

**PENERAPAN *AUTHENTIC ASESSMENT* UNTUK  
MENINGKATKAN KINERJA GURU ILMU PENGETAHUAN  
ALAM KELAS VIII DI MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA  
JAUHARUL ISLAM PENYENGAT OLAK MUARO JAMBI**

**SKRIPSI**



Oleh

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ADE IRMA SURYANI**  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I  
NIM. TF.140545

**PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI**

**2018**

**PENERAPAN *AUTHENTIC ASESSMENT* UNTUK  
MENINGKATKAN KINERJA GURU ILMU PENGETAHUAN  
ALAM KELAS VIII DI MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA  
JAUHARUL ISLAM PENYENGAT OLAK MUARO JAMBI**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Oleh

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ADE IRMA SURYANI**  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J NIM. TF.140545

**PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI**

**2018**



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Jambi-Ma.Bulian Km.16 Simp.Sungai Duren Kab.Muaro Jambi 36363

**PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tanggal	No Revisi	Tanggal Revisi	Halaman
In. 08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	25-10-2013	R-0	-	1 dari 1

Hal : **Nota Dinas**  
Lampiran :-

Kepada  
Yth. Ibu Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi  
Di – Tempat

*AssalamualaikumWr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara,

Nama Mahasiswa : Ade Irma Suryani  
NIM : TF. 140545  
Program Studi : Tadris Fisika  
Judul : Penerapan *Authentic Aesessment* Untuk Meningkatkan Kinerja Guru Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak Muaro Jambi.

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Tadris Fisika UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu.

Dengan ini kami harapkan agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Jambi, Agustus 2018  
Mengetahui,  
Pembimbing I

**Drs. Nasrun M.Pd.I**  
NIP. 195909121990031002



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Jambi-Ma.Bulian Km.16 Simp.Sungai Duren Kab.Muaro Jambi 36363

**PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tanggal	No Revisi	Tanggal Revisi	Halaman
In. 08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	25-10-2013	R-0	-	1 dari 1

Hal : **Nota Dinas**  
Lampiran :-

Kepada  
Yth. Ibu Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi  
Di – Tempat

*Assalamualaikum Wr.Wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara;

Nama Mahasiswa : Ade Irma Suryani  
NIM : TF. 140545  
Program Studi : Tadris Fisika  
Judul : Penerapan *Authentic Assessment* Untuk Meningkatkan Kinerja Guru Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak Muaro Jambi.

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Tadris Fisika UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu.

Dengan ini kami harapkan agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Jambi, Agustus 2018  
Mengetahui,  
Pembimbing II

**Nissa Sukmawati, M.Si**  
NIP. 19900309 201801 2001



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tanggal	NoRevisi	Tanggal Revisi	Halaman
In. 08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-02	18-11-2015	R-0	-	-

Nomor : ~~018~~ /DFITK/PP.00.9/11 /2018

Skrripsi/Tugas Akhir dengan judul : Penerapan *Authentic Aesement* Untuk Meningkatkan Kinerja Guru Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak Muaro Jambi

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nama : Ade Irma Suryani  
NIM : TF 140545  
Telah di munaqasyahkan pada : 02 Agustus 2018  
Nilai Munaqasyah : 74.3 (B)

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

**TIM MUNAQASYAH**

**Ketua Sidang**

Tabroni M.Pd.I

NIP. 19700403 199603 1 003

**Penguji I**

Drs. H. Fakhurrozi Rusli, M.Pd  
NIP.19530807 197903 1 006

**Pembimbing I**

Drs. Nasrun AR, M.Pd.I  
NIP.19540726 197603 1 001

**Penguji II**

Eva Gusmira, M.Si  
NIP.19790413 200901 2 006

**Pembimbing II**

Nissa Sukmawati, M.Si  
NIP.19900309 201801 2001

**Sekretaris Sidang**

Ir. Shalahuddin, M.Si  
NIP. 19700712 20141 1 007

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN**

Jambi, November 2018  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi  
**Dekan**

Dr. Hj. Armida, M.Pd.I  
NIP. 19621223 199003 2 001



## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebahagian skripsi bukan hasil karya saya sendiri atau terindikasi adanya unsure plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Jambi, Agustus 2018  
 Ade Irma Suryani

TF.140545

## PERSEMBAHAN

Yang pertama dan segalanya...

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan dan kesempatan agar menjadi manusia yang senantiasa berfikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani hidupini, In syaa Allah..

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

Kedua orang tua tercinta, Ayahanda **Adnan.AR** dan Ibunda **Suryani(Almh)** yang telah banyak berjasa dan berkorban sehingga saya dapat menyelesaikan studi di UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

Kakakku **Jumala, Maisarah** dan adikku **Adi Prabowo** serta seluruh keluarga besarku atas kasih sayang, doa, saran, dan semangat yang diberikan kepada saya.

Serta tak lupa untuk **sahabat-sahabat seperjuangan di Tadris Fisika** yang telah menjadi patner diskusi dalam penyusunan skripsi ini, **Kepada keluarga X-FANUM, Desi Ratnasari, Meri Suriyani, Aidul Fitri, Ayu Deris Nasyriah, Rika Aprianiwati, Redina Morinka, Pitri Kumala Sari, serta Putri Qamariah**

Akhir kata, terimalah bingkisan indah ini sebagai persembahanku

Semoga Allah meridhoi

## MOTTO

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا  
يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا  
مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya : “Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-  
lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi  
kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah,  
niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan  
orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha  
Mengetahui apa yang kamu kerjakan.” (QS.Al-Mujadila:11)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* puji syukur kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha ‘Alim yang kita tidak mengetahui kecuali apa yang diajarkannya, atas hidayahnya hingga skripsi ini dapat dirampungkan. Salawat dan salam atas Nabi SAW pembawa risalah pencerahan bagi manusia.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat akademik guna mendapatkan gelas Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyelesaian skripsi ini banyak melibatkan pihak yang telah memberikan motivasi baik moril maupun materiel, untuk itu melalui kolom ini Penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:


1. Bapak Dr. Hadri Hasan, MA. Selaku Rektor UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
2. Ibu Dr. Hj. Armida, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
3. Bapak Bobby syefrinando M.Si, selaku Ketua Jurusan Program Studi Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
4. Bapak Drs.Nasrun, M.Pd.I selaku dosen Pembimbing I dan Ibu Nissa Sukmawati, S.Si, M.Si sebagai Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan mencurahkan pemikirannya demi mengarahkan Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen FTK khususnya dosen jurusan Tadris Fisika atas ilmu dan pendidikan yang telah bapak dan ibu berikan.
6. Ibu Yusmidar M.Pd.I, kepala sekolah Sekolah Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak, Ibu Syaira Wenni Roza,SE selaku wakil bidang kurikulum dan Ibu Fitrianti, S.Pd selaku guru bidang Studi IPA yang telah memberikan kemudahan kepada Penulis dalam memperoleh data di lapangan.

