta didik atau sebanyak 30% memiliki kategori motivasi belajar tinggi.

Pada siklus II motivasi belajar peserta didik mengalami peningkatan. Hal itu dapat dilihat dari adanya peserta didik yang mencapai kategori motivasi belajar sangat tinggi yaitu 3 dari 30 peserta didik atau sebesar 10% dan kategori motivasi belajar tinggi yaitu, 27 dari 30 peserta didik atau sebesar 90%, serta tidak ada lagi peserta didik yang berada dalam kategori motivasi sedang. Oleh karena itu, motivasi belajar fisika secara individu pada siklus II mengalami peningkatan dan sudah memenuhi kriteria yang ditetapkan setelah diterapkannya metode pembelajaran *experiential learning*.

Adanya peningkatan pada siklus II baik secara indikator dan individu, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas yang dilakukan untuk meningkatkan motivasi belajar fisika melalui metode *experiential learning* pada peserta didik kelas XI IPA₁ SMA Negeri 7 Jeneponto dikatakan berhasil. Sehingga, penelitian ini berakhir pada siklus kedua karena motivasi belajar fisika peserta didik telah mencapai kriteria keberhasilan yang ditetapkan.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan metode pembelajaran *experiential learning* dapat meningkatkan motivasi belajar fisika pada peserta didik kelas XI IPA₁ SMAN 7 Jeneponto. Kesimpulan ini didasarkan pada adanya peningkatan rata-rata motivasi belajar fisika peserta didik dengan menggunakan metode *experiential learning* yang berada pada kategori tinggi.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut maka beberapa saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

Peserta didik sebaiknya selalu menyadari manfaat dari materi yang dipelajari sehingga motivasi belajar akan selalu ada pada diri mereka.

2. Bagi Guru

Guru sebaiknya kreatif dalam mengajar dan menggunakan metode pembelajaran yang inovatif sehingga peserta didik tidak bosan. Metode pembelajaran *experiential learning* dapat digunakan sebagai salah satu metode pembelajaran inovatif, kreatif, dan menyenangkan yang mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z. 2013. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontektual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Anggara, A & Komang, I. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Experiential Terhadap Konsep Diri dan Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 4 Singaraja*. Jurnal Pendidikan IPA Pascasarjana Undiksha, Vol.2, No.1.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian suatu pendekatan Prakti*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Coulson, D & Marina H. 2013. *Scaffolding Student Reflection for Experience-Based Learning*. Journal of Teaching in Higher Education, Vol.18, No.4, pp. 401-403.
- Djaali. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Akssara.
- Eveline, S & Hartini, N. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Fahkrizal. 2017. *Model Pembelajaran Experiential Learning*. <http://www.jejakpendidikan.com/model-pembelajaran-experiential-learning.html>
- Fathurrohman, M. 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Firestone, M. 2015. *What is Experiential Learning, Definition, Theories & Examples*. 31 Mei 2017. <http://study.com/academy/lesson/what-is-experiential-learning-definition-theories-examples.html>.
- Hamalik, O. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Iskandar. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan Dan Sosial (Kuantitatif Dan Kualitatif)*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Kuswanti, H. 2016. *Belajar dan Motivasi Belajar*. 15 Mei 2017. <https://www.dkampus.com/2016/03/belajar-dan-motivasi-belajar>.
- Lestari, N. W. 2014. *Pengaruh Model Experiential Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Berprestasi Siswa*. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA, Volume.4.

- Rahmawati, E. 2014. *Pengaruh Lingkungan Sekolah Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas VII₃ SMP Muhammadiyah 22 Pamulung*. Jakarta: Skripsi Pendidikan Agama Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah.
- Sastradi, T. 2013. *Model Pembelajaran Experiential (Experiential Learning)*. 30 April 2017. <http://www.mediafunia.com/2013/02/model-pembelajaran-experiential.html>
- Silberman, M. 2014. *Handbook Experiential Learning: Strategi Pembelajaran Dunia Nyata*. Jakarta: Nusamedia.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Uno, H. B. (2013). *Teori Motivasi & Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

L

A

m

p

y

R

A

N

LAMPIRAN A

- **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**
- **LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**
- **BAHAN AJAR**

• **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan pendidikan:	SMA Negeri 7 Jeneponto
Mata pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/I
Materi pokok	: Fluida Statis
Sub Materi	: Tekanan Hidrostatik
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis;

kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.

3.3 Menerapkan hukum-hukum fluida statik dalam kehidupan sehari-hari.

4.3 Merencanakan dan melakukan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida statis, berikut presentasi hasil dan makna fisisnya

C. Indikator

3.3.1 Menentukan tekanan hidrostatik.

3.3.2 Menerapkan konsep tekanan hidrostatik dalam kehidupan sehari-hari

3.3.3 Memecahkan persoalan fisika tentang tekanan hidrostatik.

D. Materi pembelajaran

Fluida

- Tekanan hidrostatik

E. Metode Pembelajaran

Experiential learning (pembelajaran berbasis pengalaman)

Strategi Pembelajaran: Diskusi dan Tanya jawab

F. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-langkah	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal		
Fase 1: Mempersiapkan peserta didik dan menjelaskan tujuan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengkondisikan peserta didik untuk belajar. - Memotivasi peserta didik terkait tentang hukum tekanan hidrostatik. Mengapa ketika air dalam penampungan yang masih penuh dapat mengeluarkan air yang deras pada kran pada bagian dasar bak atau kran yang ada di samping bak daripada air dalam jumlah sedikit? - Menyampaikan inti tujuan pembelajaran hari ini tentang hukum tekanan hidrostatik. 	10 Menit
Kegiatan Inti		
Fase 2: Mengalami pengalaman	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan. - Pendidik membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> - Masing-masing kelompok menerima buku bacaan. - Peserta didik mendiskusikan buku bacaan yang diterimanya. - Pendidik menyiapkan wadah plastik yang berisi air dan sebuah balok kecil - Salah satu peserta didik diminta untuk menekan balok kedalam air. - Peserta didik mengamati dan mendiskusikan tentang objek dari demonstrasi dan materi yang ada dalam buku bacaan. 	
Fase 3: Pengungkapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik meminta peserta didik untuk menuliskan hal-hal yang terjadi pada keadaan air dari demonstrasi sebelumnya. 	10 menit
Fase 4: Menganalisis	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik mendorong peserta didik bersama teman kelompoknya untuk menemukan hubungan antara demonstrasi dengan objek pembelajaran berdasarkan pengalaman sebelumnya yang ada pada buku bacaan. 	10 menit
Fase 5: Menyimpulkan dan Merencanakan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik membimbing Peserta didik menemukan besaran-besaran yang berpengaruh terkait objek pembelajaran. - Pendidik membimbing peserta didik peserta didik untuk menemukan hubungan tekanan hidrostatik dengan besaran yang mempengaruhinya. 	15 menit
Fase 6: Penerapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. - Peserta didik bersama teman kelompoknya dengan bimbingan pendidik mengisi LKPD dengan tekun sesuai dengan langkah-langkah yang ada. - Peserta didik bersama teman kelompoknya membahas hasil diskusi dan menanyakan jika ada kesulitan yang mereka hadapi. - Peserta didik memaparkan hasil 	25 menit

	diskusinya di kelas.	
Penutup		
Menarik kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan umpan balik terhadap proses pembelajaran dan hasil pembelajaran - Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk kesimpulan individual maupun kelompok, maupun klasikal. (<i>Refleksi</i>). - Informasi tentang pertemuan selanjutnya. - Doa bersama untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran 	10 Menit

G. Penilaian

1. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Penilaian Sikap

1) Lembar Pengamatan Sikap

Jenis penilaian : Observasi, penilaian diri, dan penilaian antar teman

2) Rubrik Penilaian Sikap

Lembaran ini diisi oleh pendidik untuk menilai sikap peserta didik.

Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

5 = Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

4 = Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan

3 = Jarang, apabila jarang melakukan sesuai pernyataan

2 = Pernah, apabila pernah melakukan sesuai pernyataan

1 = Tidak Pernah, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

3) Pedoman Penskoran Sikap Spiritual

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 0 - 100

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 15, skor maksimal 5 x 5 pernyataan = 25, maka skor akhir :

$$\frac{15}{25} \times 100 = 60$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai :

Amat Baik (A) : apabila memperoleh skor : $80 < \text{skor} \leq 100$

Baik (B) : apabila memperoleh skor : $60 < \text{skor} \leq 80$

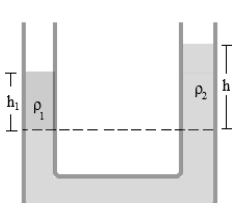
Cukup (C) : apabila memperoleh skor : $40 < \text{skor} \leq 60$

Kurang(D) : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 40$

b. Penilaian Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Tes tertulis

1. Pengetahuan

No	Instrumen
1	Sebuah tabung yang luas penampangnya 10 cm ² , diisi raksa setinggi 10 cm dan air setinggi 50 cm dari permukaan raksa. Jika massa jenis raksa 13,6 gr/cm ³ , massa jenis air 1 gr/cm ³ dan $g = 10 \text{ m/s}^2$, maka hitunglah: a) tekanan hidrostatik pada dasar tabung b) gaya hidrostatik dalam tabung
2	 <p>Sebuah pipa U diisi dengan minyak raksa. Jika ketinggian raksa h_1 adalah 1,6 cm, maka tentukanlah ketinggian minyak h_2. Diketahui massa jenis raksa dan minyak berturut-turut adalah 13,6 g/cm³ dan 0,8 g/cm³</p>
3	Seorang anak mengisi ember dengan air sampai penuh. Sepotong kayu yang massanya 200 gram dicelupkan sampai kedalaman 20 cm. Jika massa jenis air pada ember sebesar 1000 kg/m ³ . Tentukan tekanan hidrostatik yang bekerja pada kayu sebesar?

Kunci Jawaban

No	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Dik : $A = 10 \text{ cm}^2 = 10^{-3} \text{ m}^2$ $h_1 = 10 \text{ cm} = 10^{-1} \text{ m}$ $h_2 = 50 \text{ cm} = 5 \cdot 10^{-1} \text{ m}$ $\rho_1 = 13,6 \text{ gr/m}^3 = 13,6 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$ $\rho_2 = 1 \text{ gr/cm}^3 = 10^3 \text{ kg/m}^3$</p> <p>Dit : (a). P_h ? (b). gaya hidrostatik dalam tabung</p>	14

	$F_h = P_h \cdot A$ $F_h = 18,6 \cdot 10^3 \cdot 10^{-3}$ $F_h = 18,6 \text{ N}$ $F'_h = F'_1 + F'_2$ $P_h = \rho_1 \cdot h_1 \cdot g + \rho_2 \cdot h_2 \cdot g$ $P_h = 13,6 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^3$ $P_h = 18,6 \cdot 10^3 \text{ Pa}$	
2	<p>Dik : $h_1 = 1,6 \text{ cm}$ $\rho_1 = 13,6 \text{ gr/m}^3$ $\rho_2 = 0,8 \text{ gr/cm}^3$ Dit : h_2 ?</p> <p>Pembahasan :</p> $P_1 = P_2$ $\Rightarrow \rho_1 \cdot g \cdot h_1 = \rho_2 \cdot g \cdot h_2$ $\Rightarrow \rho_1 \cdot h_1 = \rho_2 \cdot h_2$ $\Rightarrow 13,6 (1,6) = 0,8 h_2$ $\Rightarrow h_2 = \frac{21,76}{0,8}$ $\Rightarrow h_2 = 27,2 \text{ cm.} \quad h_2 = 0,272 \text{ m}$	10
3	<p>Dik : $\rho = 1000 \text{ Kg/cm}^3$ $g = 10 \text{ m/s}^2$ $h = 20 \text{ cm} = 0,2 \text{ m}$</p> <p>Dit : P_h ? Penyelesaian; $P = \rho \cdot g \cdot h$ $= 1000 \cdot 10 \cdot 0,2$ $= 2000 \text{ N/m}^2$</p>	9
Jumlah Skor		33

Rubrik/pedoman penskoran

No. soal	Aspek yang dinilai	Skor
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Menulis yang diketahui A dengan benar • Menulis yang diketahui ρ_1 dengan benar • Menulis yang diketahui ρ_2 dengan benar • Menulis yang diketahui h_1 dengan benar • Menulis yang diketahui ρ_2 dengan benar • Mengkonversi satuan A dengan benar • Mengkonversi satuan ρ dengan benar • Mengkonversi satuan h dengan benar • Menulis persamaan dengan benar • Mendapatkan hasil dengan benar 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p>
Jumlah skor		14

2.	<ul style="list-style-type: none"> • Menulis yang diketahui h_1 dengan benar • Menulis yang diketahui ρ_1 dengan benar • Menulis yang diketahui ρ_2 dengan benar • Mengkonversi satuan h dengan benar • Menulis persamaan dengan benar • Mendapatkan hasil dengan benar 	1 1 1 1 2 4
Jumlah skor		10
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Menulis yang diketahui ρ dengan benar • Menulis yang diketahui g dengan benar • Menulis yang diketahui h dengan benar • Menulis persamaan dengan benar • Mendapatkan hasil dengan benar 	1 1 1 2 4
Jumlah skor		9

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

H. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

- Media :
 - Bahan bacaan
 - LKPD
- Sumber Belajar :
 - Buku pelajaran fisika yaitu Kanginan, Marthen. 2013. *Fisika untuk SMA/MA Kelas XI Kurikulum 2013*. Jakarta : Erlangga.
 - Buku penunjang lainnya.
 - Artikel dari media internet, elektronik, dan cetak.

Jenenponto,
2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran


Samsiati, S.Pd

NIP.198206022010012031

Mahasiswa


Ramli

NIM. 10539 1183 13



Kepala Sekolah SMA Negeri 7 Jeneponto

Dra. Halwatiah

NIP. 19681105 200604 2 015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 7 Jenepono
Mata pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/I
Materi pokok	: Fluida Statis
Sub Materi	: Hukum pascal
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.

2.2 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.

3.3 Menerapkan hukum-hukum fluida statik dalam kehidupan sehari-hari.

4.3 Merencanakan dan melakukan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida statis, berikut presentasi hasil dan makna fisisnya

C. Indikator

3.3.4 Memecahkan persoalan tentang fluida statis

3.3.5 Menentukan hukum pascal

D. Materi pembelajaran

Fluida Statis

- Hukum Pascal

E. Metode Pembelajaran

Experiential learning (pembelajaran berbasis pengalaman)

Strategi Pembelajaran: Diskusi dan Tanya jawab

F. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-langkah	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu (menit)
Kegiatan Awal		
Fase 1: Mempersiapkan peserta didik dan menjelaskan tujuan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengkondisikan peserta didik untuk belajar. - Memberikan motivasi kepada peserta didik terkait hukum pascal - Menyampaikan inti tujuan pembelajaran hari ini tentang hukum tekanan hidrostatis. 	10
Kegiatan Inti		
Fase 2: Mengalami pengalaman	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan. - Pendidik membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. - Masing-masing kelompok menerima buku bacaan. - Peserta didik mendiskusikan buku bacaan yang diterimanya. - Pendidik menyiapkan sebuah suntikan - Salah satu peserta didik diminta untuk menekan suntikan yang berisi air. - Peserta didik mengamati dan mendiskusikan tentang objek dari demonstrasi dan materi yang ada dalam buku bacaan. 	10

Fase 3: Pengungkapan	- Pendidik meminta peserta didik untuk mengungkapkan hal-hal yang terjadi pada keadaan suntikan dan air dari demonstrasi sebelumnya.	10
Fase 4: Menganalisis	- Pendidik mendorong peserta didik bersama teman kelompoknya untuk menyimpulkan faktor-faktor yang berpengaruh terkait hukum pascal berdasarkan pengalaman sebelumnya yang ada pada buku bacaan.	10
Fase 5: Menyimpulkan dan Merencanakan	- Pendidik membimbing Peserta didik menemukan besaran-besaran yang berpengaruh terkait objek pembelajaran. - Pendidik membimbing peserta didik peserta didik untuk menemukan hubungan hukum pascal dengan besaran yang mempengaruhinya.	15
Fase 6: Penerapan	- Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. - Peserta didik bersama teman kelompoknya dengan bimbingan pendidik mengisi LKPD dengan tekun sesuai dengan langkah-langkah yang ada. - Peserta didik bersama teman kelompoknya membahas hasil diskusi dan menanyakan jika ada kesulitan yang mereka hadapi. - Peserta didik memaparkan hasil diskusinya di kelas.	25
Penutup		
Menarik kesimpulan	- Melakukan umpan balik terhadap proses pembelajaran dan hasil pembelajaran - Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk kesimpulan individual maupun kelompok, maupun klasikal. (<i>Refleksi</i>). - Informasi tentang pertemuan selanjutnya. - Doa bersama untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran	10

G. Penilaian

2. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

c. Penilaian Sikap

4) Lembar Pengamatan Sikap

Jenis penilaian : Observasi, penilaian diri, dan penilaian antar teman

5) Rubrik Penilaian Sikap

Lembaran ini diisi oleh pendidik untuk menilai sikap peserta didik.

Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

- 5 = Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
 4 = Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan
 3 = Jarang, apabila jarang melakukan sesuai pernyataan
 2 = Pernah, apabila pernah melakukan sesuai pernyataan
 1 = Tidak Pernah, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

6) Pedoman Penskoran Sikap Spiritual

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 0 - 100

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 15, skor maksimal 5 x 5 pernyataan = 25, maka skor akhir :

$$\frac{15}{25} \times 100 = 60$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai :

Amat Baik (A) : apabila memperoleh skor : $80 < \text{skor} \leq 100$

Baik (B) : apabila memperoleh skor : $60 < \text{skor} \leq 80$

Cukup (C) : apabila memperoleh skor : $40 < \text{skor} \leq 60$

Kurang (D) : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 40$

d. Penilaian Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Tes tertulis

2. Pengetahuan

No	Instrumen
1	Alat pengangkat mobil yang memiliki luas pengisap masing-masing sebesar $0,10 \text{ m}^2$ dan $2 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ digunakan untuk mengangkat mobil seberat 10^4 N . Berapakah besar gaya yang harus diberikan pada pengisap yang kecil?

2	Jari-jari penampang kecil dongkrak hidrolik adalah 2 cm dan jari-jari penampang besar adalah 25 cm. Berapa gaya yang diberikan pada penampang kecil untuk mengangkat sebuah mobil bermassa 2000 kg ?
---	--

Kunci Jawaban

No	Kunci Jawaban	Skor
1	Dik : $A_1 = 0,1 \text{ m}^2$ $A_2 = 2 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ $F_1 = 10^4 \text{ N} = 10000 \text{ N}$ Dit : $F_2?$ Penyelesaian: $\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$ $\frac{10000}{0,1} = \frac{F_2}{2 \times 10^{-4} \text{ m}^2}$ $100000 = F_2 / 2 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ $F_2 = 100000 \times 0,0002 \text{ m}^2$ $= 20 \text{ N}$	9
2	Diketahui : $r_1 = 2 \text{ cm} = 0,02 \text{ m}$ $r_2 = 25 \text{ cm} = 0,25 \text{ m}$ $A_1 = (3,14)(0,02)^2 = 0,001256 \text{ m}^2$ $A_2 = (3,14)(0,25)^2 = 0,19625 \text{ m}^2$ $F_2 = w = m g = (2000)(9,8 \text{ m/s}^2) = 19600 \text{ N}$ Ditanya : $F_1?$ Jawab : $F_1/A_1 = F_2/A_2$ $F_1/0,001256 = 19600/0,19625$ $F_1/0,001256 = 99.872,6$ $F_1 = 125,44 \text{ N}$	11
Jumlah Skor		20

Rubrik/pedoman penskoran

No. soal	Aspek yang dinilai	Skor
1.	• Menulis yang diketahui A1 dengan benar	1
	• Menulis yang diketahui A2 dengan benar	1
	• Menulis yang diketahui F2 dengan benar	1
	• Menulis persamaan dengan benar	2
	• Mendapatkan hasil dengan benar	4
Jumlah skor		9
2.	• Menulis yang diketahui r1 dengan benar	1
	• Menulis yang diketahui r2 dengan benar	1
	• Menulis yang diketahui A1 dengan benar	1
	• Mencari nilai F2 benar	2
	• Menulis persamaan dengan benar	2
	• Mendapatkan hasil dengan benar	4
Jumlah skor		11
Jumlah skor		20

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

H. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media :

- Bahan bacaan
- LKPD

2. Sumber Belajar :

- Buku pelajaran fisika yaitu Kanginan, Marthen. 2013. *Fisika untuk SMA/MA Kelas XI Kurikulum 2013*. Jakarta : Erlangga.
- Buku penunjang lainnya.
- Artikel dari media internet, elektronik, dan cetak.

Jenenponto,
2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Samsiati, S.Pd

NIP.198206022010012031

Mahasiswa

Ramli

NIM. 10539 1183 13

Kepala Sekolah SMA Negeri 7 Jeneponto



Dra Halwatiah

NIP.19681105 200604 2 015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 7 Jenepono
Mata pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/I
Materi pokok	: Fluida Statis
Sub Materi	: Hukum Archimedes
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.

3.3 Menerapkan hukum-hukum fluida statik dalam kehidupan sehari-hari.

4.3 Merencanakan dan melakukan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida statis, berikut presentasi hasil dan makna fisisnya

C. Indikator

3.3.6 Menentukan hukum Archimedes

3.3.7 Menganalisis soal tentang hukum Archimedes

3.3.8 Menerapkan konsep hukum Archimedes dalam kehidupan sehari-hari

D. Materi pembelajaran

Fluida Statis

- Hukum Archimedes

E. Metode Pembelajaran

Experiential learning (pembelajaran berbasis pengalaman)

Strategi Pembelajaran: Diskusi dan Tanya jawab

F. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-langkah	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal		
Fase 1: Mempersiapkan peserta didik dan menjelaskan tujuan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengkondisikan peserta didik untuk belajar. - Memberikan motivasi kepada peserta didik terkait hukum Archimedes: Pernahkah kalian mengamati mengapa kapal laut bisa mengapung, sedangkan jarum yang ukurannya kecil tenggelam didalam air - Menyampaikan inti tujuan pembelajaran hari ini tentang hukum Archimedes. 	10 Menit
Kegiatan Inti		
Fase 2: Mengalami pengalaman	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan. - Pendidik membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. - Masing-masing kelompok menerima buku bacaan. - Peserta didik mengamati dan mendiskusikan tentang objek dari materi yang ada dalam buku bacaan 	10 menit
Fase 3: Pengungkapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik meminta peserta didik untuk mengungkapkan hal-hal yang berpengaruh tentang objek pembelajaran yang ditemukannya dalam buku bacaan 	10 menit

Fase 4: Menganalisis	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik mendorong peserta didik bersama teman kelompoknya untuk menyimpulkan faktor-faktor yang berpengaruh terkait hukum Archimedes berdasarkan pengalaman sebelumnya yang ada pada buku bacaan. 	10 menit
Fase 5: Menyimpulkan dan Merencanakan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik membimbing Peserta didik menemukan besaran-besaran yang berpengaruh terkait objek pembelajaran. - Pendidik membimbing peserta didik peserta didik untuk menemukan hubungan hukum archimedes dengan besaran yang mempengaruhinya. 	15 menit
Fase 6: Penerapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. - Peserta didik bersama teman kelompoknya dengan bimbingan pendidik mengisi LKPD dengan tekun sesuai dengan langkah-langkah yang ada. - Peserta didik bersama teman kelompoknya membahas hasil diskusi dan menanyakan jika ada kesulitan yang mereka hadapi. - Peserta didik memaparkan hasil diskusinya di kelas. 	25 menit
Penutup		
Menarik kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan umpan balik terhadap proses pembelajaran dan hasil pembelajaran - Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk kesimpulan individual maupun kelompok, maupun klasikal. (<i>Refleksi</i>). - Informasi tentang pertemuan selanjutnya. - Doa bersama untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran 	10 Menit

G. Penilaian

1. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Penilaian Sikap

1) Lembar Pengamatan Sikap

Jenis penilaian : Observasi, penilaian diri, dan penilaian antar teman

2) Rubrik Penilaian Sikap

Lembaran ini diisi oleh pendidik untuk menilai sikap peserta didik. Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

5 = Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

4 = Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan

3 = Jarang, apabila jarang melakukan sesuai pernyataan

2 = Pernah, apabila pernah melakukan sesuai pernyataan

1 = Tidak Pernah, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

3) Pedoman Penskoran Sikap Spiritual

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 0 - 100

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 15, skor maksimal 5 x 5 pernyataan = 25, maka skor akhir :

$$\frac{15}{25} \times 100 = 60$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai :

Amat Baik (A) : apabila memperoleh skor : $80 < \text{skor} \leq 100$

Baik (B) : apabila memperoleh skor : $60 < \text{skor} \leq 80$

Cukup (C) : apabila memperoleh skor : $40 < \text{skor} \leq 60$

Kurang (D) : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 40$

b. Penilaian Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Tes tertulis

1. Pengetahuan

No	Instrumen
1	Sebuah perahu massanya 4.000 kg terapung di laut. Jika massa jenis air laut adalah 1.030 kg/m ³ barapa volume air laut yang dipindahkan? (g = 9,8

	m/s ²)
2	sebuah kapal perang karam di dasar lautan sehingga menjadi terumbu karang yang mempunyai berat sebesar 10 ton massa jenis air laut 1030 kg/m ³ , percepatan gravitasi 9.8 m/s ² , tentukan gaya tekan keatas oleh air laut,

Kunci Jawaban

No	Kunci Jawaban	Skor
1	Dik : $m = 4000 \text{ kg}$ $\rho = 1030 \text{ kg/m}^3$ Dit : V ? Penyelesaian: Syarat benda terapung adalah Berat benda = Gaya keatas $W = F \cdot a$ $m \cdot g = \rho \cdot g \cdot V$ $m = \rho \cdot V$ $4000 = 1030 \cdot V$ $V = 4000/1030$ $V = 3,88 \text{ m}^3$	9
2	Dik: $m_b = 10000 \text{ kg}$ $\rho = 1030 \text{ kg/m}^3$ $g = 9.8 \text{ m/s}^2$ Dit : F_a Penyelesaian: $W = F_a$ $m \cdot g = \rho \cdot V \cdot g$ $m = \rho \cdot V$ $10000 \text{ kg} = 1030 \text{ kg/m}^3 \cdot V$ $V = 9,71 \text{ m}^3$	11
Jumlah Skor		33

Rubrik/pedoman penskoran

No. soal	Aspek yang dinilai	Skor
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Menulis yang diketahui m dengan benar • Menulis yang diketahui ρ dengan benar • Menerunkan persamaan dengan benar • Menulis persamaan dengan benar • Mendapatkan hasil dengan benar 	1 1 2 2 4
Jumlah skor		10

2.	• Menulis yang diketahui m_b dengan benar	1
	• Menulis yang diketahui ρ dengan benar	1
	• Menulis persamaan dengan benar	2
	• Mendapatkan hasil dengan benar	4
Jumlah skor		8
Jumlah skor		18

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

H. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media :
 - Bahan bacaan
 - LKPD
2. Sumber Belajar :
 - Buku pelajaran fisika yaitu Kanginan, Marthen. 2013. *Fisika untuk SMA/MA Kelas XI Kurikulum 2013*. Jakarta : Erlangga.
 - Buku penunjang lainnya.
 - Artikel dari media internet, elektronik, dan cetak.

Jenenponto, 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran



Samsiati, S.Pd

NIP.198206022010012031

Mahasiswa



Ramli

NIM. 10539 1183 13



Kepala Sekolah SMA Negeri 7 Jeneponto

Dra. Halwatiah

NIP.19681105 200604 2 015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 7 Jenepono
Mata pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/I
Materi pokok	: Fluida Statis
Sub Materi	: Tegangan permukaan
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 2.2 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.

3.3 Menerapkan hukum-hukum fluida statik dalam kehidupan sehari-hari.

4.3 Merencanakan dan melakukan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida statis, berikut presentasi hasil dan makna fisisnya

C. Indikator

3.3.9 Menyelesaikan soal-soal tentang tegangan permukaan

D. Materi pembelajaran

Fluida Statis

- Tegangan permukaan

E. Metode Pembelajaran

Experiential learning (pembelajaran berbasis pengalaman)

Strategi Pembelajaran: Diskusi dan Tanya jawab, eksperimen

F. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-langkah	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal		
Fase 1: Mempersiapkan peserta didik dan menjelaskan tujuan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengkondisikan peserta didik untuk belajar. - Memberikan motivasi kepada peserta didik terkait hukum tegangan permukaan: Pernahkah kalian mengamati mengapa nyamuk yang hinggap diatas permukaan air tidak tenggelam? - Menyampaikan inti tujuan pembelajaran hari ini tentang hukum Archimedes. 	10 Menit
Kegiatan Inti		
Fase 2: Mengalami pengalaman	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan. - Pendidik membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. - Masing-masing kelompok menerima buku bacaan. - Peserta didik mengamati dan mendiskusikan tentang objek dari materi yang ada dalam buku bacaan 	10 menit

Fase 3: Pengungkapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik meminta peserta didik untuk mengungkapkan hal-hal yang berpengaruh dalam objek pembelajaran yang ditemukannya dalam buku bacaan 	10 menit
Fase 4: Menganalisis	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik mendorong peserta didik bersama teman kelompoknya untuk menyimpulkan factor yang berpengaruh terkait tegangan permukaan berdasarkan pengalaman sebelumnya yang ada pada buku bacaan. 	10 menit
Fase 5: Menyimpulkan dan Merencanakan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik membimbing Peserta didik menemukan besaran-besaran yang berpengaruh terkait objek pembelajaran. - Pendidik membimbing peserta didik peserta didik untuk menemukan hubungan tegangan permukaan dengan besaran yang mempengaruhinya. 	15 menit
Fase 6: Penerapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. - Peserta didik bersama teman kelompoknya dengan bimbingan pendidik mengisi LKPD dengan tekun sesuai dengan langkah-langkah yang ada. - Peserta didik bersama teman kelompoknya membahas hasil diskusi dan menanyakan jika ada kesulitan yang mereka hadapi. - Peserta didik memaparkan hasil diskusinya di kelas. 	25 menit
Penutup		
Menarik kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan umpan balik terhadap proses pembelajaran dan hasil pembelajaran - Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk kesimpulan individual maupun kelompok, maupun klasikal. (<i>Refleksi</i>). - Informasi tentang pertemuan selanjutnya. - Doa bersama untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran 	10 Menit

G. Penilaian

2. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

c. Penilaian Sikap

4) Lembar Pengamatan Sikap

Jenis penilaian : Observasi, penilaian diri, dan penilaian antar teman

5) Rubrik Penilaian Sikap

Lembaran ini diisi oleh pendidik untuk menilai sikap peserta didik. Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

5 = Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

4 = Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan

3 = Jarang, apabila jarang melakukan sesuai pernyataan

2 = Pernah, apabila pernah melakukan sesuai pernyataan

1 = Tidak Pernah, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

6) Pedoman Penskoran Sikap Spiritual

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 0 - 100

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 15, skor maksimal 5 x 5 pernyataan = 25, maka skor akhir :

$$\frac{15}{25} \times 100 = 60$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai :

Amat Baik (A) : apabila memperoleh skor : $80 < \text{skor} \leq 100$

Baik (B) : apabila memperoleh skor : $60 < \text{skor} \leq 80$

Cukup (C) : apabila memperoleh skor : $40 < \text{skor} \leq 60$

Kurang (D) : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 40$

d. Penilaian Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Tes tertulis

2. Pengetahuan

No	Instrumen
1	Panjang kawat $L = 10$ cm dan gaya tarik minimum yang diperlukan agar kawat berada dalam kesetimbangan adalah $4 \cdot 10^{-3}$ N. tentukanlah tegangan

	permukaan fluida yang berada dalam kawat
2	Sebuah pipa kaca yang berdiameter 0,5 mm dimasukkan kedalam sebuah wadah yang berisi raksa dengan dinding pipa 60° dan tegangan permukaan $70 \cdot 10^{-3} \text{ N/m}$. Tentukanlah penurunan permukaan raksa dalam pipa kaca (massa jenis raksa = $13,6 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$)

Kunci Jawaban

No	Kunci Jawaban	Skor
1	Dik : $L = 10 \text{ cm} = 0,1 \text{ m}$ $F = 4 \cdot 10^{-3} \text{ N}$ Dit : γ ? Penyelesaian: $\gamma = \frac{F}{L}$ $\gamma = \frac{4 \cdot 10^{-3} \text{ N}}{0,1 \text{ m}}$ $\gamma = 4,0 \cdot 10^{-2} \text{ N/m}$	9
2	dik : $D = 0,5 \text{ mm} = 0,5 \cdot 10^{-3} \text{ m}$ $r = \frac{1}{2} D = 0,25 \cdot 10^{-3} \text{ m}$ $\theta = 60^\circ$ $\gamma = 70 \cdot 10^{-3} \text{ N/m}$ $\rho = 13,6 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$ Ditanya: $h = \dots$ Jawab: $h = \frac{2 \cdot \gamma \cdot \cos \theta}{\rho \cdot g \cdot r} = \frac{2 \cdot 70 \cdot 10^{-3} \text{ N/m} \cdot \cos 60^\circ}{13,6 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3 \cdot 10 \text{ m/s}^2 \cdot 0,25 \cdot 10^{-3} \text{ m}}$ $h = \frac{140 \cdot 10^{-3} \text{ N/m} \cdot \frac{1}{2}}{34 \text{ kg/s}^2} = 2,05 \cdot 10^{-3} \text{ m}$	11
Jumlah Skor		20

Rubrik/pedoman penskoran

No. soal	Aspek yang dinilai	Skor
1.	<ul style="list-style-type: none"> Menulis yang diketahui L dengan benar Menulis yang diketahui F dengan benar Menulis yang ditanyakan γ dengan benar Menulis persamaan dengan benar Mendapatkan hasil dengan benar 	1 1 1 2 4
Jumlah skor		9

2.	• Menulis yang diketahui D dengan benar	1
	• Mengkonversi satuan dengan benar	1
	• Menentukan jari-jari dengan benar	1
	• Menulis yang diketahui γ dengan benar	1
	• Menulis yang diketahui ρ dengan benar	2
	• Menulis persamaan dengan benar	4
	• Mendapatkan hasil dengan benar	4
Jumlah skor		11
Jumlah skor		20

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

H. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

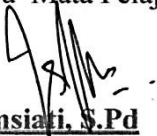
Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media :
 - Bahan bacaan
 - LKPD
2. Sumber Belajar :
 - Buku pelajaran fisika yaitu Kanginan, Marthen. 2013. *Fisika untuk SMA/MA Kelas XI Kurikulum 2013*. Jakarta : Erlangga.
 - Buku penunjang lainnya.
 - Artikel dari media internet, elektronik, dan cetak.