Penulis panjatkan Do'a kepada Allah SWT semoga segala bantuan, pengorbanan dan jasa baik yang diberikan kepada penulis secara langsung maupun tidak langsung semoga menjadi amal shaleh dari beliau-beliau mendapat balasan atau ganjaran yang setimpal disisi Allah SWT.

Akhirnya semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan dan amal semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu.

Jambi, Agustus 2018



  
Ade Irma Suryani  
TF.140545

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**SULTHAN THAHA SAIFUDDIN**  
J A M B I

## ABSTRAK

Nama : Ade Irma Suryani  
Prodi : Tadris Fisika  
Judul : Penerapan *Authentic Assessment* untuk Meningkatkan Kinerja Guru Ilmu Pengetahuan Alam kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak Muaro Jambi

Skripsi ini membahas penerapan *authentic assessment* dalam pembelajaran IPA. Kajian dalam penelitian ini dilatar belakangi oleh masih terbatasnya guru dalam menerapkan berbagai model penilaian yang merupakan bagian yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kinerja guru dan mengembangkan sistem penilaian autentik dalam pembelajaran IPA melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian dirancang dalam 2 siklus dan dilaksanakan di kelas VIII 1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak. Data penelitian dikumpulkan dengan observasi kinerja guru dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem *authentic assessment* dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu hasil rata-rata tes akhir siswa pada akhir siklus II adalah: 76,64 dengan ketuntasan klasikal sebesar 81,82%. Hasil penelitian ini menyarankan agar guru menerapkan *authentic assessment* dalam pembelajaran IPA.

Kata kunci : *Authentic asesment*, Kinerja Guru, Pembelajaran Fisika

## ***ABSTRACT***

Name : Ade Irma Suryani  
Majoring : Physical Education  
Titel : The Application of Authentic Assessment to Improve the Performance of Class VIII Natural Science Teachers in Madrasah Tsanawiyah Private Jauharul Islam Penyengat Olak Muaro Jambi

This thesis discusses the application of authentic assessment in science learning. The study in this study was motivated by the limited number of teachers in applying various assessment models which are very important parts of learning activities. This study aims to improve teacher performance and develop an authentic assessment system in science learning through Classroom Action Research (CAR). The study was designed in 2 cycles and carried out in class VIII 1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak. The research data was collected by observing teacher performance and learning outcomes tests. The results showed that the authentic assessment system could improve student learning outcomes, namely the results of the average final test of students at the end of the second cycle were: 76.64 with classical completeness of 81.82%. The results of this study suggest that teachers apply authentic assessment in science learning.

Keywords: *Authentic assessment*, Teacher Performance, Physics Learning

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b>	
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>NOTA DINAS.....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTA GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian .....	4
C. Perumusan Masalah .....	4
D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	4
<b>BAB II    KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Konseptual .....	6
B. Acuan Teoritis.....	20
C. Model Tindakan .....	21
D. Hipotesis Tindakan.....	22
<b>BAB III   METODE PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	23
B. Rancangan Tindakan.....	23
C. Desain dan Prosedur Tindakan .....	25
D. Kriteria Keberhasilan Tindakan .....	28
E. Sumber Data.....	28
F. Instrumen Pengumpul Data.....	29
G. Keabsahan Data.....	32
H. Teknik Analisis Data.....	33
<b>BAB IV    HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Pelaksanaan.....	35
B. Pembahasan.....	41

<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
	A. Kesimpulan .....	43
	B. Saran.....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>45</b>
<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN</b>		



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**SULTHAN THAHA SAIFUDDIN**  
J A M B I

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nilai Semester Ganjil Kelas VIII Tahun Ajaran 2017/2018.....	3
Tabel 2.2 Lembar Observasi Kinerja Guru .....	10
Tabel 4.1 Lembar Observasi Kinerja Guru Siklus I.....	35
Tabel 4.3 Keberhasilan dan Kelemahan Pelaksanaan Tindakan I .....	39
Tabel 4.4 Lembar Observasi Kinerja Guru Siklus II .....	39



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**SULTHAN THAHA SAIFUDDIN**  
J A M B I

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bandul Sederhana.....	12
Gambar 2.2 Gelombang Transversal pada Tali.....	14
Gambar 2.3 Gelombang Longitudinal pada Tali.....	15
Gambar 2.4 Panjang Gelombang dari Gelombang Transversal.....	16
Gambar 2.5 Panjang Gelombang dari Gelombang Longitudinal.....	16
Gambar 3.1 Model Siklus PTK.....	23



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**SULTHAN THAHA SAIFUDDIN**  
J A M B I



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Observasi Kinerja Guru.....	49
Lampiran 2	Hasil Belajar Siklus I.....	52
Lampiran 3	Hasil Belajar Siklus II.....	53
Lampiran 4	RPP .....	54
Lampiran 5	Soal Tes Siklus I.....	89
Lampiran 6	Soal Tes Siklus II.....	90
Lampiran 7	Kunci Jawaban Siklus I .....	91
Lampiran 8	Kunci Jawaban Siklus II.....	93



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**SULTHAN THAHA SAIFUDDIN**  
J A M B I

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan wahana penting untuk membangun peserta didik. Pada gilirannya manusia hasil pendidikan itu menjadi sumber daya pembangunan. Karena itu, pendidik dalam melaksanakan tugasnya diharapkan tidak membuat kesalahan-kesalahan mendidik. Sebab kesalahan mendidik bisa berakibat fatal karena sasaran pendidikan adalah manusia. (Umar, Sulo. 2012:77)

Tirtarahardja, dkk. (2012:52) Peserta didik berstatus sebagai subjek didik. Pandangan modern cenderung menyebut demikian oleh karena peserta didik (tanpa pandang usia) adalah subjek atau pribadi yang otonom, yang ingin diakui keberadaannya. Selaku pribadi yang memiliki ciri khas dan otonomi, ia ingin mengembangkan diri (mendidik diri) secara terus menerus guna memecahkan masalah-masalah hidup yang dijumpai sepanjang hidupnya. Sedangkan pendidik yang dimaksud adalah orang yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pendidikan dengan sasaran peserta didik. Peserta didik mengalami pendidikannya dalam tiga lingkungan masyarakat. Sebab itu yang bertanggung jawab terhadap pendidikan ialah orang tua, guru, pemimpin program pembelajaran, latihan dan masyarakat atau organisasi.