Jeneponto, 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran



Samsiati, S.Pd

NIP.198206022010012031

Mahasiswa



Ramli

NIM. 10539 1183 13



Kepala Sekolah SMA Negeri 7 Jeneponto

Dra Halwatiah

NIP.19681105 200604 2 015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 7 Jenepono
Mata pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/I
Materi pokok	: Fluida Statis
Sub Materi	: Kapilaritas
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 2.3 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.

3.3 Menerapkan hukum-hukum fluida statik dalam kehidupan sehari-hari.

4.3 Merencanakan dan melakukan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida statis, berikut presentasi hasil dan makna fisisnya

C. Indikator

3.3.10 Menganalisis soal tentang kapilaritas

D. Materi pembelajaran

Fluida Statis

- Kapilaritas

E. Metode Pembelajaran

Experiential learning (pembelajaran berbasis pengalaman)

Strategi Pembelajaran: Diskusi dan Tanya jawab, eksperimen

F. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-langkah	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal		
Fase 1: Mempersiapkan peserta didik dan menjelaskan tujuan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengkondisikan peserta didik untuk belajar. - Memberikan motivasi kepada peserta didik terkait hukum kapilaritas: Jika disiapkan dua buah toples yang kemudian masing-masing dimasukkan air dan oli lalu dimasukkan sebuah beban. Beban manakah yang lebih lambat mencapai dasar toples ? - Menyampaikan inti tujuan pembelajaran hari ini tentang hukum Archimedes. - 	10 Menit
Kegiatan Inti		
Fase 2: Mengalami pengalaman	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan. - Pendidik membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. - Masing-masing kelompok menerima buku bacaan. - Peserta didik mengamati dan mendiskusikan tentang objek dari materi yang ada dalam buku bacaan 	10 menit
Fase 3: Pengungkapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik meminta peserta didik untuk mengungkapkan hal-hal yang berpengaruh dalam objek pembelajaran yang ditemukannya dalam buku bacaan 	10 menit

Fase 4: Menganalisis	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik mendorong peserta didik bersama teman kelompoknya untuk menyimpulkan faktor yang berpengaruh terkait fenomena kapilaritas berdasarkan pengalaman sebelumnya yang ada pada buku bacaan. 	10 menit
Fase 5: Menyimpulkan dan Merencanakan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik membimbing Peserta didik menemukan besaran-besaran yang berpengaruh terkait objek pembelajaran. - Pendidik membimbing peserta didik peserta didik untuk menemukan hubungan kapilaritas dengan besaran yang mempengaruhinya. 	15 menit
Fase 6: Penerapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. - Peserta didik bersama teman kelompoknya dengan bimbingan pendidik mengisi LKPD dengan tekun sesuai dengan langkah-langkah yang ada. - Peserta didik bersama teman kelompoknya membahas hasil diskusi dan menanyakan jika ada kesulitan yang mereka hadapi. - Peserta didik memaparkan hasil diskusinya di kelas. 	25 menit
Penutup		
Menarik kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan umpan balik terhadap proses pembelajaran dan hasil pembelajaran - Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk kesimpulan individual maupun kelompok, maupun klasikal. (<i>Refleksi</i>). - Informasi tentang pertemuan selanjutnya. - Doa bersama untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran 	10 Menit

G. Penilaian

1. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Penilaian Sikap

1) Lembar Pengamatan Sikap

Jenis penilaian : Observasi, penilaian diri, dan penilaian antar teman

2) Rubrik Penilaian Sikap

Lembaran ini diisi oleh pendidik untuk menilai sikap peserta didik.

Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

5 = Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

4 = Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan

3 = Jarang, apabila jarang melakukan sesuai pernyataan

2 = Pernah, apabila pernah melakukan sesuai pernyataan

1 = Tidak Pernah, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

3) Pedoman Penskoran Sikap Spiritual

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 0 - 100

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 15, skor maksimal 5 x 5 pernyataan = 25, maka skor akhir :

$$\frac{15}{25} \times 100 = 60$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai :

Amat Baik (A) : apabila memperoleh skor : $80 < \text{skor} \leq 100$

Baik (B) : apabila memperoleh skor : $60 < \text{skor} \leq 80$

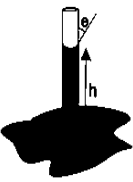
Cukup (C) : apabila memperoleh skor : $40 < \text{skor} \leq 60$

Kurang (D) : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 40$

b. Penilaian Pengetahuan


- Teknik Penilaian : Tes tertulis

3. Pengetahuan

No	Instrumen
1	Suatu tabung berdiameter 0,4 cm jika dimasukkan secara vertikal kedalam air, sudut kontaknya 60° , jika tegangan permukaan air 0,5 N/m dan $g = 10 \text{ m/s}^2$, tentukanlah kenaikan air pada tabung
2	 <p>Perhatikan baik-baik gambar disamping! Jika jari-jari pipa kapiler adalah 0,8 mm, tegangan permukaan air 0,072 N/m dan $\cos \theta = 0,55$ tentukan ketinggian air dalam pipa kapiler</p>

Kunci Jawaban

No	Kunci Jawaban	Skor
----	---------------	------

1	<p>Dik: $D = 0,4 \text{ cm}$ $\theta = 60^0$ $\gamma = 0,5 \text{ N/m}$ $g = 10 \text{ m/s}^2$</p> <p>Dit: $h?$ $h = \frac{2\gamma \cos\theta}{\rho g r}$ $h = 2 (0,5 \text{ N/m})(\cos 60^0)/(10^3 \text{ kg/m}^3)(10 \text{ m/s}^2)(0,2 \cdot 10^{-2})$ $h = 0,025 \text{ m} = 2,5 \text{ cm}$</p>	9
2	<p>$r = 0,8 \text{ mm} = 0,8 \times 10^{-3} \text{ m}$ $\cos \theta = 0,55$ $\gamma = 0,072 \text{ N/m}$ $g = 10 \text{ m/s}^2$ $\rho_{\text{air}} = 1000 \text{ kg/m}^3$ $h = \dots$</p> <p>Rumus kenaikan zat cair pada suatu pipa kapiler</p>  <p>Masuk datanya</p> $h = \frac{2 \times 0,072 \times 0,55}{1000 \times 10 \times 0,8 \times 10^{-3}} = \frac{0,0792}{8} = 0,0099 \text{ m}$	11
Jumlah Skor		33

Rubrik/pedoman penskoran

No. soal	Aspek yang dinilai	Skor
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Menulis yang diketahui D dengan benar • Mengkonversi satuan dengan benar • Menentukan jari-jari dengan benar • Menulis yang diketahui γ dengan benar • Menulis yang diketahui ρ dengan benar • Menulis persamaan dengan benar • Mendapatkan hasil dengan benar 	1 1 1 1 1 2 4
Jumlah skor		11
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Menulis yang diketahui D dengan benar • Mengkonversi satuan dengan benar • Menentukan jari-jari dengan benar • Menulis yang diketahui γ dengan benar • Menulis yang diketahui ρ dengan benar • Menulis persamaan dengan benar • Mendapatkan hasil dengan benar 	1 1 1 1 1 2 4
Jumlah skor		11
Jumlah skor		22

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

H. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

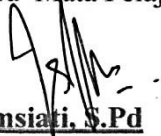
3. Media :
 - Bahan bacaan
 - LKPD

4. Sumber Belajar :
 - Buku pelajaran fisika yaitu Kanginan, Marthen. 2013. *Fisika untuk SMA/MA Kelas XI Kurikulum 2013*. Jakarta : Erlangga.
 - Buku penunjang lainnya.
 - Artikel dari media internet, elektronik, dan cetak.

Jenenponto, 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran



Samsiati, S.Pd

NIP.198206022010012031

Mahasiswa



Ramli

NIM. 10539 1183 13

Kepala Sekolah SMA Negeri 7 Jeneponto



Dra. Halwatiah

NIP.19681105 200604 2 015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 7 Jenepono
Mata pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/I
Materi pokok	: Fluida Statis
Sub Materi	: Viskositas
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 2.4 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.

3.3 Menerapkan hukum-hukum fluida statik dalam kehidupan sehari-hari.

4.3 Merencanakan dan melakukan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida statis, berikut presentasi hasil dan makna fisisnya

C. Indikator

4.3.1 Memecahkan persoalan tentang viskositas

4.3.2 Menerapkan persamaan dasar tentang viskositas

D. Materi pembelajaran

Fluida

- Viskositas

E. Metode Pembelajaran

Experiential learning (pembelajaran berbasis pengalaman)

Strategi Pembelajaran: Diskusi dan Tanya jawab, eksperimen

F. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-langkah	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal		
Fase 1: Mempersiapkan peserta didik dan menjelaskan tujuan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengkondisikan peserta didik untuk belajar. - Peserta didik diberikan motivasi terkait fenomena viskositas dalam kehidupan sehari-hari. - Menyampaikan inti tujuan pembelajaran hari ini tentang viskositas. 	10 Menit
Kegiatan Inti		
Fase 2: Mengalami pengalaman	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan. - Pendidik membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. - Masing-masing kelompok menerima buku bacaan. - Peserta didik mengamati dan mendiskusikan tentang objek dari materi yang ada dalam buku bacaan 	10 menit
Fase 3: Pengungkapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik meminta peserta didik untuk mengungkapkan hal-hal yang berpengaruh dalam objek pembelajaran yang ditemukannya dalam buku bacaan 	10 menit

Fase 4: Menganalisis	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik mendorong peserta didik bersama teman kelompoknya untuk menyimpulkan faktor yang berpengaruh terkait fenomena viskositas berdasarkan pengalaman sebelumnya yang ada pada buku bacaan. 	10 menit
Fase 5: Menyimpulkan dan Merencanakan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik membimbing Peserta didik menemukan besaran-besaran yang berpengaruh terkait objek pembelajaran. - Pendidik membimbing peserta didik peserta didik untuk menemukan hubungan viskositas dengan besaran yang mempengaruhinya. 	15 menit
Fase 6: Penerapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. - Peserta didik bersama teman kelompoknya dengan bimbingan pendidik mengisi LKPD dengan tekun sesuai dengan langkah-langkah yang ada. - Peserta didik bersama teman kelompoknya membahas hasil diskusi dan menanyakan jika ada kesulitan yang mereka hadapi. - Peserta didik memaparkan hasil diskusinya di kelas. 	25 menit
Penutup		
Menarik kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan umpan balik terhadap proses pembelajaran dan hasil pembelajaran - Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk kesimpulan individual maupun kelompok, maupun klasikal. (<i>Refleksi</i>). - Informasi tentang pertemuan selanjutnya. - Doa bersama untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran 	10 Menit

G. Penilaian

1. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

e. Penilaian Sikap

7) Lembar Pengamatan Sikap

Jenis penilaian : Observasi, penilaian diri, dan penilaian antar teman

8) Rubrik Penilaian Sikap

Lembaran ini diisi oleh pendidik untuk menilai sikap peserta didik.

Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

5 = Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

4 = Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan

3 = Jarang, apabila jarang melakukan sesuai pernyataan

2 = Pernah, apabila pernah melakukan sesuai pernyataan

1 = Tidak Pernah, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

9) Pedoman Penskoran Sikap Spiritual

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 0 - 100

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 15, skor maksimal 5 x 5 pernyataan = 25, maka skor akhir :

$$\frac{15}{25} \times 100 = 60$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai :

Amat Baik (A) : apabila memperoleh skor : $80 < \text{skor} \leq 100$

Baik (B) : apabila memperoleh skor : $60 < \text{skor} \leq 80$

Cukup (C) : apabila memperoleh skor : $40 < \text{skor} \leq 60$

Kurang (D) : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 40$

f. Penilaian Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Tes tertulis

4. Pengetahuan

No	Instrumen
1	Sebuah kelereng dengan jari-jari 0,5 cm jatuh ke dalam bak berisi oli yang memiliki koefisien viskositas $110 \times 10^{-3} \text{ N.s/m}^2$. Tentukan besar gesekan yang dialami kelereng jika bergerak dengan kelajuan 5 m/s!
2	Sebuah gotri yang berjari-jari $5,5 \times 10^{-3} \text{ m}$ terjatuh ke dalam oli yang memiliki massa jenis 800 kg/m^3 dan koefisien viskositasnya $110 \times 10^{-3} \text{ N.s/m}^2$. Jika massa jenis gotri 2700 kg/m^3 , tentukan kecepatan terbesar yang dapat dicapai gotri dalam fluida!

Kunci Jawaban

No	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Data: $r = 0,5 \text{ cm} = 5 \times 10^{-3} \text{ m}$ $\eta = 110 \times 10^{-3} \text{ N.s/m}^2$ $v = 5 \text{ m/s}$ $F_f = \dots$</p> <p>Benda yang bergerak dalam fluida akan mengalami gesekan. Besar gesekan yang terjadi jika benda bentuknya BOLA dirumuskan:</p> $F_f = 6\pi r \eta v$ <p>dimana F_f = gaya gesekan di dalam fluida η = koefisien viskositas fluida r = jari-jari benda v = kecepatan gerak benda sehingga besarnya gesekan $F_f = 6\pi(5 \times 10^{-3})(110 \times 10^{-3})(5)$ $= 6\pi(5 \times 10^{-3})(110 \times 10^{-3})(5)$ $= 16500\pi \times 10^{-6} = 1,65\pi \times 10^{-2} \text{ N}$</p>	9
2	<p>Data: Bendanya gotri, berbentuk bola. $r = 5,5 \times 10^{-3}$ $\rho_b = 2700 \text{ kg/m}^3$</p> <p>Fluidanya oli. $\rho_f = 800 \text{ kg/m}^3$ $\eta = 110 \times 10^{-3} \text{ N.s/m}^2$ $v_T = \dots?$</p> <p>Kecepatan terbesar yang dicapai gotri dalam fluida dinamakan kecepatan terminal atau v_T. Rumus kecepatan terminal untuk benda berbentuk bola:</p> $v_T = \frac{2r^2 g}{9\eta} (\rho_b - \rho_f)$ <p>sehingga: $v_T = \frac{2(5,5 \times 10^{-3})^2 (10)}{9 \times 110 \times 10^{-3}} (2700 - 800)$ $= \frac{2 \times 30,25 \times 10^{-5}}{990 \times 10^{-3}} (1900)$ $= 116,2 \times 10^{-2} = 1,16 \text{ m/s}$</p>	11
Jumlah Skor		33

Rubrik/pedoman penskoran

No. soal	Aspek yang dinilai	Skor
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Menulis yang diketahui F_f dengan benar • Menulis persamaan dengan benar • Mendapatkan hasil dengan benar 	2 4 4
Jumlah skor		10

2.	<ul style="list-style-type: none"> • Menulis yang diketahui v_T dengan benar • Menulis persamaan dengan benar • Mendapatkan hasil dengan benar 	2 4 4
Jumlah skor		10
Jumlah skor		20

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

H. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

5. Media :
- Bahan bacaan
 - LKPD
6. Sumber Belajar :
- Buku pelajaran fisika yaitu Kanginan, Marthen. 2013. *Fisika untuk SMA/MA Kelas XI Kurikulum 2013*. Jakarta : Erlangga.
 - Buku penunjang lainnya.
 - Artikel dari media internet, elektronik, dan cetak.

Jeneponto, 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Samsiati, S.Pd

NIP.198206022010012031

Mahasiswa

Ramli

NIM. 10539 1183 13



Kepala Sekolah SMA Negeri 7 Jeneponto

Dra Halwatiah

NIP.19681105 200604 2 015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 7 Jenepono
Mata pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/I
Sub Materi	: Hukum Bernoulli
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 2.5 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.

3.3 Menerapkan hukum-hukum fluida statik dalam kehidupan sehari-hari.

4.3 Merencanakan dan melakukan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida statis, berikut presentasi hasil dan makna fisisnya

C. Indikator

4.3.3 Menerapkan konsep hukum Bernoulli dalam kehidupan sehari-hari

4.3.4 Menganalisis persoalan tentang hukum Bernoulli

D. Materi pembelajaran

Fluida

- Hukum Bernoulli

E. Metode Pembelajaran

Experiential learning (pembelajaran berbasis pengalaman)

Strategi Pembelajaran: Diskusi dan Tanya jawab, eksperimen

F. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-langkah	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal		
Fase 1: Mempersiapkan peserta didik dan menjelaskan tujuan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengkondisikan peserta didik untuk belajar. - Peserta didik diberikan motivasi terkait fenomena Hukum Bernoulli dalam kehidupan sehari-hari. - Menyampaikan inti tujuan pembelajaran hari ini tentang viskositas. 	10 Menit
Kegiatan Inti		
Fase 2: Mengalami pengalaman	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan. - Pendidik membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. - Masing-masing kelompok menerima buku bacaan. - Peserta didik mengamati dan mendiskusikan tentang objek dari materi yang ada dalam buku bacaan 	10 menit
Fase 3: Pengungkapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik meminta peserta didik untuk mengungkapkan hal-hal yang berpengaruh dalam objek pembelajaran yang ditemukannya dalam buku bacaan 	10 menit

Fase 4: Menganalisis	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik mendorong peserta didik bersama teman kelompoknya untuk menyimpulkan faktor yang berpengaruh terkait fenomena hukum bernoulli berdasarkan pengalaman sebelumnya yang ada pada buku bacaan. 	10 menit
Fase 5: Menyimpulkan dan Merencanakan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik membimbing Peserta didik menemukan besaran-besaran yang berpengaruh terkait objek pembelajaran. - Pendidik membimbing peserta didik peserta didik untuk menemukan hubungan hukum bernoulli dengan besaran yang mempengaruhinya. 	15 menit
Fase 6: Penerapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. - Peserta didik bersama teman kelompoknya dengan bimbingan pendidik mengisi LKPD dengan tekun sesuai dengan langkah-langkah yang ada. - Peserta didik bersama teman kelompoknya membahas hasil diskusi dan menanyakan jika ada kesulitan yang mereka hadapi. - Peserta didik memaparkan hasil diskusinya di kelas. 	25 menit
Penutup		
Menarik kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan umpan balik terhadap proses pembelajaran dan hasil pembelajaran - Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk kesimpulan individual maupun kelompok, maupun klasikal. (<i>Refleksi</i>). - Informasi tentang pertemuan selanjutnya. - Doa bersama untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran 	10 Menit

G. Penilaian

1. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Penilaian Sikap

1) Lembar Pengamatan Sikap

Jenis penilaian : Observasi, penilaian diri, dan penilaian antar teman

2) Rubrik Penilaian Sikap

Lembaran ini diisi oleh pendidik untuk menilai sikap peserta didik.

Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

5 = Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

4 = Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan

3 = Jarang, apabila jarang melakukan sesuai pernyataan

2 = Pernah, apabila pernah melakukan sesuai pernyataan

1 = Tidak Pernah, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

3) Pedoman Penskoran Sikap Spiritual

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 0 - 100

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 15, skor maksimal 5 x 5 pernyataan = 25, maka skor akhir :

$$\frac{15}{25} \times 100 = 60$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai :

Amat Baik (A): apabila memperoleh skor : $80 < \text{skor} \leq 100$

Baik (B) : apabila memperoleh skor : $60 < \text{skor} \leq 80$

Cukup (C) : apabila memperoleh skor : $40 < \text{skor} \leq 60$

Kurang(D) : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 40$

b. Penilaian Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Tes tertulis

5. Pengetahuan

Instrumen
1. Pipa venturi meter yang memiliki luas penampang masing-masing $8 \times 10^{-2} \text{ m}^2$ dan $5 \times 10^{-3} \text{ m}^2$ digunakan untuk mengukur kelajuan air. Jika beda ketinggian air raksa di dalam kedua manometer adalah 0,2 m dan $g = 10 \text{ m/s}^2$, tentukanlah kelajuan air tersebut ($\rho \text{ raksa} = 13.600 \text{ kg/m}^3$).
2. Sebuah pesawat terbang bergerak dengan kecepatan tertentu sehingga udara yang melalui bagian atas dan bagian bawah sayap pesawat yang luas permukaannya 50 m^2 bergerak dengan kelajuan masing-masing 320 m/s dan 300 m/s. Berapakah besarnya gaya angkat pada sayap pesawat terbang tersebut? ($\rho \text{ udara} = 1,3 \text{ kg/m}^3$)
3. Gambar di atas menunjukkan sebuah reservoir yang penuh dengan air. Pada dinding bagian bawah reservoir itu bocor hingga air memancar sampai di tanah. Jika $g = 10 \text{ m/s}^2$, tentukanlah:

- a. kecepatan air keluar dari bagian yang bocor;
 b. waktu yang diperlukan air sampai ke tanah;
 c. jarak pancaran maksimum di tanah diukur dari titik P.

Kunci Jawaban

No	Kunci jawaban	Skor soal
1.	<p>Diketahui: $A_1 = 8 \times 10^{-2} \text{ m}^2$, $A_2 = 8 \times 10^{-3} \text{ m}^2$, $h = 0,2 \text{ m}$, dan $g = 10 \text{ m/s}^2$.</p> $v = A_2 \sqrt{\frac{2(\rho^1 - \rho)gh}{\rho(A_1^2 - A_2^2)}} = 5 \times 10^{-3} \sqrt{\frac{2(13.600 \text{ kg/m}^3 - 1.000 \text{ kg/m}^3)(10 \text{ m/s}^2)(0,2 \text{ m})}{1.000 \text{ kg/m}^3[(8 \times 10^{-2} \text{ m}^2)^2 - (5 \times 10^{-3} \text{ m}^2)^2]}} = 0,44 \text{ m/s}$	10
2.	<p>Diketahui: $A = A = 50 \text{ m}^2$, $v_2 = 320 \text{ m/s}$, $v_1 = 300 \text{ m/s}$, dan $\rho \text{ udara} = 1,3 \text{ kg/m}^3$.</p> $F_1 - F_2 = 1/2 \rho A (v_2^2 - v_1^2)$ $\frac{1}{2} (1,3 \text{ kg/m}^3)(50 \text{ m}^2)(320 \text{ m/s})^2 - (300 \text{ m/s})^2 = 403.000 \text{ N}$	10
3.	<p>Diketahui: $h_1 = 1,8 \text{ m}$, $h_2 = 5 \text{ m}$, dan $g = 10 \text{ m/s}^2$.</p> <p>a. $v = \sqrt{2gh_1} = \sqrt{(2)(10 \text{ m/s}^2)(1,8 \text{ m})} = 6 \text{ m/s}$</p> <p>b. $h_2 = \frac{1}{2}gt^2 \rightarrow t = \sqrt{\frac{2h_2}{g}} = \sqrt{\frac{(2)(5 \text{ m})}{10}} = 1 \text{ sekon}$</p> <p>c. $x = vt = (6 \text{ m/s})(1 \text{ s}) = 6 \text{ m}$ atau $x = 2\sqrt{(h_1)(h_2)} = 2\sqrt{(1,8 \text{ m})(5 \text{ m})} = 6 \text{ m}$</p>	12
Jumlah		32

Rubrik/pedoman penskoran

No. soal	Aspek yang dinilai	Skor
1.	• Menulis yang diketahui v dengan benar	2
	• Menulis persamaan dengan benar	4
	• Mendapatkan hasil dengan benar	4
Jumlah skor		10
2.	• Menulis yang diketahui $F_1 - F_2$ dengan benar	2
	• Menulis persamaan dengan benar	4
	• Mendapatkan hasil dengan benar	4
Jumlah skor		10

3.	• Menulis yang diketahui v dengan benar	1
	• Menulis yang diketahui h ₂ dengan benar	1
	• Menulis yang diketahui x dengan benar	2
	• Menulis persamaan dengan benar	4
	• Mendapatkan hasil dengan benar	4
Jumlah skor		12

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

H. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN


Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

7. Media :
- Bahan bacaan
 - LKPD
8. Sumber Belajar :
- Buku pelajaran fisika yaitu Kanginan, Marthen. 2013. *Fisika untuk SMA/MA Kelas XI Kurikulum 2013*. Jakarta : Erlangga.
 - Buku penunjang lainnya.
 - Artikel dari media internet, elektronik, dan cetak.

Jenenponto, 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran



Samsiati, S.Pd

NIP.198206022010012031

Mahasiswa



Ramli

NIM. 10539 1183 13



Kepala Sekolah SMA Negeri 7 Jeneponto

Dra Halwatiah

NIP.19681105 200604 2 015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 7 Jeneponto
Mata pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/I
Sub Materi	: Gas Ideal
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 2.6 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.

3.6 Memahami teori kinetik gas dan karakteristik gas pada ruang tertutup

4.6 Mempresentasi-kan laporan hasil pemikiran tentang teori kinetik gas, dan makna fisisnya

C. Indikator

3.6.1 Mengukur teori kinetik gas

3.6.2 Membuktikan teori kinetik gas

D. Materi pembelajaran

Fluida

- Gas ideal

E. Metode Pembelajaran

Experiential learning (pembelajaran berbasis pengalaman)

Strategi Pembelajaran: Diskusi dan Tanya jawab, eksperimen

F. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-langkah	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal		
Fase 1: Mempersiapkan peserta didik dan menjelaskan tujuan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengkondisikan peserta didik untuk belajar. - Peserta didik diberikan motivasi terkait fenomena gas ideal dalam kehidupan sehari-hari. - Menyampaikan inti tujuan pembelajaran hari ini tentang gas ideal. 	10 Menit
Kegiatan Inti		
Fase 2: Mengalami pengalaman	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan. - Pendidik membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. - Masing-masing kelompok menerima buku bacaan. - Peserta didik mengamati dan mendiskusikan tentang objek dari materi yang ada dalam buku bacaan 	10 menit
Fase 3: Pengungkapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik meminta peserta didik untuk mengungkapkan hal-hal yang berpengaruh dalam objek pembelajaran yang ditemukannya dalam buku bacaan 	10 menit

Fase 4: Menganalisis	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik mendorong peserta didik bersama teman kelompoknya untuk menyimpulkan faktor yang berpengaruh terkait gas ideal berdasarkan pengalaman sebelumnya yang ada pada buku bacaan. 	10 menit
Fase 5: Menyimpulkan dan Merencanakan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik membimbing Peserta didik menemukan besaran-besaran yang berpengaruh terkait objek pembelajaran. - Pendidik membimbing peserta didik peserta didik untuk menemukan hubungan gas ideal dengan besaran yang mempengaruhinya. 	15 menit
Fase 6: Penerapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. - Peserta didik bersama teman kelompoknya dengan bimbingan pendidik mengisi LKPD dengan tekun sesuai dengan langkah-langkah yang ada. - Peserta didik bersama teman kelompoknya membahas hasil diskusi dan menanyakan jika ada kesulitan yang mereka hadapi. - Peserta didik memaparkan hasil diskusinya di kelas. 	25 menit
Penutup		
Menarik kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan umpan balik terhadap proses pembelajaran dan hasil pembelajaran - Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk kesimpulan individual maupun kelompok, maupun klasikal. (<i>Refleksi</i>). - Informasi tentang pertemuan selanjutnya. - Doa bersama untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran 	10 Menit

G. Penilaian

1. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Penilaian Sikap

1) Lembar Pengamatan Sikap

Jenis penilaian : Observasi, penilaian diri, dan penilaian antar teman

2) Rubrik Penilaian Sikap

Lembaran ini diisi oleh pendidik untuk menilai sikap peserta didik.

Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

5 = Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

4 = Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan

3 = Jarang, apabila jarang melakukan sesuai pernyataan

2 = Pernah, apabila pernah melakukan sesuai pernyataan

1 = Tidak Pernah, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

3) Pedoman Penskoran Sikap Spiritual

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 0 - 100

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 15, skor maksimal 5 x 5 pernyataan = 25, maka skor akhir :

$$\frac{15}{25} \times 100 = 60$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai :

Amat Baik (A) : apabila memperoleh skor : $80 < \text{skor} \leq 100$

Baik (B) : apabila memperoleh skor : $60 < \text{skor} \leq 80$

Cukup (C) : apabila memperoleh skor : $40 < \text{skor} \leq 60$

Kurang (D) : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 40$

b. Penilaian Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Tes tertulis

6. Pengetahuan

Instrumen
4. Sebuah kolam renang dalamnya 5,2 m berisi penuh air. Jika massa jenis air 1 gr/cm ³ dan percepatan gravitasi $g = 10 \text{ m/s}^2$, maka tekanan hidrostatis suatu titik yang berada 40 cm di atas dasar bak adalah....
2. Jika diketahui tekanan udara luar 1 atm dan $g = 10 \text{ m/s}^2$, tentukanlah tekanan total di bawah permukaan danau pada ke dalaman: <ol style="list-style-type: none"> 10 cm, 20 cm, dan 30 cm.

2. Bila tekanan di permukaan adalah 101 kPa, carilah tekanan yang dialami sebuah kapal selam yang berada di kedalaman 1.000 m di bawah permukaan laut. Jika $\rho = 10^3 \text{ kg/m}^3$

Kunci Jawaban

No	Kunci jawaban	Skor soal
1.	<p>Tekanan hidrostatik $P_h = \rho g h$ Dengan $h = (5,2 - 0,4) = 4,8 \text{ m}$ $\rho = 1 \text{ gr/cm}^3 = 1000 \text{ kg/m}^3$ $P_h = 1000 \cdot 10 \cdot 4,8$ $P_h = 48.000 \text{ N/m}^2 = 48.000 \text{ Pa} = 48 \text{ kPa}$</p>	10
2.	<p>Diketahui: $p_0 = 1 \text{ atm}$ dan $g = 10 \text{ m/s}^2$ a. Tekanan total di bawah permukaan danau pada kedalaman 10 cm: $p_A = p_0 + \rho g h$ $= (1,013 \times 10^5 \text{ N/m}^2) + (1.000 \text{ kg/m}^3) (10 \text{ m/s}^2)$ $(0,1 \text{ m})$ $= 1,023 \times 10^5 \text{ N/m}^2$ b. Tekanan total di bawah permukaan danau pada kedalaman 20 cm: $p_A = p_0 + \rho g h$ $= (1,013 \times 10^5 \text{ N/m}^2) + (1.000 \text{ kg/m}^3) (10 \text{ m/s}^2)$ $(0,2 \text{ m})$ $= 1,033 \cdot 10^5 \text{ N/m}^2$ c. Tekanan total di bawah permukaan danau pada kedalaman 30 cm: $p_A = p_0 + \rho g h$ $= (1,013 \times 10^5 \text{ N/m}^2) + (1.000 \text{ kg/m}^3) (10 \text{ m/s}^2)$ $(0,3 \text{ m})$ $= 1,043 \cdot 10^5 \text{ N/m}^2$</p>	12
3.	<p>Diketahui $P_0 = 101 \times 10^3 \text{ pa}$ $h = 1000 \text{ m}$ jawaban dengan menggunakan persamaan $p = p_0 + \rho g h$ $= 101 \times 10^3 \text{ pa} + (10^3 \text{ Kg/m}^3)(9,8 \text{ N/m})(1000 \text{ m})$ $= 1081 \text{ kPa}$</p>	10
Jumlah		32

Rubrik/pedoman penskoran

No. soal	Aspek yang dinilai	Skor
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Menulis yang diketahui p_h dengan benar • Menulis persamaan dengan benar • Mendapatkan hasil dengan benar 	2 4 4
Jumlah skor		10

2.	• Menulis yang diketahui PA 10 dengan benar	1
	• Menulis yang diketahui PA 20 dengan benar	1
	• Menulis yang diketahui PA 30 dengan benar	2
	• Menulis persamaan dengan benar	4
	• Mendapatkan hasil dengan benar	4
Jumlah skor		12
3.	• Menulis yang diketahui P dengan benar	2
	• Menulis persamaan dengan benar	4
	• Mendapatkan hasil dengan benar	4
Jumlah skor		10

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

H. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar


1. Media :
 - Bahan bacaan
 - LKPD

2. Sumber Belajar :
 - Buku pelajaran fisika yaitu Kanginan, Marthen. 2013. *Fisika untuk SMA/MA Kelas XI Kurikulum 2013*. Jakarta : Erlangga.
 - Buku penunjang lainnya.
 - Artikel dari media internet, elektronik, dan cetak.

Jeneponto, 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran


Samsiati, S.Pd

NIP.198206022010012031

Mahasiswa



Ramli

NIM. 10539 1183 13



Kepala Sekolah SMA Negeri 7 Jeneponto

Dra Halwatiah

NIP. 19681105 200604 2 015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 7 Jeneponto
Mata pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/I
Sub Materi	: Energi Kinetik dalam Gas Ideal
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 2.7 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.

3.6 Memahami teori kinetik gas dan karakteristik gas pada ruang tertutup

4.6 Mempresentasi-kan laporan hasil pemikiran tentang teori kinetik gas, dan makna fisisnya

C. Indikator

3.6.3 Mengukur energi dalam gas ideal

3.6.4 Membuktikan soal tentang energi dalam gas ideal

D. Materi pembelajaran

Fluida

- Energi kinetik dalam Gas ideal

E. Metode Pembelajaran

Experiential learning (pembelajaran berbasis pengalaman)

Strategi Pembelajaran: Diskusi dan Tanya jawab, eksperimen

F. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-langkah	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal		
Fase 1: Mempersiapkan peserta didik dan menjelaskan tujuan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengkondisikan peserta didik untuk belajar. - Peserta didik diberikan motivasi terkait fenomena energy kinetik dalam gas ideal dalam kehidupan sehari-hari. - Menyampaikan inti tujuan pembelajaran hari ini tentang energy kinetik dalam gas ideal. 	10 Menit
Kegiatan Inti		
Fase 2: Mengalami pengalaman	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan. - Pendidik membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. - Masing-masing kelompok menerima buku bacaan. - Peserta didik mengamati dan mendiskusikan tentang objek dari materi yang ada dalam buku bacaan 	10 menit
Fase 3: Pengungkapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik meminta peserta didik untuk mengungkapkan hal-hal yang berpengaruh dalam objek pembelajaran yang ditemukannya dalam buku bacaan 	10 menit

Fase 4: Menganalisis	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik mendorong peserta didik bersama teman kelompoknya untuk menyimpulkan faktor yang berpengaruh terkait energy kinetik dalam gas ideal berdasarkan pengalaman sebelumnya yang ada pada buku bacaan. 	10 menit
Fase 5: Menyimpulkan dan Merencanakan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik membimbing Peserta didik menemukan besaran-besaran yang berpengaruh terkait objek pembelajaran. - Pendidik membimbing peserta didik peserta didik untuk menemukan hubungan energy kinetik dalam gas ideal dengan besaran yang mempengaruhinya. 	15 menit
Fase 6: Penerapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. - Peserta didik bersama teman kelompoknya dengan bimbingan pendidik mengisi LKPD dengan tekun sesuai dengan langkah-langkah yang ada. - Peserta didik bersama teman kelompoknya membahas hasil diskusi dan menanyakan jika ada kesulitan yang mereka hadapi. - Peserta didik memaparkan hasil diskusinya di kelas. 	25 menit
Penutup		
Menarik kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan umpan balik terhadap proses pembelajaran dan hasil pembelajaran - Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk kesimpulan individual maupun kelompok, maupun klasikal. (<i>Refleksi</i>). - Informasi tentang pertemuan selanjutnya. - Doa bersama untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran 	10 Menit

G. Penilaian

1. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Penilaian Sikap

1) Lembar Pengamatan Sikap

Jenis penilaian : Observasi, penilaian diri, dan penilaian antar teman

2) Rubrik Penilaian Sikap

Lembaran ini diisi oleh pendidik untuk menilai sikap peserta didik.

Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

5 = Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

4 = Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan

3 = Jarang, apabila jarang melakukan sesuai pernyataan

2 = Pernah, apabila pernah melakukan sesuai pernyataan

1 = Tidak Pernah, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

3) Pedoman Penskoran Sikap Spiritual

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 0 - 100

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 15, skor maksimal 5 x 5 pernyataan = 25, maka skor akhir :

$$\frac{15}{25} \times 100 = 60$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai :

Amat Baik (A): apabila memperoleh skor : $80 < \text{skor} \leq 100$

Baik (B) : apabila memperoleh skor : $60 < \text{skor} \leq 80$

Cukup (C) : apabila memperoleh skor : $40 < \text{skor} \leq 60$

Kurang(D) : apabila memperoleh skor : skor ≤ 40

b. Penilaian Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Tes tertulis

7. Pengetahuan

Instrumen	
5.	150 gram CO ₂ berada dalam ruang yang volumenya 60e, tekanannya 1 atm dalam temperatur ruangan. Jika volumenya diubah menjadi 2 kali dengan suhu konstan. Berapa tekanannya sekarang?
6.	Berapa tekanan gas, jika volumenya 60L, jumlah mol (n) = 3 mol dan mempunyai suhu 27°C? (R = 8,315 J/mol.K) (persamaan keadaan gas)

Kunci Jawaban

No	Kunci jawaban	Skor soal
1.	Dik : $V_1 = 60e$ $V_2 = 2 \times 60 = 120e$	10

	$P_1 = 1 \text{ atm}$ Dit : $P_2 = \dots?$ Penye: $P_1 V_1 = P_2 V_2$ $P_2 = P_1 P_2 V_2$ $= (1 \text{ atm}) (60e) / (120e) = 0,5 \text{ atm}$	
2.	Diketahui : $V = 60\text{L} = 60 \text{ dm}^3 = 60 \times 10^{-3} \text{ m}^3$ $n = 3 \text{ mol}$ $T = 27^\circ\text{C} = 300^\circ\text{K}$ $R = 8,315 \text{ J/mol.K}$ Ditanya PV=.....? Jawab : Memakai rumus gas ideal $PV = nRT$ $P \cdot 60 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 3 \text{ mol} \times 8,315 \text{ J/mol.K} \times 300^\circ\text{K}$ $P \cdot 60 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 7483,5 \text{ J}$ $P = 7483,5 \text{ J} / 60 \times 10^{-3} \text{ m}^3$ $P = 124,725 \times 10^3$ $P = 1,24725 \times 10^5 \text{ Pascal}$ $P = 1,24 \text{ atm}$	10
Jumlah		20

Rubrik/pedoman penskoran

No. soal	Aspek yang dinilai	Skor
1.	• Menulis yang diketahui p dengan benar	2
	• Menulis persamaan dengan benar	4
	• Mendapatkan hasil dengan benar	4
Jumlah skor		10
2.	• Menulis yang diketahui P dengan benar	2
	• Menulis persamaan dengan benar	4
	• Mendapatkan hasil dengan benar	4
Jumlah skor		10

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN**Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar**

1. Media :
 - Bahan bacaan
 - LKPD
2. Sumber Belajar :
 - Buku pelajaran fisika yaitu Kanginan, Marthen. 2013. *Fisika untuk SMA/MA Kelas XI Kurikulum 2013*. Jakarta : Erlangga.
 - Buku penunjang lainnya.
 - Artikel dari media internet, elektronik, dan cetak.

Jenenponto, 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

**Samsiati, S.Pd**

NIP.198206022010012031

Mahasiswa

**Ramli**

NIM. 10539 1183 13

Kepala Sekolah SMA Negeri 7 Jeneponto

**Dra. Halwatiah**

NIP. 19681105 200604 2 015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMA Negeri 7 Jeneponto
Mata pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/I
Sub Materi	:Azaz Ekipartisi
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 2.8 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari

sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.

3.6 Memahami teori kinetik gas dan karakteristik gas pada ruang tertutup

4.6 Mempresentasi-kan laporan hasil pemikiran tentang teori kinetik gas, dan makna fisisnya

C. Indikator

3.6.5 Mengukur azaz ekipartisi

3.6.6 Membuktikan soal tentang azaz ekipartisi

D. Materi pembelajaran

Fluida

- Azaz Ekipartisi

E. Metode Pembelajaran

Experiential learning (pembelajaran berbasis pengalaman)

Strategi Pembelajaran: Diskusi dan Tanya jawab, eksperimen

F. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-langkah	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal		
Fase 1: Mempersiapkan peserta didik dan menjelaskan tujuan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengkondisikan peserta didik untuk belajar. - Peserta didik diberikan motivasi terkait azaz ekipartisi dalam gas ideal dalam kehidupan sehari-hari. - Menyampaikan inti tujuan pembelajaran hari ini tentang azaz ekipartisi 	10 Menit
Kegiatan Inti		
Fase 2: Mengalami pengalaman	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidik menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan. - Pendidik membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. - Masing-masing kelompok menerima buku bacaan. - Peserta didik mengamati dan mendiskusikan tentang objek dari materi yang ada dalam buku bacaan 	10 menit

Fase 3: Pengungkapan	- Pendidik meminta peserta didik untuk mengungkapkan hal-hal yang berpengaruh dalam objek pembelajaran yang ditemukannya dalam buku bacaan	10 menit
Fase 4: Menganalisis	- Pendidik mendorong peserta didik bersama teman kelompoknya untuk menyimpulkan faktor yang berpengaruh terkait azas ekipartisi berdasarkan pengalaman sebelumnya yang ada pada buku bacaan.	10 menit
Fase 5: Menyimpulkan dan Merencanakan	- Pendidik membimbing Peserta didik menemukan besaran-besaran yang berpengaruh terkait objek pembelajaran. - Pendidik membimbing peserta didik peserta didik untuk menemukan hubungan azas ekipartisi dengan besaran yang mempengaruhinya.	15 menit
Fase 6: Penerapan	- Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. - Peserta didik bersama teman kelompoknya dengan bimbingan pendidik mengisi LKPD dengan tekun sesuai dengan langkah-langkah yang ada. - Peserta didik bersama teman kelompoknya membahas hasil diskusi dan menanyakan jika ada kesulitan yang mereka hadapi. - Peserta didik memaparkan hasil diskusinya di kelas.	25 menit
Penutup		
Menarik kesimpulan	- Melakukan umpan balik terhadap proses pembelajaran dan hasil pembelajaran - Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk kesimpulan individual maupun kelompok, maupun klasikal. (<i>Refleksi</i>). - Informasi tentang pertemuan selanjutnya. - Doa bersama untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran	10 Menit

G. Penilaian

1. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Penilaian Sikap

1) Lembar Pengamatan Sikap

Jenis penilaian : Observasi, penilaian diri, dan penilaian antar teman

2) Rubrik Penilaian Sikap

Lembaran ini diisi oleh pendidik untuk menilai sikap peserta didik.

Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

- 5 = Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
 4 = Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan
 3 = Jarang, apabila jarang melakukan sesuai pernyataan
 2 = Pernah, apabila pernah melakukan sesuai pernyataan
 1 = Tidak Pernah, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

3) Pedoman Penskoran Sikap Spiritual

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 0 - 100

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 15, skor maksimal 5 x 5 pernyataan = 25, maka skor akhir :

$$\frac{15}{25} \times 100 = 60$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai :

Amat Baik (A) : apabila memperoleh skor : $80 < \text{skor} \leq 100$

Baik (B) : apabila memperoleh skor : $60 < \text{skor} \leq 80$

Cukup (C) : apabila memperoleh skor : $40 < \text{skor} \leq 60$

Kurang (D) : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 40$

b. Penilaian Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Tes tertulis

8. Pengetahuan

Instrumen
7. 150 gram CO ₂ berada dalam ruang yang volumenya 60e, tekanannya 1 atm dalam temperatur ruangan. Jika volumenya diubah menjadi 2 kali dengan suhu konstan. Berapa tekanannya sekarang?

8. Berapa tekanan gas, jika volumenya 60L, jumlah mol (n) = 3 mol dan mempunyai suhu 27°C ? ($R = 8,315 \text{ J/mol.K}$) (persamaan keadaan gas)

Kunci Jawaban

No	Kunci jawaban	Skor soal
1.	Dik : $V_1 = 60e$ $V_2 = 2 \times 60 = 120e$ $P_1 = 1 \text{ atm}$ Dit : $P_2 = \dots?$ Penye: $P_1 V_1 = P_2 V_2$ $P_2 = P_1 P_2 V_2$ $= (1 \text{ atm}) (60e) / (120e) = 0,5 \text{ atm}$	10
2.	Diketahui : $V = 60\text{L} = 60 \text{ dm}^3 = 60 \times 10^{-3} \text{ m}^3$ $n = 3 \text{ mol}$ $T = 27^{\circ}\text{C} = 300^{\circ}\text{K}$ $R = 8,315 \text{ J/mol.K}$ Ditanya $PV = \dots?$ Jawab : Memakai rumus gas ideal $PV = nRT$ $P \cdot 60 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 3 \text{ mol} \times 8,315 \text{ J/mol.K} \times 300^{\circ}\text{K}$ $P \cdot 60 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 7483,5 \text{ J}$ $P = 7483,5 \text{ J} / 60 \times 10^{-3} \text{ m}^3$ $P = 124,725 \times 10^3$ $P = 1,24725 \times 10^5 \text{ Pascal}$ $P = 1,24 \text{ atm}$	10
Jumlah		20

Rubrik/pedoman penskoran

No. soal	Aspek yang dinilai	Skor
1.	• Menulis yang diketahui p_2 dengan benar	1
	• Menulis persamaan dengan benar	4
	• Mendapatkan hasil dengan benar	4
Jumlah skor		10

2.	<ul style="list-style-type: none"> • Menulis yang diketahui P dengan benar • Menulis persamaan dengan benar • Mendapatkan hasil dengan benar 	2 4 4
Jumlah skor		10

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

H. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

Media/Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media :
 - Bahan bacaan
 - LKPD
2. Sumber Belajar :
 - Buku pelajaran fisika yaitu Kanginan, Marthen. 2013. *Fisika untuk SMA/MA Kelas XI Kurikulum 2013*. Jakarta : Erlangga.
 - Buku penunjang lainnya.
 - Artikel dari media internet, elektronik, dan cetak.

Jeneponto, 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Samsiati, S.Pd

NIP.198206022010012031

Mahasiswa

Ramli

NIM. 10539 1183 13



Kepala Sekolah SMA Negeri 7 Jeneponto

Dra Halwatiah

NIP.19681105 200604 2 015

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 02
(LKPD)**

Kelompok :

Anggota :

Kompetensi Dasar : Merencanakan dan melakukan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida statis berikut presentasi hasil dan makna fisisnya.

Indikator : Membuktikan bunyi hukum Pascal pada sebuah fluida

Langkah-langkah Percobaan

A. Alat dan Bahan

1. Alat: Botol plastik 1 buah ember, gunting dan Paku 1 buah
2. Bahan: Lakban 1 buah dan Air secukupnya

B. Prosedur Kerja

Lakukan penyelidikan ini dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Beri lubang pada botol menggunakan paku secara melingkar dengan ketinggian yang sama
2. Tutup seluruh lubang dengan plester
3. Isilah botol dengan air sampai penuh dan tutup rapat
4. Buka plester sekaligus dengan cepat dan tekan botol sehingga air memancar



5. Perhatikan air yang memancar dari setiap lubang
6. Catat hal-hal penting yang didapat didalam data hasil pengamatan dan simpulkan

C. Data hasil pengamatan

--

D. Pertanyaan

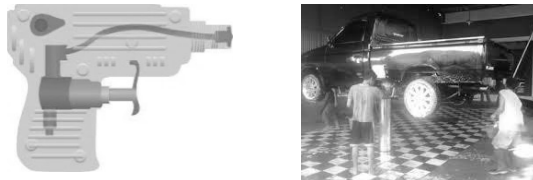
1. Bagaimana kekuatan pancaran air yang keluar dari lubang plastik tersebut ? Mengapa demikian ?
2. Apa yang terjadi apabila gaya (F) yang diberikan pada plastik sangat kecil ?
3. Dari percobaan diatas apa yang mempengaruhi besarnya / kuatnya pancaran yang keluar dari lubang plastik tersebut ?
4. Sebutkan contoh-contoh alat dalam kehidupan sehari-hari yang menggunakan prinsip hukum pascall

E. Kesimpulan

Pertemuan Kedua: Hukum Pascal

Kalian sudah mengenal hukum hidrostatis yakni tekanan air yang terjadi pada air itu sendiri.

Bagaimana dengan hukum pascal ??? perhatikan gambar dibawah ini...

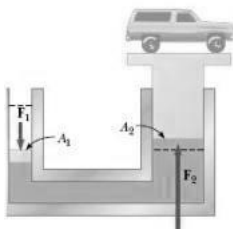


Gambar 2.2 Prinsip kerja hukum pascal

Semua contoh diatas dari hukum Pascal. **Bunyi hukum pascal:**

“tekanan zat cair dalam ruang tertutup akan diteruskan ke segala arah dengan sama rata”.

Prinsip kerja hukum pascal: ada dua tabung yang berhubungan namun mempunyai diameter yang berbeda atau penampang yang satu lebih besar dari penampang yang lain tetapi masih berhubungan, biasanya tabung yang berhubungan disebut juga **bejana berhubungan** Seperti ilustrasi di bawah ini:



$$P_{keluar} = P_{masuk}$$

$$\frac{F_{keluar}}{A_{keluar}} = \frac{F_{masuk}}{A_{masuk}}$$

$$\frac{F_{keluar}}{F_{masuk}} = \frac{A_{keluar}}{A_{masuk}}$$

perhatikan bejana berhubungan itu

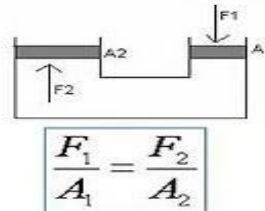
warna ornge muda = penutup bejana

supaya air tidak keluar

warna orange = zat cair.

Yang harus diperhatikan luas penampang $A_1 < A_2$ dikarenakan ke dua tabung bejana tertutup, dan apabila tabung yang kecil di tekan maka penutup tabung yang besar keatas terdorong oleh zat cair. pada saat tabung kecil ditekan (F_1) maka tekanan pada zat cair di tabung besar maupun di tabung kecil tetap sama.

F_1 = gaya pada bidang 1 (N)
 F_2 = gaya pada bidang 2 (N)
 A_1 = luas alas bidang 1 (m^2)
 A_2 = luas alas bidang 2 (m^2)
 A = luas lingkaran



Contoh Soal

Sebuah alat pengangkat mobil menggunakan luas penampang pengisap kecil 10 cm^2 dan pengisap besar 50 cm^2 . Berapakah gaya yang harus diberikan agar dapat mengangkat sebuah mobil 20.000 N ?

Penyelesaian:

Diketahui: $A_1 = 10 \text{ cm}^2$
 $A_2 = 50 \text{ cm}^2$
 $F_2 = 20.000 \text{ N}$

Ditanyakan: F_1

Jawab: $\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$

$$F_1 = F_2 \frac{A_1}{A_2}$$

$$F_1 = (20.000 \text{ N}) \frac{(10 \text{ cm}^2)}{(50 \text{ cm}^2)}$$

$$F_1 = 4.000 \text{ N}$$

Jadi, kamu dapat menyimpulkan bahwa dengan gaya 4.000 N kamu dapat mengangkat sebuah mobil 20.000 N dengan konstruksi alat seperti itu.

Lampiran B

- **Lembar observasi guru**
- **Lembar observasi aktivitas peserta didik**
- **Angket motivasi belajar peserta didik**
- **Hasil analisis angket**

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Hari/ Tanggal :
 Pertemuan ke :
 Materi :

Petunjuk:

Beri tanda (√) pada kolom Ya atau Tidak yang sesuai dengan pengamatan pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung di kelas

No.	Aspek yang dinilai	Terlaksana	
		Ya	Tidak
1.	Memulai pelajaran dengan salam dan menyapa peserta didik		
2.	Mengabsen dan mengecek kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran		
3.	Memberikan motivasi peserta didik dan melakukan apersepsi terlebih dahulu		
4.	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik		
5.	Menjelaskan kegiatan belajar dari pengalaman		
6.	Menyampaikan materi yang akan didemonstrasikan		
7.	Membagi peserta didik ke dalam kelompok-kelompok kecil dan mempersilakan peserta didik duduk bersama kelompoknya		
8.	Mendemonstrasikan atau meminta peserta didik untuk mendemonstrasikan berkaitan dengan materi yang dipelajari		
9.	Menyiapkan alat dan bahan untuk diobservasi oleh peserta didik		
10.	Membagikan materi ajar sebagai bahan bacaan kepada peserta didik		
11.	Menginstruksikan kepada peserta didik untuk membaca materi ajar yang diberikan		
12.	Membagikan LKPD kepada setiap kelompok untuk dikerjakan sebagai latihan kemampuan berpikir kreatif		
13.	Memberikan arahan kepada peserta didik mengenai LKPD yang telah diberikan		
14.	Meminta perwakilan kelompok menyampaikan hasil kerjanya		
15.	Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk		

	menyimpulkan materi yang dipelajari		
16.	Memberikan evaluasi kepada peserta didik sebagai tugas rumah		
17.	Menginformasikan materi pelajaran pertemuan selanjutnya		

Jeneponto, Oktober 2017

Pengamat,



Samsiati, S.Pd

NIP.198206022010012031

**LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS PESERTA DIDIK**

Hari/ Tanggal :

Pertemuan ke :

Materi :

Petunjuk:

Beri tanda (√) pada kolom Ya atau Tidak yang sesuai dengan pengamatan pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung di kelas

No.	Aspek yang dinilai	Ya	Tidak
1.	Peserta didik aktif memperhatikan penjelasan guru dalam kegiatan pembelajaran		
2.	Melakukan demonstrasi jika diminta oleh guru dalam pembelajaran		
3.	Aktif dalam bertanya maupun menjawab atas permasalahan yang dihadapi dalam proses belajar		
4.	Bertanggung jawab untuk duduk bersama kelompoknya masing-masing		
5.	Mengobservasi alat dan bahan yang telah disediakan		
6.	Mengerjakan LKPD dengan cara bekerja sama dengan kelompoknya masing-masing		
7.	Melakukan pembagian tugas dalam kelompoknya saat mengerjakan LKPD		
8.	Melakukan analisis terhadap hasil demonstrasi, percobaan dan diskusi dengan teman kelompoknya		
9.	Melaporkan hasil kerjanya yang dibuat bersama teman kelompoknya		
10.	Membuat kesimpulan mengenai materi yang dipelajari		
11.	Menerima dengan baik saat diberikan evaluasi		

Jeneponto, Oktober 2017
Pengamat,

Muhammad Yusuf

ANGKET MOTIVASI BELAJAR FISIKA PESERTA DIDIK

Nama :

Mata Pelajaran :

Kelas/ Semester :

Petunjuk:

1. Pada kuesioner ini terdapat 36 pernyataan. Pertimbangkan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan materi pembelajaran yang baru selesai kamu pelajari, dan tentukan kebenarannya. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Pertimbangkan setiap pernyataan secara terpisah dan tentukan kebenarannya. Jawabanmu jangan dipengaruhi oleh jawaban terhadap pernyataan lain.
3. Berilah tanda (\checkmark) pada jawaban yang sesuai dengan keadaan pada kolom yang disediakan dengan ketentuan:
 STS : Sangat Tidak Setuju
 TS : Tidak Setuju
 N : Ragu-ragu
 S : Setuju
 ST : Sangat Setuju

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	N	S	ST
1	Pertama kali saya melihat pembelajaran ini, saya percaya bahwa pembelajaran ini mudah bagi saya.					
2	Pada awal pembelajaran, ada sesuatu yang menarik bagi saya.					
3	Materi pembelajaran ini lebih sulit dipahami daripada yang saya harapkan.					
4	Setelah membaca informasi pendahuluan, saya yakin bahwa saya mengetahui apa yang harus saya pelajari dari pembelajaran ini.					
5	Menyelesaikan tugas-tugas dalam pembelajaran ini membuat saya merasa puas terhadap hasil yang telah saya capai.					
6	Jelas bagi saya bagaimana hubungan materi pembelajaran ini dengan apa yang telah saya ketahui.					
7	Banyak halaman-halaman yang mengandung amat banyak informasi sehingga sukar bagi saya untuk mengambil ide-ide penting dan mengingatnya.					
8	Materi pembelajaran ini sangat menarik perhatian.					
9	Terdapat cerita, gambar atau contoh yang menunjukkan kepada saya bagaimana manfaat materi pembelajaran ini bagi beberapa orang.					
10	Menyelesaikan pembelajaran dengan berhasil sangat penting bagi saya.					
11	Kualitas tulisannya membuat saya sangat tertarik					

12	Pembelajaran ini sangat abstrak sehingga sulit bagi saya untuk tetap mempertahankan perhatian saya.					
13	Selagi saya bekerja pada pembelajaran ini, saya percaya bahwa saya dapat mempelajari isinya.					
14	Saya sangat senang pada pembelajaran ini sehingga saya ingin mengetahui lebih lanjut pokok bahasan ini.					
15	Halaman-halaman pembelajaran ini kering dan tidak menarik.					
16	Isi pembelajaran ini sesuai dengan minat saya.					
17	Cara penyusunan informasi pada halaman-halaman membuat saya tetap mempertahankannya.					
18	Terdapat penjelasan dan contoh-contoh bagaimana manusia menggunakan pengetahuan dalam pembelajaran ini.					
19	Tugas-tugas latihan pada pembelajaran ini terlalu sulit.					
20	Pada pembelajaran ini ada hal-hal yang merangsang rasa ingin tahu saya.					
21	Saya benar-benar senang mempelajari pembelajaran ini.					
22	Jumlah pengulangan pada pembelajaran ini kadang-kadang membosankan saya.					
23	Isi dan gaya tulis pada pembelajaran ini memberi kesan bahwa isinya bermanfaat untuk diketahui.					
24	Saya telah mempelajari sesuatu yang sangat menarik dan tak terduga sebelumnya.					
25	Setelah mempelajari pembelajaran ini beberapa saat, saya percaya bahwa saya akan berhasil dalam tes.					
26	Pembelajaran ini tidak relevan dengan kebutuhan saya sebab sebagian besar isinya tidak saya ketahui.					
27	Kalimat umpan balik setelah latihan, atau komentar-komentar lain pada pembelajaran ini, membuat saya merasa mendapat penghargaan bagi upaya saya.					
28	Keanekaragaman pada bacaan, tugas, ilustrasi dan lain-lainnya memukau perhatian saya pada pembelajaran ini.					
29	Gaya tulisannya membosankan.					
30	Saya dapat menghubungkan isi pembelajaran ini dengan hal-hal yang telah saya lihat, saya lakukan, atau saya pikirkan di dalam kehidupan sehari-hari.					
31	Pada setiap halaman terdapat banyak kata yang sangat mengganggu.					
32	Saya merasa bahagia menyelesaikan dengan berhasil pembelajaran ini.					
33	Isi pembelajaran ini akan bermanfaat bagi saya.					
34	Sedikitpun saya tidak memahami materi pembelajaran ini.					
35	Organisasi yang baik isi materi pembelajaran ini membuat saya percaya diri bahwa saya akan dapat mempelajarinya.					
36	Suatu hal yang sangat menyenangkan mempelajari pembelajaran yang dirancang dengan baik.					

Penggolongan Pernyataan dalam Angket Motivasi Belajar Berdasarkan Kriteria dan Kondisi

No.	Kondisi	Angket Motivasi	
		Nomor Pernyataan Positif	Nomor Pernyataan Negatif
1.	Perhatian (Attention)	2, 8, 9, 11, 17, 20, 23, 24, 28	12, 15, 22, 29
2.	Relevansi (Relevance)	4, 6, 16, 18, 30, 33	26, 31
3.	Percaya Diri (Confidence)	1, 13, 25, 35	3, 7, 19
4.	Kepuasan (Satisfaction)	5, 10, 14, 21, 27, 32, 36	34

Rekap skor yang diberikan peserta didik terhadap pernyataan-pernyataan dalam Angket Motivasi Peserta didik dibuat dengan ketentuan sebagai berikut:

- Untuk pernyataan dengan kriteria positif: 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = ragu-ragu, 4 = setuju, dan 5 = sangat setuju.
- Untuk pernyataan dengan kriteria negatif: 1 = sangat setuju, 2 = setuju, 3 = ragu-ragu, 4 = tidak setuju, dan 5 = sangat tidak setuju

Hasil analisis angket siklus I

Peserta Didik	Butir Pertanyaan																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Agung	4	4	1	5	3	4	2	1	3	4	4	2	2	4	2	4	3	4	2	4	4
Annisa Meliani Putri	3	4	3	4	3	3	3	1	4	3	4	3	4	3	1	4	3	5	2	4	3
Fadhil Muhammad	4	4	1	3	3	4	2	1	4	4	4	4	3	3	3	4	3	2	4	2	3
Fahrul Asrul Toni	4	4	3	4	3	4	4	2	4	3	4	2	4	3	2	2	3	4	3	5	3
Fitri Rahmatia	3	5	2	3	3	4	4	2	3	4	3	3	4	4	2	4	4	4	4	3	3
Julianaa Aisya Fitri	2	5	1	3	2	3	2	3	4	4	4	1	4	4	4	3	2	4	1	4	3
Miranda HB.	1	4	2	4	3	4	3	2	3	4	2	2	5	4	3	2	2	4	2	4	3
Muh. Alim	5	5	1	4	4	4	4	2	5	3	4	2	5	4	3	5	3	5	1	5	4
Muh. Rizal	1	3	2	4	3	3	3	3	4	4	5	3	5	4	4	4	3	2	3	4	3
Muh. Saiful Mahmud	4	4	2	5	4	5	5	2	4	4	5	3	5	4	1	4	4	3	1	4	3
Nuravia	2	4	3	5	5	4	5	2	5	4	5	2	5	4	2	3	3	5	4	3	3
nurindah sari	4	3	2	4	4	4	3	2	4	3	5	1	3	4	2	5	4	4	2	4	4
Nurwiwi Putri Armin	3	5	2	4	4	5	4	4	4	4	5	3	3	3	1	4	4	5	1	4	4
Rial	4	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	2	5	5	3	4	4	4
Rustang	3	4	2	4	4	3	2	4	3	3	2	3	4	3	3	5	2	4	3	2	4
Sahrul	3	4	3	4	3	4	4	2	5	4	4	3	4	3	4	4	3	5	2	3	4
Samsinar	5	5	3	4	3	4	3	1	5	4	4	3	5	3	2	5	3	4	1	4	4
Sarinadian EkaPutri	3	3	3	4	4	4	2	1	4	3	3	2	3	4	2	4	4	4	2	5	4
selvi aprilia	4	4	2	4	3	4	2	4	5	4	5	3	5	3	3	4	3	5	2	4	5
Sintia	3	4	2	4	3	3	3	2	4	3	5	1	5	4	3	5	4	4	3	4	4
Sri Devi	3	4	2	4	3	3	4	2	5	4	5	1	5	4	4	5	4	4	3	5	5
Sri Maryuni	4	5	2	3	4	4	2	1	4	3	3	3	4	4	1	5	4	5	2	5	4
sri wahyuni	4	3	2	4	3	4	2	4	3	4	3	3	5	4	2	4	4	5	4	4	3
Sukmawati	3	4	2	5	4	4	5	2	5	4	4	1	5	4	1	4	4	5	2	4	4
Sumardi	5	4	1	4	3	4	2	4	4	3	5	2	5	3	1	4	4	4	2	5	5
Wanda	3	5	3	4	4	4	1	5	5	4	5	1	5	4	1	5	4	5	1	5	4
Wina Eka Putri	4	4	2	4	3	4	2	3	4	3	4	2	3	3	2	5	4	5	3	5	5
Yeyen	3	3	1	3	3	4	1	3	4	4	3	1	4	2	3	4	4	4	3	4	4
Yusuf Efendi	3	4	2	4	4	2	3	5	4	4	3	1	4	3	2	5	3	3	4	3	4
Sri Ekawati	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	2	3	2	4	4	4	2	5	4
Jumlah	101	122	63	119	101	114	89	77	123	110	120	66	124	105	68	125	104	124	73	121	114

Peserta Didik	Butir Pertanyaan															Jumlah
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Agung	4	4	2	4	2	3	4	2	2	2	3	4	1	2	3	108
Annisa Meliani Putri	3	4	1	4	3	4	5	3	1	1	4	4	3	2	4	113
Fadhil Muhammad	2	4	3	5	2	4	5	4	2	2	4	4	3	2	3	114
Fahrul Asrul Toni	5	5	3	5	3	4	5	5	3	2	4	5	4	3	4	130
Fitri Rahmatia	4	5	3	5	4	4	4	5	2	2	5	5	3	2	4	128
Julianaa Aisya Fitri	3	3	3	2	2	3	5	3	2	2	3	3	4	1	4	106
Miranda HB.	2	4	2	5	2	4	3	2	1	2	4	3	3	2	4	106
Muh. Alim	5	4	2	4	1	3	5	4	2	1	4	5	4	2	4	128
Muh. Rizal	5	4	3	3	2	3	4	2	3	2	4	5	4	3	4	121
Muh. Saiful Mahmud	1	4	3	5	2	3	5	1	3	1	3	4	1	2	3	117
Nuravia	3	4	2	4	3	3	4	3	3	2	4	4	1	4	3	125
nurindah sari	3	5	1	5	4	4	4	3	2	1	4	4	3	2	4	120
Nurwiwi Putri Armin	2	4	1	3	2	4	4	3	1	3	3	5	2	1	3	117
Rial	5	4	3	5	4	3	5	5	2	3	3	5	1	3	4	134
Rustang	3	3	2	5	3	4	5	4	4	3	5	3	3	5	3	122
Sahrul	4	5	5	4	4	4	4	3	5	1	3	5	3	1	3	129
Samsinar	4	4	1	4	2	3	5	2	5	1	4	4	2	3	4	123
Sarinadian EkaPutri	2	5	1	3	3	4	4	3	3	2	4	4	2	3	3	114
selvi aprilia	3	3	3	4	2	5	5	2	5	1	3	4	3	5	4	130
Sintia	3	4	4	4	2	4	4	2	3	1	3	4	2	3	4	120
Sri Devi	3	4	4	5	2	3	5	2	3	1	3	4	2	5	4	129
Sri Maryuni	4	5	2	4	3	3	5	2	5	1	4	3	1	4	4	122
sri wahyuni	3	5	5	5	3	4	4	2	3	1	4	5	2	4	4	128
Sukmawati	4	4	2	4	4	3	4	1	3	2	4	5	3	3	3	125
Sumardi	2	4	5	2	5	3	4	1	5	2	4	4	3	5	3	126
Wanda	4	4	1	5	1	3	3	5	3	1	3	5	4	2	3	125
Wina Eka Putri	3	5	2	5	3	4	4	5	3	2	4	4	3	5	3	129
Yeyen	1	5	4	5	3	3	5	5	3	1	4	4	1	4	3	116
Yusuf Efendi	3	5	4	5	3	3	4	2	2	2	4	4	2	3	3	119
Sri Ekawati	3	4	4	4	3	3	3	3	5	3	3	3	3	5	4	125
Jumlah	96	127	81	127	82	105	130	89	89	51	111	125	76	91	106	

Hasil Analisis angket siklus II

Peserta Didik	Butir Pertanyaan																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Agung	4	4	4	5	4	5	2	4	4	5	4	3	5	5	4	3	4	4	4	4	5
Annisa Meliani Putri	3	4	4	4	5	4	4	3	5	5	5	2	5	4	4	4	4	4	3	4	3
Fadhil Muhammad	4	5	4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	3
Fahrul Asrul Toni	5	5	3	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	3	5	5	5	4
Fitri Rahmatia	5	5	4	5	4	4	5	2	4	4	4	3	4	5	5	5	4	5	4	4	4
Julianaa Aisya Fitri	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	2	5	4
Miranda HB.	4	5	2	4	4	4	3	2	4	4	3	2	5	4	5	4	4	4	2	5	5
Muh. Alim	3	5	3	4	5	4	4	2	5	5	4	2	5	5	3	5	3	5	1	4	4
Muh. Rizal	4	4	4	4	4	4	5	3	5	5	5	3	4	4	4	5	4	4	3	5	5
Muh. Saiful Mahmud	4	4	4	5	5	5	5	2	4	5	5	3	5	5	1	4	4	3	3	4	4
Nuravia	5	4	3	5	5	4	5	2	5	5	5	2	5	5	2	5	4	5	5	4	5
nurindah sari	4	5	2	4	5	5	4	2	4	5	5	5	5	4	2	4	5	4	2	4	5
Nurwiwi Putri Armin	5	5	2	4	5	5	4	5	5	5	5	3	4	5	1	5	5	5	2	5	5
Rial	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	2	4	4	2	5	5	3	4	4	5
Rustang	3	4	2	5	5	5	4	5	4	4	3	4	5	4	3	5	2	4	4	3	5
Sahrul	4	5	3	4	5	4	4	2	5	5	4	3	4	3	4	4	3	5	5	3	5
Samsinar	4	5	3	4	5	4	4	4	5	5	4	3	4	4	2	5	5	5	1	5	5
Sarinadian EkaPutri	5	5	3	4	4	5	4	4	4	5	3	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4
selvi aprilia	5	4	3	5	4	5	4	2	5	4	5	3	5	5	3	4	3	5	4	4	5
Sintia	5	3	5	4	4	5	4	2	4	5	4	3	2	5	5	3	3	4	4	3	4
Sri Devi	4	5	4	5	5	3	3	3	4	4	5	3	5	5	4	5	4	4	3	5	5
Sri Maryuni	4	5	1	4	5	4	5	1	5	4	5	3	5	5	1	5	4	5	2	5	5
sri wahyuni	4	4	2	4	3	2	4	5	3	4	3	3	5	5	2	4	4	5	4	5	4
Sukmawati	5	4	2	5	4	4	5	2	5	5	4	1	5	5	1	4	4	5	2	4	5
Sumardi	5	4	1	4	5	4	4	2	4	4	5	2	5	5	1	4	4	4	2	5	5
Wanda	5	5	3	4	5	4	5	1	5	5	5	1	5	5	1	5	4	5	1	5	5
Wina Eka Putri	4	4	3	5	4	4	4	2	5	4	5	3	4	4	2	5	4	5	3	5	5
Yeyen	5	5	4	4	5	4	5	2	5	5	4	4	5	5	3	4	5	5	3	5	4
Yusuf Efendi	4	5	2	5	5	3	3	5	4	5	3	1	5	2	4	5	5	3	4	4	5
Sri Ekawati	5	5	3	5	4	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	2	5	5
Jumlah	129	136	90	134	133	124	125	88	135	139	127	86	136	133	91	132	118	132	94	131	137