Penilaian adalah suatu proses untuk mengetahui apakah proses dan hasil dari suatu program kegiatan telah sesuai dengan tujuan dan kriteria yang telah ditetapkan. Penilaian merupakan salah satu komponen yang utama dalam sistem dan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Penilaian harus dilakukan secara obyektif dan transparan serta meliputi seluruh kegiatan dalam pembelajaran, lembaga masyarakat, orang tua serta peserta didik memerlukan informasi yang komperenshif tentang tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan pendidikan. Pengukuran dan penilaian memegang peranan penting dalam proses belajar mengajar. Penilaian adalah kegiatan yang sistematis untuk mengumpulkan, menganalisis dan menyajikan informasi secara akurat dan bermanfaat untuk menafsirkan keberhasilan siswa.

Sesuai dalam konteks implementasi Kurikulum 2013, pendidik sebagai ujung tombak terdepan dalam pengembangan dan pelaksanaan pembelajaran pada jenjang sekolah, kiranya harus memahami posisi tersebut didalam Struktur Kurikulum 2013. Selanjutnya pendidik memiliki tanggung jawab serta kewajiban untuk melakukan upaya-upaya mendasar dalam berbagai bentuk inovasi pembelajaran agar pelaksanaan proses pembelajaran dapat mencapai kompetensi yang ditetapkan, sekaligus ikut mengantarkan anak-anak bangsa ini menjadi bangsa yang bermartabat dimata bangsanya maupun di mata internasional. (Mukminan, 2013:1)

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari perencanaan maupun pelaksanaan maupun pelaksanaan proses pembelajaran guru. Penilaian pembelajaran pada kurikulum 2013 diarahkan pada penilaian autentik. (Supardi, 2015:24)

*Authentic assessment* merupakan penilaian yang sebenarnya, yaitu proses yang dilakukan oleh guru dalam mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar dan perubahan tingkah laku yang dimiliki siswa setelah kegiatan belajar berakhir. *Authentic assessment* dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi perubahan tingkah laku pada diri siswa, apakah siswa melakukan pengalaman belajar atau tidak serta mengetahui apakah proses belajar mengajar yang telah dilakukan memiliki nilai positif atau tidak.

Pelaksanaan *authentic assessment* sebagai penilaian yang menyeluruh tidak hanya memberikan suatu penilaian dengan cara paper test, akan tetapi mampu mengukur situasi dimana kemampuan tersebut diperlukan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran IPA Terpadu di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam permasalahan yang sangat mendasar sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa antara lain sistem penilaian yang digunakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam masih didominasi dengan penilaian tertulis. Penilaian dalam proses pembelajaran hanya dilihat dari aspek kognitif semata, sedangkan aspek keterampilan dan sikap belum mendapat perhatian serius. Guru Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) juga belum

menerapkan *authentic asesment* seperti penilaian kinerja dan portofolio. Guru sedikit mengajak siswanya melakukan berbagai aktivitas pembelajaran di luar kelas, misalnya di laboratorium ataupun di luar kelas. Hal ini dikarenakan keterbatasan alat dan sarana laboratorium serta banyak membutuhkan waktu untuk mempersiapkan. Siswa duduk mendengarkan, menulis dan menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Hal ini membuat siswa-siswi mudah bosan dan jenuh dalam belajar IPA Terpadu, sehingga menyebabkan hasil belajar siswa berada dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah yaitu 72. Hasil belajar siswa dapat dilihat pada hasil ulangan siswa dalam Tabel 1.1:

Tabel 1.1

*Nilai Semester Ganjil Kelas VIII Tahun Ajaran 2017/2018*

<b>Kelas</b>	<b>Nilai &lt;72</b>	<b>Nilai &gt;72</b>	<b>Jumlah</b>
VIII 1	13	8	22
VIII 2	17	2	19
VIII 3	19	3	22

*Sumber : Dokumentasi Data Mts.S Jauharul Islam*

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa sebagian besar nilai siswa masih berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Rendahnya hasil belajar siswa maka perlu adanya solusi yang dilakukan dalam proses pembelajaran agar siswa mampu memahami materi pembelajaran dengan baik dan memperoleh hasil yang maksimal sesuai yang diinginkan. Merujuk pada beberapa hasil penelitian yang peneliti baca, maka peneliti menemukan dan meyakini bahwa salah satu solusi yang bisa mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar siswa adalah melakukan *authentic asesment* seperti penilaian kinerja dan portofolio.

Pendapat Sagala yang dikutip Supardi (2015:29) portofolio berasal dari bahasa Inggris "*portofolio*" yang artinya kumpulan berkas atau arsip yang disimpan dalam bentuk jilid dan dokumen atau surat-surat, atau sebagai kumpulan kertas berharga suatu pekerjaan tertentu dan setiap portofolio harus memuat bahan yang menggambarkan usaha terbaik masing-masing personal sekolah dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya. Portofolio dapat digunakan oleh guru

untuk melihat perkembangan peserta didik dari waktu ke waktu berdasarkan kumpulan hasil karya sebagai bukti dari suatu hasil pembelajaran.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, mendorong peneliti untuk membuat sebuah penelitian yang berjudul **“Penerapan *Authentic Assessment* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak”**.

### **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang, dan agar penelitian ini lebih terarah, perlu adanya fokus penelitian. Adapun fokus penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII 1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak.
2. Mata pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah IPA pada materi getaran gelombang dan bunyi.
3. Model penilaian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model *authentic assessment* dan dilaksanakan sampai hasil belajar siswa mencapai KKM.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian adalah: “Apakah Model *Authentic Assessment* dapat Meningkatkan Kinerja Guru Kelas VIII 1 di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak Muaro Jambi?”.

### **D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

#### 1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah “Meningkatkan Kinerja Guru kelas VIII 1 di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak Muaro Jambi dengan Menerapkan *Authentic Assessment* dalam Pembelajaran pada Materi Getaran Gelombang dan Bunyi”.

## 2. Kegunaan Penelitian

- a. *Authentic asesment* dapat menumbuhkan motivasi dan memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan diri berdasarkan perkembangan yang teramati.
- b. *Authentic asesment* dapat meningkatkan kinerja guru Ilmu Pengetahuan Alam.
- c. *Authentic asesment* dapat dijadikan suatu acuan atau bahan kajian serta menambah wawasan dan mendorong untuk dilakukan penelitian lebih lanjut guna meningkatkan mutu pendidikan.
- d. *Authentic asesment* sebagai bahan pertimbangan dalam penentuan model penilaian serta pembuatan rancangan kebijakan dalam usaha peningkatan kualitas pembelajaran dan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak Muaro Jambi.
- e. *Authentic asesment* sebagai sumbangan penelitian dalam khasanah keilmuan di masa yang akan datang.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Deskripsi Kontektual

##### 1. *Authentic Assessment*

Secara sederhana penilaian autentik sering disebut dengan *authentic assessment*. *Authentic assessment* adalah salah satu asesmen hasil belajar yang menuntut peserta didik menunjukkan prestasi dan hasil belajar berupa kemampuan dalam kehidupan nyata dalam bentuk kinerja atau hasil kerja (Supardi, 2013:165).

Pendapat Abdul Majid yang dikutip Supardi (2015:24) mendefinisikan *authentic assessment* merupakan penilaian yang sebenarnya terhadap hasil belajar siswa. Penilaian yang sebenarnya tidak hanya melihat hasil akhir, tetapi kemajuan hasil belajar siswa dinilai dari proses sehingga dalam penilaian sebenarnya tidak bisa dilakukan hanya dengan satu cara tetapi menggunakan berbagai macam ragam cara penilaian. Penilaian nyata adalah proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan sebuah informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan oleh siswa.

Pendapat Elin Rosalin yang dikutip Supardi (2015:24) menyatakan bahwa: "Penilaian autentik ini merupakan penilaian yang sebenarnya terhadap perkembangan belajar peserta didik sehingga penilaian tidak dilakukan dengan satu cara, tetapi bisa menggunakan berbagai cara". Penilaian autentik dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi perubahan tingkah laku pada diri siswa, apakah siswa melakukan pengalaman belajar atau tidak serta mengetahui apakah proses belajar mengajar yang telah dilakukan memiliki nilai positif atau tidak.

Pendapat Fadillah (2014:179) Penilaian autentik merupakan penilaian secara utuh, meliputi kesiapan peserta didik, proses, dan hasil belajar.

Pergeseran dari penilaian kelas kepada penilaian autentik karena adanya pergeseran-pergeseran sebagai berikut:

1. Pergeseran dari penilaian melalui tes (mengukur kompetensi pengetahuan melalui hasil saja), menuju penilaian autentik (mengukur semua

kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan berdasarkan proses dan hasil).

2. Mendorong pemanfaatan portofolio yang dibuat siswa sebagai instrumen utama penilaian (Kunandar, 2013: 98).

Berdasarkan acuan kriteria penilaian, bahwa peserta didik tidak dibandingkan terhadap kelompoknya, tetapi dibandingkan terhadap kriteria yang ditetapkan, seperti ketuntasan minimal, yang ditetapkan oleh satuan pendidikan masing-masing pada awal tahun pelajaran.

Permendikbud RI No. 81 Menyebutkan, teknik penilaian autentik dapat dipilih secara bervariasi disesuaikan dengan karakteristik masing-masing pencapaian kompetensi yang hendak dicapai, dimana teknik penilaian dipilih dapat berupa tertulis, lisan, produk, portofolio, unjuk kerja, proyek, pengamatan, dan penilaian diri seperti pembahasan berikut:

- a. Penilaian Tertulis

Penilaian tertulis menurut Abdul Majid (2009:195) sejalan dengan Kunandar bahwa Penilaian tertulis adalah merupakan tes dalam bentuk bahan tulisan (baik soal maupun jawabannya). Dalam menjawab soal siswa tidak selalu harus merespons dalam bentuk menulis kalimat jawaban tetapi dapat juga dalam bentuk mewarnai, memberi tanda, menggambar grafik, diagram dan sebagainya.

- b. Penilaian Lisan

Tes bentuk lisan adalah tes yang dipergunakan untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi, terutama pengetahuan (kognitif) dimana guru memberikan pertanyaan langsung kepada peserta didik secara verbal (bahasa lisan) juga tes lisan menuntut peserta didik memberikan jawaban secara lisan.

- c. Penilaian Produk

Penilaian produk adalah penilaian yang merupakan penilaian keterampilan siswa dalam tahapan prosedur kerja pembuatan suatu produk atau benda tertentu dan kualitas teknis maupun estetik produk tersebut.



#### d. Penilaian Portofolio

Pendapat Hamzah B.Uno dan Satria Koni mengenai penilaian portofolio (2014: 26)

Penilaian portofolio merupakan penilaian berkelanjutan yang didasarkan pada kumpulan informasi yang menunjukkan perkembangan kemampuan peserta didik dalam satu periode tertentu. Informasi perkembangan peserta didik tersebut dapat berupa karya peserta didik (hasil pekerjaan) dari proses pembelajaran yang dianggap terbaik oleh peserta didiknya, hasil tes (bukan nilai), piagam penghargaan atau bentuk informasi lain yang terkait dengan kompetensi tertentu dalam satu mata pelajaran.

Pendapat Mimin Haryati (2013:60) penilaian portofolio sangat cocok untuk mengetahui perkembangan aspek psikomotor peserta didik dengan cara menilai kumpulan karya atau tugas yang mereka kerjakan.

Pendapat Sagala yang dikutip Supardi (2015:29) portofolio berasal dari bahasa Inggris "*portofolio*" yang artinya kumpulan berkas atau arsip yang disimpan dalam bentuk jilid dan dokumen atau surat-surat, atau sebagai kumpulan kertas berharga suatu pekerjaan tertentu dan setiap portofolio harus memuat bahan yang menggambarkan usaha terbaik masing-masing personal sekolah dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya.