Peserta Didik	Butir Pertanyaan															Jumlah
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Agung	9	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	139
Annisa Meliani Putri	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	140
Fadhil Muhammad	3	4	3	5	5	4	5	4	5	3	4	4	4	3	4	146
Fahrul Asrul Toni	5	5	3	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	164
Fitri Rahmatia	4	5	3	5	4	4	4	5	2	2	5	5	4	2	5	148
Julianaa Aisya Fitri	3	4	4	3	3	3	5	4	3	3	4	4	5	2	4	133
Miranda HB.	4	5	2	5	5	5	4	5	3	3	4	4	4	2	5	139
Muh. Alim	5	4	2	4	5	5	5	4	2	3	5	5	4	4	5	143
Muh. Rizal	5	5	3	5	5	4	4	5	3	3	4	5	4	4	4	151
Muh. Saiful Mahmud	4	5	3	5	5	3	5	5	3	2	5	5	4	4	5	147
Nuravia	5	5	2	5	4	5	5	5	3	2	5	5	5	5	5	156
nurindah sari	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	5	4	5	4	5	153
Nurwiwi Putri Armin	5	5	1	4	4	5	5	5	4	3	5	4	5	5	5	155
Rial	5	4	3	5	4	4	5	5	2	3	4	5	5	5	4	146
Rustang	3	3	2	5	3	4	5	4	4	3	5	3	4	5	4	140
Sahrul	4	5	5	4	4	4	4	3	2	1	5	4	4	4	4	141
Samsinar	4	5	3	5	3	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	151
Sarinadian EkaPutri	4	5	1	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	141
selvi aprilia	5	4	3	5	4	4	5	4	2	1	5	5	5	4	5	148
Sintia	3	4	4	3	4	3	2	3	3	3	4	5	4	4	5	135
Sri Devi	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	150
Sri Maryuni	5	4	4	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	152
sri wahyuni	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	3	5	149
Sukmawati	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	146
Sumardi	5	4	5	5	2	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	147
Wanda	4	4	4	3	4	5	4	5	4	4	4	3	5	4	5	146
Wina Eka Putri	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	155
Yeyen	5	5	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	161
Yusuf Efendi	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	153
Sri Ekawati	4	5	4	5	3	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	156
Jumlah	128	135	102	134	116	128	135	133	104	102	137	135	137	116	139	

Hasil angket siklus I motivasi belajar fisika peserta didik secara indikator

Indikator	Butir pertanyaan	Skor perolehan	Skor Ideal	Persentase	Kategori	Keterangan
Perhatian	2	122	150	81.33	Tinggi	Belum tercapai
	8	77	150	51.33	Sedang	
	9	123	150	82	Tinggi	
	11	120	150	80	Tinggi	
	12	66	150	44	Rendah	
	15	68	150	45.33	Rendah	
	17	104	150	69.33	Sedang	
	20	121	150	80.67	Tinggi	
	22	96	150	64	Sedang	
	23	127	150	84.67	Tinggi	
	24	81	150	54	Rendah	
	28	130	150	86.67	Sangat Tinggi	
	29	89	150	59.33	Sedang	
	Jumlah	1324	1950	67.89	Sedang	
Relevansi	4	119	150	79.33	Tinggi	Belum tercapai
	6	114	150	76	Tinggi	
	16	125	150	83.33	Tinggi	
	18	124	150	82.66	Tinggi	
	26	82	150	54.67	Rendah	
	30	89	150	59.33	Sedang	
	31	51	150	34	Sangat Rendah	
	33	125	150	83.33	Tinggi	
	Jumlah	829	1200	69.08	Sedang	
Percaya Diri	1	122	150	81.33	Tinggi	Belum tercapai
	3	77	150	51.33	Rendah	
	7	123	150	82	Tinggi	
	13	120	150	80	Tinggi	
	19	66	150	44	Rendah	
	25	68	150	45.33	Rendah	
	35	104	150	69.33	Sedang	
	Jumlah	680	1050	64.76	Sedang	
Kepuasan	5	101	150	67.33	Sedang	Belum tercapai
	10	110	150	73.33	Tinggi	
	14	105	150	70	Sedang	
	21	114	150	76	Tinggi	
	27	105	150	70	Sedang	
	32	111	150	74	Sedang	

	34	76	150	50.67	Rendah
	36	106	150	70.67	Sedang
	Jumlah	828	1200	69	Sedang

Hasil angket motivasi belajar fisika peserta didik siklus I secara individu

Nama Peserta Didik	Skor Siklus I	Persentase (%)	Kategori	Keterangan
Agung	108	60	Sedang	Belum Tercapai
Annisa Meliani Putri M	113	62.77	Sedang	Belum Tercapai
Fadhil Muhammad	114	63.33	Sedang	Belum Tercapai
Fahrul Asrul Toni	130	72.22	Tinggi	Belum Tercapai
Fitri Rahmatia	128	71.11	Tinggi	Belum Tercapai
Julianaa Aisya Fitri	106	58.89	Sedang	Belum Tercapai
Miranda HB.	106	58.89	Sedang	Belum Tercapai
Muh. Alim	128	71.11	Tinggi	Belum Tercapai
Muh. Rizal	121	67.22	Sedang	Belum Tercapai
Muh. Saiful Mahmud	117	65	Sedang	Belum Tercapai
Nuravia	125	69.44	Sedang	Belum Tercapai
nurindah sari	120	66.67	Sedang	Belum Tercapai
nurwiwi putri armin	117	65	Sedang	Belum Tercapai
Rial	134	74.44	Tinggi	Belum Tercapai
Rustang	122	67.78	Sedang	Belum Tercapai
Sahrul	129	71.67	Tinggi	Belum Tercapai
Samsinar	123	68.33	Sedang	Belum Tercapai
Sarinadian EkaPutri	114	63.33	Sedang	Belum Tercapai
selvi aprilia	130	72.22	Tinggi	Belum Tercapai
Sintia	120	66.67	Sedang	Belum Tercapai
Sri Devi	129	71.67	Tinggi	Belum Tercapai
Sri Maryuni	122	67.78	Sedang	Belum Tercapai
sri wahyuni	128	71.11	Tinggi	Belum Tercapai
Sukmawati	125	69.44	Sedang	Belum Tercapai
Sumardi	126	70	Sedang	Belum Tercapai
Wanda	125	69.44	Sedang	Belum Tercapai
Wina Eka Putri	129	71.67	Tinggi	Belum Tercapai
Yeyen	116	64.44	Sedang	Belum Tercapai
Yusuf Efendi	119	66.11	Sedang	Belum Tercapai
Sri Ekawati	125	69.44	Sedang	Belum Tercapai
Rata-rata		67.57%	Sedang	Belum Tercapai

Hasil angket motivasi belajar fisika peserta didik secara indikator pada siklus II

Indikator	Butir pertanyaan	Skor perolehan	Skor Ideal	Persentase (%)	Kategori	Keterangan
Perhatian	2	136	150	90.67	Sangat Tinggi	Tercapai
	8	88	150	58.67	Sedang	
	9	135	150	90	Sangat Tinggi	
	11	127	150	84.67	Tinggi	
	12	86	150	57.33	Sedang	
	15	91	150	60.67	Sedang	
	17	118	150	78.67	Tinggi	
	20	131	150	87.33	Sangat Tinggi	
	22	128	150	85.33	Tinggi	
	23	135	150	90	Tinggi	
	24	102	150	68	Sedang	
	28	135	150	90	Sangat Tinggi	
	29	133	150	88.67	Sangat Tinggi	
	Jumlah	1545	1950	79.23	Tinggi	
Relevansi	4	134	150	89.33	Sangat Tinggi	Tercapai
	6	124	150	82.67	Tinggi	
	16	132	150	88	Sangat Tinggi	
	18	132	150	88	Sangat Tinggi	
	26	116	150	77.33	Tinggi	
	30	104	150	69.33	Sedang	
	31	102	150	68	Sedang	
	33	135	150	90	Sangat Tinggi	
	Jumlah	979	1200	81.58	Tinggi	
Percaya Diri	1	129	150	86	Sangat Tinggi	Tercapai
	3	90	150	60	Sedang	
	7	125	150	83.33	Tinggi	

	13	136	150	90.67	Sangat Tinggi	
	19	94	150	62.67	Sedang	
	25	134	150	89.33	Sangat tinggi	
	35	116	150	77.33	Tinggi	
	Jumlah	824	1050	78.47	Tinggi	
Kepuasan	5	133	150	88.67	Sangat Tinggi	Tercapai
	10	139	150	92.26	Sangat Tinggi	
	14	133	150	88.67	Sangat Tinggi	
	21	137	150	91.33	Sangat Tinggi	
	27	128	150	85.33	Sangat Tinggi	
	32	137	150	91.33	Sangat Tinggi	
	34	137	150	91.33	Sangat Tinggi	
	36	139	150	92.26	Sangat Tinggi	
	Jumlah	1083	1200	90.25	Sangat Tinggi	

Hasil angket motivasi belajar fisika peserta didik secara individu pada siklus II

Nama Peserta Didik	Skor Siklus II	Persentase (%)	Kategori	Keterangan
Agung	139	77.22	Tinggi	Tercapai
Annisa Meliani Putri M	140	77.77	Tinggi	Tercapai
Fadhil Muhammad	146	77.77	Tinggi	Tercapai
Fahrul Asrul Toni	164	91.11	Sangat Tinggi	Tercapai
Fitri Rahmatia	148	82.22	Tinggi	Tercapai
Julianaa Aisya Fitri	133	73.88	Tinggi	Belum Tercapai
Miranda HB.	139	74.55	Tinggi	Belum Tercapai
Muh. Alim	143	77.22	Tinggi	Tercapai
Muh. Rizal	151	82.22	Tinggi	Tercapai
Muh. Saiful Mahmud	147	81.11	Tinggi	Tercapai
Nuravia	156	86.66	Sangat Tinggi	Tercapai
nurindah sari	153	85	Tinggi	Tercapai

nurwiwi putri armin	155	83.88	Tinggi	Tercapai
Rial	146	81.11	Tinggi	Tercapai
Rustang	140	77.77	Tinggi	Tercapai
Sahrul	141	78.33	Tinggi	Tercapai
Samsinar	151	83.88	Tinggi	Tercapai
Sarinadian EkaPutri	141	78.33	Tinggi	Tercapai
selvi aprilia	148	82.22	Tinggi	Tercapai
Sintia	135	75	Tinggi	Tercapai
Sri Devi	150	83.33	Tinggi	Tercapai
Sri Maryuni	152	81.11	Tinggi	Tercapai
sri wahyuni	149	78.33	Tinggi	Tercapai
Sukmawati	146	78.88	Tinggi	Tercapai
Sumardi	147	78.88	Tinggi	Tercapai
Wanda	146	79.44	Tinggi	Tercapai
Wina Eka Putri	155	83.33	Tinggi	Tercapai
Yeyen	161	86.11	Sangat Tinggi	Tercapai
yusuf effendi	153	82.77	Tinggi	Tercapai
Sri Ekawati	156	85.55	Tinggi	Tercapai
Rata-rata		80.83	Tinggi	Tercapai

Lampiran C

**DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK
DOKUMENTASI KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR**

**DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK KELAS XI IPA 1
SMA NEGERI 7 JENEPONTO**

No	Nama peserta didik	Nis	Pertemuan													Jumlah		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	i	a	s
1	Agung		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
2	Annisa Meliani Putri		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
3	Fadhil Muhammad		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
4	Fahrul Asrul Toni		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
5	Fitri Rahmatia		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
6	Julianaa Aisya Fitri		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
7	Miranda HB.		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
8	Muh. Alim		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
9	Muh. Rizal		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
10	Muh. Saiful Mahmud		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
11	Nuravia		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
12	nurindah sari		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
13	Nurwiwi Putri Armin		√	√	√	√	A	√	√	√	√	√	√	√				
14	Rial		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
15	Rustang		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
16	Sahrul		√	√	√	√	A	√	√	√	√	√	√	√				
17	Samsinar		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
18	Sarinadian EkaPutri		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
19	selvi aprilia		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
20	Sintia		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
21	Sri Devi		√	√	√	√	√	√	√	√	S	√	√	√				
22	Sri Maryuni		√	A	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
23	sri wahyuni		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
24	Sukmawati		√	√	√	√	√	√	√	A	√	√	√	√				
25	Sumardi		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
26	Wanda		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
27	Wina Eka Putri		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
28	Yeyen		√	√	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
29	Yusuf Efendi		√	√	√	√	a	√	√	a	√	√	√	√				
30	Sri Ekawati		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				

DOKUMENTASI

Kegiatan Belajar Mengajar



Percobaan Sederhana



Lampiran D

Lembar Validasi

Surat Keterangan Perbaikan

Berita Acara Ujian Proposal

Surat Izin Penelitian LP3M

Surat Izin Penelitian BKPM

Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan

Surat Keterangan Validasi

Surat Penelitian Dari Sekolah

Kartu Kontrol Penelitian

Kartu Kontrol Bimbingan Skripsi

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

PETUNJUK :

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika Melalui Metode *Experiential Learning* Pada Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 7 Jeneponto". Peneliti menggunakan "Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)". Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap perangkat yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *ceklist* pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai. Penilaian menggunakan rentang penilaian sebagai berikut:

- 1 = Tidak baik
- 2 = Kurang baik
- 3 = Baik
- 4 = Baik sekali

Selain Bapak/Ibu memberikan penilaian, dapat juga Bapak/Ibu memberikan komentar langsung di dalam lembar pengamatan. Atas bantuan penilaian Bapak/Ibu saya ucapkan banyak terima kasih.

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Format				
	1. Kejelasan pembagian materi pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran dan alokasi waktu				✓
	2. Pengaturan ruang/tata letak				✓
	3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai			✓	
2	Bahasa				
	1. Kebenaran tata bahasa				✓
	2. Kesederhanaan struktur kalimat				✓
	3. Kejelasan petunjuk atau arahan				✓
	4. Bersifat komunikatif			✓	
3	Isi				
	1. Kejelasan Kompetensi yang harus dicapai			✓	

2.	Tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan operasional			✓	
3.	Kejelasan materi yang akan disampaikan				✓
4.	Kejelasan skenario pembelajaran				✓
5.	Kesesuaian instrumen penilaian yang digunakan dengan kompetensi yang ingin diukur			✓	
6.	Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan		✓		

Penilaian Umum

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Komentar:

Alokasi waktu untuk kegiatan inti seharusnya lebih diperjelas untuk setiap fase. Misalnya, alokasi waktu untuk fase "pencerapan" dan "Menyimpulkan dan Merencanakan" membutuhkan waktu yang lebih banyak.

Makassar, 13 Sept. 2017

Validator

 (Des. Abdul Hans M.Sj)



LEMBAR VALIDASI BUKU PESERTA DIDIK

PETUNJUK

Dalam rangka penyusunan tesis dengan judul “Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika Melalui Metode *Experiential Learning* Pada Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 7 Jenepono”. Peneliti menggunakan perangkat pembelajaran berupa buku peserta didik. Untuk itu peneliti meminta Bapak untuk memberikan penilaian terhadap perangkat yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *ceklist* (✓) pada kolom yang sesuai dalam matrisk uraian aspek yang dinilai. Penilaian menggunakan rentang penilaian sebagai berikut:

- 1 = Tidak baik
- 2 = Kurang baik
- 3 = Baik
- 4 = Baik sekali

Selain Bapak memberikan penilaian, dimohon juga Bapak memberikan komentar langsung di dalam lembar pengamatan. Atas bantuan penilaian Bapak saya ucapkan banyak terima kasih.