Pendapat Majid yang dikutip Supardi (2015:30) secara lebih terperinci portofolio berisi berbagai jenis tulisan dan dokumen sebagai berikut:

- 1) Deskripsi tertulis tentang hasil penyelidikan atau praktik peserta didik yang bersangkutan.
- 2) Gambar atau laporan hasil pengamatan peserta didik dalam rangka melaksanakan proyek mata pelajaran.
- 3) Analisis situasi yang berkaitan dengan mata pelajaran yang bersangkutan.
- 4) Deskripsi dan diagram pemecahan masalah, dalam mata pelajaran yang bersangkutan
- 5) Laporan hasil penyelidikan secara kuantitatif.

- 6) Laporan penyelidikan tentang hubungan antara konsep-konsep dengan mata pelajaran atau antar mata pelajaran.
- 7) Penyelesaian soal-soal terbuka.
- 8) Hasil tugas pekerjaan rumah yang khas, misalnya dengan yang berbeda dengan yang diajarkan di sekolah.
- 9) Laporan kerja kelompok.
- 10) Laporan tentang sikap peserta didik terhadap pelajaran.

e. Penilaian unjuk kerja

Penilaian unjuk kerja adalah penilaian berdasarkan hasil pengamatan penilaian terhadap aktivitas siswa sebagaimana yang terjadi. Penilaian dilakukan terhadap unjuk kerja, tingkah laku, atau interaksi siswa.

f. Penilaian proyek

Penilaian proyek merupakan suatu kegiatan penilaian terhadap suatu tugas yang mencakup beberapa kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam jangka waktu tertentu.

g. Penilaian pengamatan

Pendapat Supardi (2015:31) Pengamatan atau penginderaan atau sering disebut juga observasi adalah “Merupakan teknik penilaian yang dilakukan secara berkesinambungan dengan menggunakan indra, baik secara langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan lembar observasi yang berisi sejumlah indikator perilaku atau aspek yang diamati.”

h. Penilaian Diri

Penilaian diri merupakan teknik penilaian dengan cara memilih peserta didik mampu, mengemukakan kelebihan dan kekurangan dirinya dalam konteks pencapaian kompetensi sikap, baik sikap spritual maupun sikap sosial.

## 2. Kinerja Guru

Kinerja merupakan suatu wujud perilaku orang atau organisasi dengan orientasi prestasi. (Rusman, 2011:50).

Menurut Suharsimi Arikunto dalam Alice Tjandralila Rahardja (2004) mengatakan kinerja merupakan terjemahan dari kata penampilan, berarti sesuatu yang dapat diamati oleh orang lain.

Berdasarkan Permeneg PAN dan RB Nomor 16 Tahun 2009 Kinerja adalah suatu hasil kerja yang dicapai seseorang dalam melaksanakan tugas-tugas yang dibebankan kepadanya yang didasarkan atas kecakapan, pengalaman dan kesungguhan serta waktu.

Pendapat Abdul Majid (2016:9) Istilah kinerja dimaksudkan sebagai terjemahan dari istilah "*performance*". Kinerja bukan merupakan karakteristik seseorang seperti bakat atau kemampuan, tetapi perwujudan dari bakat atau kemampuan itu sendiri.

Pendapat Kane yang dikutip Abdul Majid (2016:10) Kinerja dalam kaitannya dengan jabatan diartikan sebagai hasil yang dicapai yang berkaitan dengan fungsi jabatan dalam periode waktu tertentu.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kinerja guru merupakan hasil kerja yang dapat dicapai guru dalam suatu organisasi (sekolah), sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab yang diberikan sekolah dalam upaya mencapai visi, misi, dan tujuan sekolah bersangkutan secara legal, tidak melanggar hukum dan sesuai dengan moral maupun etika. Kinerja guru nampak dari tanggung jawabnya dalam menjalankan amanah, profesi yang diembannya, serta moral yang dimilikinya. Singkatnya kinerja guru merupakan hasil kerja guru yang diwujudkan dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap guru dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, yang ditunjukkan dalam penampilan, perbuatan, dan prestasi kerjanya.

### 3. Item Kinerja Guru

Item kinerja guru yang dinilai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1

*Lembar Observasi Kinerja Guru*

No	Indikator yang di amati	Skala Penilaian				Nilai
		1	2	3	4	
1	Guru dapat mengidentifikasi karakteristik belajar setiap peserta didik di kelasnya.					
2	Guru memastikan bahwa semua peserta didik mendapatkan kesempatan yang sama untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.					
3	Guru memberi stimulasi ke semua siswa untuk bertanya, menjawab, dan berkomentar					
4	Guru memberi kesempatan kepada siswa/ kelompok siswa untuk melakukan presentasi, yang lain menanggapi					
5	Guru melakukan pengecekan secara rutin bahwa semua peserta didik secara aktif melaksanakan kegiatan pembelajaran yang diberikan					
6	Guru dapat mengatur kelas untuk memberikan kesempatan belajar yang sama pada semua peserta didik dengan kelainan fisik dan kemampuan.					
7	Guru menyajikan kegiatan pembelajaran yang dapat menumbuhkan kerja sama yang baik antar peserta didik.					
8	Guru mendengarkan dan memberikan perhatian terhadap semua jawaban peserta didik baik yang benar maupun yang dianggap salah untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik.					

- 9 Guru menggunakan berbagai teknik untuk memotivasi kemauan belajar peserta didik.
- 10 Guru merencanakan kegiatan pembelajaran yang saling terkait satu sama lain, dengan memperhatikan tujuan pembelajaran maupun proses belajar peserta didik.
- 11 Guru memperhatikan respon peserta didik yang belum/kurang memahami materi pembelajaran yang diajarkan dan menggunakannya untuk memperbaiki rancangan pembelajaran berikutnya.
- 12 Guru mengelola kelas dengan efektif tanpa mendominasi atau sibuk dengan kegiatannya sendiri agar semua waktu peserta dapat termanfaatkan secara produktif.

---

JUMLAH

---

Rata-Rata

---

Keterangan:

Skor 1 :Kurang Baik

Skor 2 :Cukup Baik

Skor 3 :Baik

Skor 4 :Baik Sekali

Kriteria Keberhasilan:

0 – 20 :berarti kinerja guru dalam proses pembelajaran rendah.

21 – 40 :berarti kinerja guru dalam proses pembelajaran sedang.

41 – 60 :berarti kinerja guru dalam proses pembelajaran tinggi.

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah aspek yang dinilai}}$$

(Sutinah, 2015:54)

#### 4. Getaran Gelombang dan Bunyi

##### a. Getaran

##### 1) Pengertian getaran

Getaran adalah gerak bolak-balik suatu benda melalui titik kesetimbangan. Satu getaran didefinisikan sebagai satu kali bergetar penuh, yaitu dari titik awal kembali ke titik tersebut. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 2.1 Bandul sederhana (Buku Guru IPA kelas VIII SMP/MTS)

Satu kali getaran yang dialami bandul pada gambar di atas adalah ketika bandul bergerak dari titik 1 kembali ke titik 1 ( 1-2-3-2-1 ) atau dari titik 2 kembali ke titik 2 ( 2-3-2-1-2). Getaran juga dapat dilihat pada pegas yang diberi beban, kemudian diberi simpangan dan dibiarkan bergerak bolak-balik di sekitar titik kesetimbangannya. Mistar plastik yang salah satu ujungnya ditahan tetap dan ujung yang lain diberi simpangan akan bergetar pula setiap benda yang melakukan gerak bolak balik di sekitar titik kesetimbangannya dikatakan bergetar.

##### 2) Besaran-besaran pada getaran

##### 1. Amplitudo getaran

Amplitudo adalah jarak terjauh simpangan dari titik keseimbangan. Amplitudo dilambangkan dengan  $A$  yang dinyatakan dalam satuan meter(m).

##### 2. Periode getaran

Periode getaran adalah waktu yang ditempuh benda dalam melakukan satu kali getaran. Periode dilambangkan dengan  $T$  yang

dinyatakan dalam satuan sekon atau detik. Untuk menghitung periode getaran, digunakan persamaan :

$$T = \frac{t}{n}$$

Keterangan:

T = periode getaran (sekon atau detik)

t = waktu (sekon atau detik)

n = banyaknya getaran

Misalkan periode getaran adalah 5 detik. Jadi, untuk melakukan satu kali getaran memerlukan waktu 5 detik.

### 3. Frekuensi getaran

Frekuensi getaran adalah banyaknya getaran yang dilakukan dalam satu detik. Frekuensi dilambangkan dengan f dengan satuan Hertz. Untuk menghitung frekuensi getaran, digunakan persamaan :

$$f = \frac{n}{t}$$

Keterangan:

f = frekuensi getaran (Hertz dan Hz)

t = waktu (sekon atau detik)

n = banyaknya getaran

### b. Gelombang

Gelombang adalah getaran yang merambat dalam suatu medium. Berdasarkan medium perambatannya, gelombang dikelompokkan menjadi dua, yaitu gelombang mekanik dan gelombang elektromagnetik.

#### 1) Gelombang mekanik

Gelombang mekanik adalah gelombang yang merambat memerlukan zat perantara. Contoh : gelombang laut, gelombang bunyi, gelombang pada tali, gelombang pada slinki.

#### 2) Gelombang elektromagnetik

Gelombang elektromagnetik adalah gelombang yang ditimbulkan oleh getaran medan listrik dan medan magnet dan dapat merambat tanpa medium zat

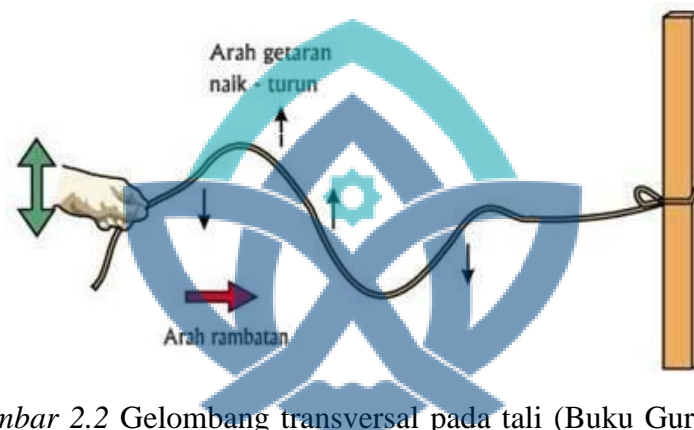
perantara. Contohnya : gelombang radio, gelombang cahaya tampak, gelombang radar, sinar x dan sinar gama.

### 3) Jenis-jenis gelombang

Ada dua jenis gelombang yang dapat dilihat dari arah rambatan gelombangnya, yaitu gelombang transversal dan gelombang longitudinal.

#### a) Gelombang transversal

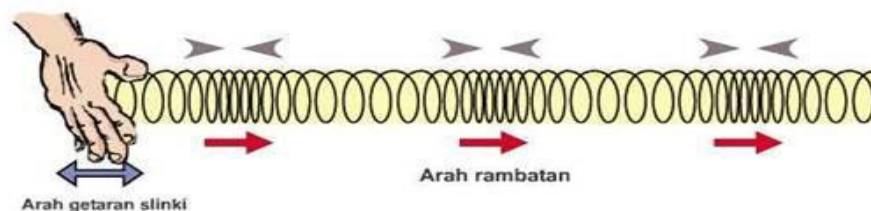
Gelombang transversal adalah gelombang yang arah rambatannya tegak lurus dengan arah getarannya. Contoh : gelombang pada tali, gelombang pada air, gelombang cahaya.



Gambar 2.2 Gelombang transversal pada tali (Buku Guru IPA kelas VIII SMP/MTS)

#### b) Gelombang longitudinal

Gelombang longitudinal adalah gelombang yang arah rambatnya sejajar (berimpit) dengan arah getarnya. Contoh : gelombang pada slinki yang digetarkan maju mundur, gelombang bunyi.



Gambar 2.3 Gelombang longitudinal pada slinki (Buku guru IPA kelas VIII SMP/MTS)



### 3) Istilah-istilah pada gelombang

Istilah-istilah yang berlaku pada gelombang, diantaranya periode, frekuensi, panjang gelombang dan cepat rambat gelombang.

#### a) Periode gelombang

Periode gelombang adalah waktu yang diperlukan untuk melakukan satu gelombang.