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Format Buku Peserta didik a. Sistim penomoran jelas b. Pembagian materi jelas c. Pengaturan ruang (tata letak) d. Teks dan Ilustrasi seimbang e. Jenis dan ukuran huruf sesuai f. Memiliki daya tarik		✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓	✓
2	Isi Buku Peserta didik a. Kebenaran konsep / materi b. sesuai dengan K13 c. Dukungan ilustrasi untuk memperjelas konsep	✓	✓	✓ ✓	

	d. Memberi rangsangan secara visual e. Mudah dipahami f. Kontekstual, artinya ilustrasi/gambar yang dimuat berdasarkan konteks daerah/tempat /lingkungan peserta didik dan sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari mereka	✓	✓		
3	Bahasa dan Tulisan a. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar b. Menggunakan tulisan dan tanda baca sesuai dengan EYD c. Menggunakan istilah – istilah secara tepat dan mudah dipahami. d. Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca dan usia peserta didik. e. Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda.			✓	✓
4	Manfaat/Kegunaan a. Dapat mengubah kebiasaan pembelajaran yang tidak terarah menjadi terarah dengan jelas b. Dapat digunakan sebagai pegangan bagi guru dan peserta didik dalam pembelajaran	✗	✓	✓	

PENILAIAN UMUM

Buku Ajar ini:

- a. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- (b)** Dapat digunakan dengan banyak revisi
- c. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- d. Dapat digunakan tanpa revisi

Komentar:

- Buku peserta didik dibuat sebagai ~~page~~ pegangan peserta didik, Buku ini hanya ~~tidak~~ dibuat sebatas pegangan guru, karena membagi setiap materi ke dalam langkah-langkah pembelajaran, peserta didik justru akan bingung jika dalam buku terdapat pembagian ~~batas~~ -pembagian tersebut.
(+ Buku peserta didik yang anda buat butuh rujukan dalam hal format pembagian materinya)
- Pembelajaran berbasis pengalaman harus didukung gambar/ilustrasi dalam buku, dan sebaiknya menyentuh kehidupan peserta didik. Ilustrasi yang dimaksud tidak ditemukan dalam buku.
- Materi Keluasan dan Kedalaman materi sangat kurang
- Perhatikan tata letak gambar yang digunakan.

Makassar, 13 September. 2017

Validator



(Dr. Abdul Haris, M.Si)

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

PETUNJUK

Dalam rangka penyusunan tesis dengan judul "Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika Melalui Metode *Experiential Learning* Pada Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 7 Jeneponto". Peneliti menggunakan perangkat "Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)". Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap perangkat yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *ceklist* pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai. Penilaian menggunakan rentang penilaian sebagai berikut:

- 1 = Tidak baik
- 2 = Kurang baik
- 3 = Baik
- 4 = Baik sekali

Selain Bapak/Ibu memberikan penilaian, dapat juga Bapak/Ibu memberikan komentar langsung di dalam lembar pengamatan. Atas bantuan penilaian Bapak/Ibu saya ucapkan banyak terima kasih.

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Format <ol style="list-style-type: none"> 1. Kejelasan pembagian materi 2. Sistem penomoran jelas 3. Jenis dan ukuran huruf sesuai 4. Kesesuaian tata letak gambar, grafik maupun tabel 5. Teks dan ilustrasi seimbang 			✓	✓ ✓ ✓
2	Isi <ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian dengan RPP dan buku ajar. 2. Isi LKPD mudah dipahami dan kontekstual 3. Aktivitas siswa dirumuskan dengan jelas dan operasional 4. Kesesuaian isi materi dan tugas-tugas dengan alokasi waktu yang ada 		✓		✓ ✓ ✓ ✓

3	Bahasa 1. Bahasa dan istilah yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami 2. Bahasa yang digunakan benar sesuai EYD dan menggunakan arahan/petunjuk yang jelas sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda.				✓ ✓
4	Manfaat/Kegunaan LKPD 1. Penggunaan LKPD Sebagai bahan ajar bagi guru 2. Penggunaan LKPD sebagai pedoman belajar bagi peserta didik		✓	✓	

Penilaian Umum

LKPD ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Komentar:

- *Sebaiknya LKPD disertai dengan informasi umum sebelum masuk ke langkah-langkah kegiatan.*
- *Ilustrasi/gambar sebaiknya disediakan dalam setiap LKPD praktikum.*

Makassar, 13 Sept 2017

Validator



(Dr. Abdul Halim, M.Pd)

**LEMBAR VALIDASI LEMBAR ANKET RESPON
PESERTA DIDIK TERHADAP PEMBELAJARAN**

PETUNJUK :

Dalam rangka penyusunan tesis dengan judul “Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika Melalui Metode *Experiential Learning* Pada Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 7 Jenepono”. Peneliti menggunakan instrumen “Angket Respon Peserta Didik”. Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *ceklist* pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai. Penilaian menggunakan rentang penilaian sebagai berikut:

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1 = Tidak baik | 3 = Baik |
| 2 = Kurang baik | 4 = Baik Skali |

Selain Bapak/Ibu memberikan penilaian, dapat juga Bapak/Ibu memberikan komentar langsung di dalam lembar pengamatan. Atas bantuan penilaian Bapak/Ibu saya ucapkan banyak terima kasih.

No	Aspek	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	TUJUAN Petunjuk angket respon peserta didik dinyatakan dengan jelas				✓
2.	CAKUPAN AKTIVITAS 1. Kategori respon peserta didik yang diamati dinyatakan dengan jelas 2. Kategori respon peserta didik yang diamati termuat dengan lengkap 3. Kategori respon peserta didik yang diamati dapat teramati dengan baik			✓	✓ ✓ ✓
3.	BAHASA 1. Menggunakan bahasa yang sesuai 2. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami 3. Menggunakan pernyataan yang komunikatif				✓ ✓ ✓

PENILAIAN UMUM

Lembar Angket Respon Peserta Didik ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Catatan:

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut atau menuliskan langsung pada naskah.

.....

.....

.....

Makassar, 13 - 9 - 2017

Validator



Dr. Abdul Halim M. Si



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

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Mak
 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 : Ramli
 Stambuk : 10539 118313
 Program Studi : Pendidikan Fisika

No	Judul	Diterima	Ditolak	Paraf
1	Upaya meningkatkan motivasi belajar fisika melalui metode experiential learning pada peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Bangkala	✓		<i>[Signature]</i>
2	Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas Xi Sma Muhammadiyah 9 Makassar		<i>[Signature]</i>	
3	Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Fisika Pada Siswa Kelas Xi Sma Muhammadiyah 9 Makassar		<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. Muhammad Arsyad, MT.**
 2. Ma'ruf, S.Pd., M.Pd

Makassar, 17 April 2017
 Ketua Prodi,

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





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 : Ramli
 Nim : 10539 1183 13
 Program Studi : Pendidikan Fisika
 Judul : Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika Melalui Metode *Experiential Learning* Pada Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 7 Jeneponto

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. Muhammad Arsyad, MT	25/7 - 2017	
2.	Drs. H. Abd. Samad, M.Si	17/07 - 2017	
3.	Dra. Hj. Aisyah Azis, M.Pd	17/07 - 2017	
4.	Nurlina, S.Si, M.Pd	6 - Jul. - 2017	

Makassar, Juli 2017

Mengetahui;

Ketua Prodi
 Pendidikan Fisika

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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

BERITA ACARA

Pada hari ini Senin Tanggal 24 Ramadan 1438 H bertepatan tanggal 19 / Juni 2017 bertempat diruang ruang Hall FKIP kampus Universitas Muhammadiyah Makassar, telah dilaksanakan seminar Proposal Skripsi yang berjudul :

Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika Melalui Metode Experiential Learning Pada Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 7 Jeneponto

Dari Mahasiswa :

Nama : Rauli
Stambuk / NIM : 10539118313
Jurusan : Pendidikan Fisika
Moderator : Dr. Muhammad Arsyad, MT
Hasil Seminar :
Alamat/Tlp : Jl. Abd. Daeng, Sinua, Lr. 7b

Dengan penjelasan sebagai berikut :

⇒ Perbaiki, lihat proposal

Disetujui:

Penanggap I : Dr. H. Abd Samad, M.Si ([Signature])
Penanggap II : Dr. Hj. Arsyah Azis, M.Pd ([Signature])
Penanggap III : Murliana, S.Si, M.Si ([Signature])
Penanggap IV : Dr. Muhammad Arsyad, MT ([Signature])

Makassar, 19 Juni 2017
Ketua Prodi
[Signature]
Murliana, S.Si, M.Pd



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp. (0411) 860 837 Fax (0411) 860 132 Makassar 90221/http://fkip-unismuh.info

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 1247/FKIP/A.1-II /III/1438/2017
 Lampiran : 1 Rangkap Proposal
 Hal : **Pengantar LP3M**

Kepada Yang Terhormat
Ketua LP3M Unismuh Makassar
 Di –
 Makassar

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

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

Nama : **RAMLI**
 N I M : 10539118313
 Jurusan : Pendidikan Fisika
 Alamat : Jl. Abdul Dg Sirua

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dalam penyelesaian Skripsi.

Dengan Judul: **Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika Melalui Metode *Experiential Learning* Pada Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 7 Jeneponto**

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Makassar, 10 Agustus 2017

Dekan

Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
 NBM. 860-934



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

Nomor : 12811/S.01P/P2T/08/2017
Lampiran :
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Kepala Dinas Pendidikan Prov. Sulsel

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 1870/lzn-05/C.4-VIII/VIII/37/2017 tanggal 11 Agustus 2017 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : **RAMLI**
Nomor Pokok : 10539 1183 13
Program Studi : Pend. Fisika
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
Alamat : Jl. Sultan Alauddin No. 259, Makassar

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

**" UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR FISIKA MELALUI METODE EXPERIMENTAL LEARNING
PADA PESERTA DIDIK KELAS XI SMA NEGERI 7 JENEPONTO "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **23 Agustus s/d 22 September 2017**

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

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada tanggal : 23 Agustus 2017

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



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

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

SIMAP PTSP 23-08-2017



Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://p2tbkpmdd.sulselprov.go.id> Email : p2t_provsulsel@yahoo.com
Makassar 90222





**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN**

Jalan : Perintis Kemerdekaan Km 10 Tamalanrea Makassar 90254
MAKASSAR 90245

Makassar, 28 Agustus 2017

Nomor : 070/ 778 /-FAS.3/DISDIK
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala SMA Negeri 7 Jeneponto
Di
Tempat

Dengan hormat,

Berdasarkan Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Prov. Sulsel Nomor 12811/S.01P/P2T/08/2017 tanggal 23 Agustus 2017 perihal Izin Penelitian oleh Mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : **RAMLI**
Nomor Pokok : 10539 1183 13
Program Studi : Pend. Fisika
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S1)
Alamat : Jl. Sultan Alauddin No. 259, Makassar

Yang bersangkutan bermaksud untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 7 Jeneponto dalam rangka penyusunan Skripsi dengan Judul :

“ UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR FISIKA MELALUI METODE EXPERIENTAL LEARNING PADA PESERTA DIDIK KELAS XI SMA NEGERI 7 JENEPONTO ”

Yang akan dilaksanakan dari : Tanggal 23 Agustus s.d 22 Oktober 2017

Pada prinsipnya kami menerima dan menyetujui kegiatan tersebut, sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

a.n. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
Kepala Bidang Fasilitasi Paud,
Dikdas, Dikmas Dan Dikti

Drs. AHMAD FARUMBIAN, M.Pd
Pangkat: Pembina Tk. I
NIP: 19600829 198710 1 002

Tembusan:

1. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi Selatan (sebagai Laporan);
2. Pertinggal.



**PUSAT PENGEMBANGAN SAINS DAN PENDIDIKAN
FMIPA UNM MAKASSAR**

Alamat: Jl. Daeng Tata Kampus UNM Parangtambung Makassar, Prodi Pendidikan IPA

SURAT KETERANGAN VALIDASI

No: 110/ P2SP/ IX/ 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini, penanggung jawab Pusat Pengembangan Sains dan Pendidikan FMIPA UNM dengan ini menerangkan bahwa Instrumen Penelitian (RPP, LKPD dan Instrumen) yang diajukan oleh:

Nama : **Ramli**
NIM : **10539118313**

dan setelah divalidasi isi dan konstruk oleh Tim Validator, maka dinyatakan valid untuk digunakan dalam penelitiannya dengan judul:

Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika Melalui Metode *Experiental Learning* pada Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 7 Jeneponto

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sesuai keperluan.

Makassar, 10 September 2017

Koordinator,

P2SP FMIPA UNM


 Drs. Muh. Jawil, MS., M.Pd
 NIP. 19631231 198903 1 377



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 7 JENEPONTO
KABUPATEN JENEPONTO

Alamat : Jl. Pendidikan Kel. Bontorannu Kec. Bangkala Kab. Jeneponto , KP. 92352
Email : sman7jeneponto@gmail.com

SURAT KETERANGAN
...../106.5/SMA.07/KP/XI/2017

Berdasarkan surat dari Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi selatan Nomor: 070/778 /106.5/Dik tentang izin penelitian dengan ini kepala SMA Negeri 7 Jeneponto, menerangkan :

Nama : Ramli
Nim : 10539118313
Program Studi : Pendidikan Fisika
Alamat : Jl.Sultan Alauddin No.259 Makassar

Judul Skripsi :

“Upaya Meningkatkan Motivasi belajar fisika melalui metode *Experiential Learning* pada peserta didik Kelas XI IPA 1 SMAN 7 Jeneponto”

Menerangkan bahwa yang bersangkutan telah melakukan penelitian di SMAN 7 Jeneponto, waktu pelaksanaan mulai tanggal 14 September s.d 26 Oktober 2017.

Demikian surat keterangan penelitian ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bangkala, November 2017
Kepala Sekolah

Dra. Halwatiah
Nip. 19681105 200604 2 015



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 : Ramli Nim : 10539118313

Judul Penelitian : Upaya Meningkatkan motivasi belajar fisika melalui metode *experiential learning* pada peserta didik kelas XI IPA1 SMAN 7 Jeneponto.

Tanggal Ujian Proposal :

Pelaksanaan Kegiatan Penelitian :

No.	Tanggal	Kegiatan	Paraf Guru Kelas
1.	Senin, 11 September 2017	Pemasukan surat penelitian kepada pihak sekolah.	
2.	Kamis, 14 September 2017	Proses belajar mengajar dengan pokok tekanan hidrostatik	
3.	Senin, 18 September 2017	Proses belajar mengajar dengan pokok bahasan hukum pascal	
4.	Kamis, 21 September 2017	Proses belajar mengajar dengan pokok bahasan hukum Archimedes	
5.	Senin, 25 September 2017	Proses belajar mengajar dengan pokok bahasan tegangan permukaan	
6.	Kamis, 28 September 2017	Proses belajar mengajar dengan pokok bahasan kapilaritas	
7.	Senin, 2 Oktober 2017	Proses belajar mengajar dengan pokok bahasan Viskositas	
8.	Kamis, 5 Oktober 2017	Tes Siklus I	
9.	Senin, 9 oktober 2017	Proses belajar mengajar dengan pokok bahasan hukum Bernoulli	
10.	Kamis, 12 Oktober 2017	Proses belajar mengajar dengan pokok bahasan gas ideal	
11.	Senin, 16 Oktober 2017	Proses belajar mengajar dengan pokok bahasan energi dalam gas ideal	
12.	Kamis, 19 Oktober 2017	Proses belajar mengajar dengan pokok bahasan asas ekipartisi	
13	Senin, 23 Oktober 2017	Tes Siklus II	

Jeneponto, Oktober 2017

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 7 Jeneponto

Dra. Halwatiah

Nip. 19681105 200604 2 015



Catatan :
Penelitian dapat dilaksanakan setelah Ujian Proposal



**KARTU KONTROL SKRIPSI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FKIP UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Nama Mahasiswa : Ramli

NIM : 10539 118313

Pembimbing 1 : Dr. Muhammad Arsyad MT.

Pembimbing 2 : Ma'ruf, S.Pd., M.Pd

No.	Materi Bimbingan	PEMBIMBING I		PEMBIMBING 2	
		Tanggal	Paraf	Tanggal	Paraf
A. PENYUSUNAN LAPORAN					
1	Ida Penelitian	26-04-2017		29-5-17	
2	Kajian Teori Pendukung	5-05-2017		2-6-17	
3	Metode Penelitian	8-05-2017		3-6-17	
4	Persetujuan Seminar	20 15 2017		5-6-17	
B. PELAKSANAAN PENELITIAN					
1	Instrumen Penelitian	6/12/17		6/01/18	
2	Prosedur Penelitian	13/12/17		8/01/18	
3	Analisis Data	21/12/17		9/01/18	
4	Hasil dan Pembahasan	28/12/17		10/01/18	
5	Kesimpulan	8/01/18		11/01/18	
C. PERSIAPAN UJIAN SKRIPSI					
1	Persiapan Ujian Skripsi	08 01 2018		11/01/18	

**Mengetahui,
Ketua Prodi
Pendidikan Fisika**



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

BIODATA PENULIS



RAMLI lahir di Jeneponto pada tanggal 25 Mei 1995 dari buah kasih pasangan Ayahanda Alimuddin dan Ibunda Kami'. Penulis masuk sekolah dasar pada tahun 2001 di SDN 59 Kampung Beru, Kecamatan Bangkala, Kabupaten Jeneponto dan tamat pada tahun 2006, kemudian melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 3 Bangkala dan selesai pada tahun 2009, lanjut ke SMAN 1 Bangkala sekarang bernama SMAN 7 Jeneponto pada tahun 2009 dan tamat tahun 2012. Penulis baru melanjutkan pendidikan diperguruan tinggi pada tahun 2013 tepatnya di Universitas Muhammadiyah Makassar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), jurusan Pendidikan Fisika pada Program Strata Satu (S1) dan selesai pada tahun 2018.