#### b) Frekuensi gelombang

Frekuensi gelombang adalah jumlah gelombang yang lewat satu titik selama satu detik. Hubungan antara periode dan frekuensi dapat dituliskan sebagai berikut :

$$T = \frac{1}{f} \text{ atau } f = \frac{1}{T}$$

Persamaan lain:

$$f = \frac{n}{t} \text{ atau } T = \frac{t}{n}$$

Keterangan:

T = periode gelombang (sekon atau detik)

t = waktu ( sekon atau detik)

n = banyaknya gelombang yang terjadi

f = frekuensi gelombang (Hertz atau Hz)

#### c) Panjang gelombang

Panjang gelombang adalah jarak yang ditempuh gelombang dalam satu periode. Panjang satu gelombang sama dengan jarak yang ditempuh dalam waktu satu periode.

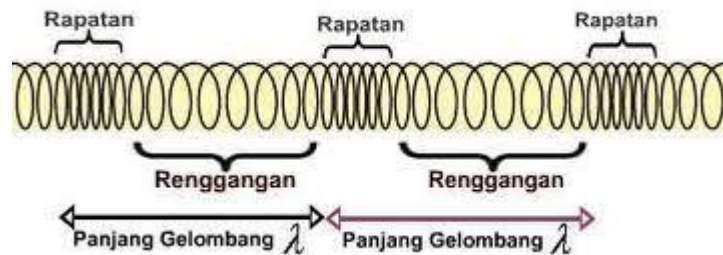
- Panjang gelombang dari gelombang transversal



Gambar 2.4 Panjang Gelombang dari Gelombang Transversal (Buku Guru IPA kelas VIII SMP/MTS)

Pada gelombang transversal, satu gelombang terdiri atas 3 simpul dan 2 perut. Jarak antara dua simpul atau dua perut yang berurutan disebut setengah panjanggelombang atau  $\frac{1}{2}$  ( $\lambda$ ).

- Panjang gelombang dari gelombang longitudinal



Gambar 2.5 Panjang Gelombang dari Gelombang Longitudinal (Buku guru IPA kelas VIII SMP/MTS)

Pada gelombang longitudinal, panjang satu gelombang terdiri dari 1 rapatan dan 1 renggangan.

- d) Cepat rambat gelombang

Cepat rambat gelombang adalah jarak yang ditempuh gelombang tiap detik.

Hubungan antara  $v$ ,  $\lambda$ , dan  $f$  dituliskan dalam persamaan :

$$v = \frac{\lambda}{T} \text{ atau } v = \lambda \times f$$

Keterangan:

$v$  = cepat rambat gelombang (m/s)

$\lambda$  = panjang gelombang (m)

$T$  = periode gelombang (s)

$f$  = frekuensi gelombang (Hz)

### c. Bunyi

Bunyi adalah sesuatu yang dihasilkan dari benda yang bergetar. Benda yang menghasilkan bunyi disebut sumber bunyi. Sumber bunyi yang bergetar akan menggetarkan molekul-molekul udara yang ada disekitarnya. Dengan demikian, syarat terjadinya bunyi adalah adanya benda yang bergetar dan medium perambatan.

## a) Syarat bunyi

- 1) ada benda yang bergetar (sumber bunyi)
- 2) ada medium yang merambatkan bunyi, dan
- 3) ada penerima yang berada di dalam jangkauan sumber bunyi

Bunyi memiliki cepat rambat yang terbatas. Bunyi memerlukan waktu untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain. Cepat rambat bunyi sebenarnya tidak terlampau besar. Cepat rambat bunyi jauh lebih kecil dibandingkan dengan cepat rambat cahaya. Cepat rambat bunyi sering dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

v = cepat rambat bunyi (m/s),

s = jarak sumber ke pengamat (m),

t = selang waktu (s)

## b) Sifat bunyi

- 1) Merupakan gelombang longitudinal
- 2) Tidak bisa merambat pada ruang hampa
- 3) Kecepatan rambatnya dipengaruhi oleh kerapatan medium perambatannya (padat, cair, gas). Paling cepat pada medium yang kerapatannya tinggi.

## c) Karakteristik bunyi

- 1) Bunyi infrasonik: yaitu bunyi yang frekuensinya kurang dari 20 Hz, dan dapat didengar oleh anjing, jangkrik, angsa, dan kuda.
- 2) Bunyi audiosonik, yaitu bunyi yang frekuensinya berada antara 20 Hz-20.000 Hz dan dapat didengar manusia.
- 3) Bunyi untrasonik, yaitu bunyi yang frekuensinya lebih dari 20.000 Hz, dapat didengar oleh kelelawar dan lumba-lumba.

## 5. Hasil Belajar

Pendapat Rusman (2013:85) “Belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu. Sebagian terbesar perkembangannya individu berlangsung melalui kegiatan belajar.”

Pendapat *Burton* yang dikutip Ahmad Susanto (2013:3) “Belajar dapat diartikan sebagai perubahan tingka laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu lain dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya.”

Pendapat Oemar Hamalik (2001:27) “Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Menurut pengertian ini, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami.

Pendapat Nana Sudjana (2009:28) “Belajar bukan menghafal dan bukan pula mengingat. Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang.”

Beberapa definisi diatas dapat dipahami bahwa belajar adalah proses yang diarahkan keapada tujuan, proses berbuat melalui pengalaman. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yaitu mengalami hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan perubahan kelakuan.

Pendapat Nasution yang dikutip Supardi (2015:02), keberhasilan belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan saja perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga pengetahuan untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penguasaan, dan penghargaan dalam diri individu yang belajar.

Pendapat Sani (2016:120) “Hasil belajar adalah kemampuan atau perubahan perilaku seseorang yang diperoleh setelah mengikuti proses belajar.”

Pendapat Slameto yang dikutip Supardi (2015:02) mengemukakan “Prinsip-prinsip keberhasilan belajar yaitu a) perubahan dalam belajar terjadi secara sadar, b) perubahan dalam belajar mempunyai tujuan, c) perubahan belajar secara positif kontinu, d) perubahan dalam belajar bersifat permanen (langgeng).”

Pendapat Rusman (2013:123) “Hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.”

Pendapat Oemar Hamalik dalam Rusman (2013:123) yang menyatakan bahwa “Hasil belajar itu dapat terlihat dari terjadinya perubahan persepsi dan perilaku.”

Pendapat Ahmad Sutanto (2013:5) mengemukakan bahwa “Hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.”

Dengan demikian, yang dimaksudkan dengan keberhasilan belajar adalah tahap pencapaian aktual yang ditampilkan dalam bentuk perilaku yang meliputi aspek kognitif, afektif maupun psikomotor dan dapat dilihat dalam bentuk kebiasaan, sikap, penghargaan.

Dalam usaha pencapaian tujuan belajar perlu diciptakan adanya sistem lingkungan(kondisi) yang kondusif. Guru harus dapat mengamati terjadinya perubahan tingkah laku tersebut setelah dilakukan penilaian.

## **B. Acuan Teoritis**

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan proses kegiatan yang dirancang dengan penelitian tindakan pada satu kelas tertentu. Untuk meningkatkan hasil belajar IPA terpadu khususnya fisika, peneliti akan menerapkan *authentic assessment*. Tahapan langkah dalam penelitian ini disusun dalam 2 siklus penelitian yaitu siklus I, dan siklus II. Untuk meningkatkan hasil belajar IPA khususnya pada materi fisika, peneliti akan menggunakan model *authentic assessment*. Penelitian tindakan kelas dengan topik model *authentic assessment* adalah suatu hasil dari perkembangan kurikulum yang terbaru yaitu kurikulum 2013. Penelitian relevan itu diantaranya dilakukan oleh:

1. Veivein Rosita Sari (2003) dengan judul "Peningkatan Mutu Pembelajaran Melalui Penyelenggaraan Asesmen Autentik (*Authentic Assessment*) dalam Mata Pelajaran IPA Biologi Pada Pokok Bahasan Sistem Saraf dan Sistem

Hormon Cawu III Kelas IIC SLTPN 15 Yogyakarta" yang menyimpulkan bahwa penyelenggaraan asesmen autentik dapat meningkatkan mutu pelajaran dan proses hasil belajar IPA- Biologi siswa kelas IIC SLTPN 15 Yogyakarta.

2. Istianah (2004) dengan judul "Efektifitas Penilaian Portofolio Mata Pelajaran IPA-Biologi dalam Meningkatkan Motivasi Belajar IPA-Biologi Siswa Kelas III SLTPN 5 Depok Yogyakarta" yang menyimpulkan bahwa dengan penilaian portofolio dapat dikatakan efektif untuk meningkatkan motivasi belajar.
3. Makmuri (2015) dengan judul Penerapan *Authentic Assessment* Pada Materi Hukum Ohm Siswa Kelas IX MTs Al Islam Limpung Batang Tahun 2014-2015 yang menyimpulkan bahwa Penerapan *Authentic Assessment* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu dalam penelitian ini diharapkan penerapan model *Authentic Assessment* juga dapat membantu dalam Meningkatkan Kinerja Guru Kelas VIII 1 di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak Muaro Jambi.

### C. Model Tindakan

Dalam penelitian tindakan kelas ini, metode yang digunakan dalam model penilaian *authentic assessment* adalah metode eksperimen dan ceramah.

Keuntungan yang diperoleh dari penggunaan *authentic assessment* adalah:

- 1) Mendorong peserta didik untuk sibuk dalam pemecahan masalah dan bekerja secara bermakna dalam tugas kehidupan sehari-hari.
- 2) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendapatkan kejelasan yang lebih mendalam tentang kewajibannya dan apa saja yang mereka kuasai.
- 3) Meningkatkan kemampuan guru dalam memahami hasil penilaian yang bermakna dan diperlukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

#### D. Hipotesis Tindakan

Pendapat sugiyono (2013:64)

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian”.

Dalam penelitian ini hipotesis penelitian yang diajukan adalah: melalui penerapan model penilaian *authentic assessment* ini dapat meningkatkan kinerja guru.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah swasta Jauharul Islam Penyengat Olak. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII 1 pada semester II (Genap) tahun pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari 22 orang siswa, yaitu 22 orang siswa perempuan. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah, karena PTK memerlukan beberapa siklus yang membutuhkan proses belajar mengajar yang efektif di kelas.

#### **B. Rancangan Tindakan**

Penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran sehingga dapat berjalan dengan baik dan hasil belajar siswa meningkat.

Menurut Arikunto, Suhardjono, dan Supardi (2015:125) “Penelitian Tindakan Kelas yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru bekerja sama dengan peneliti di kelas guna meningkatkan mutu pembelajaran.”

Komara dan Mauludin (2016:48) menyatakan bahwa “Penelitian tindakan kelas (PTK) dilaksanakan dalam rangkaian langkah dengan beberapa siklus di mana dalam satu siklus terdiri dari: Perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi serta selanjutnya diulang kembali dalam beberapa siklus.

Penelitian tindakan dalam prosesnya dibutuhkan tahapan-tahapan. Tahapan-tahapan tersebut berguna supaya dalam penelitian ini tersusun dan sistematis. Tahapan dalam penelitian tindakan sebagai berikut.

##### **1. Menyusun Rencana**

Rencana penelitian merupakan tindakan yang tersusun. Proses rencana itu memandang ke depan yang menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan.



## 2. Tindakan

Tindakan yang dimaksud adalah tindakan yang dilakukan secara sadar dan terkendali yang merupakan variasi praktik yang cermat dan bijaksana. Tindakan dituntun oleh perencanaan. Artinya, rencana hendaknya mengacu kepada dasar pemikirannya.

## 3. Observasi

Observasi berfungsi sebagai pengamatan oleh pengamat dan untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan terkait prosesnya.

## 4. Refleksi

Refleksi adalah mengingat dan merenungkan kembali suatu tindakan yang sama persisnya dalam observasi. Refleksi berusaha memahami proses, masalah, persoalan dan kendala yang nyata dalam tindakan. Refleksi mungkin dilakukannya peninjauan, pengembangan gambaran tentang kendala yang dihadapi (Komara & Mauludinn, 2016:42)



Gambar 3.1 Model Siklus PTK (Komara & Mauludin, 2016:48)

## C. Desain dan Prosedur Tindakan

### 1. Desain tindakan

Penelitian dalam skripsi ini menggunakan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, dan hasil belajar siswa meningkat. Pada prinsipnya diterapkan PTK atau CAR (*classroom action research*) dimaksudkan untuk mengatasi suatu permasalahan yang terdapat didalam di kelas (Hamzah, dkk 2014:86).

Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran. Perbaikan dilakukan secara bertahap dan terus-menerus, selama kegiatan penelitian dilakukan. Oleh karena itu, dalam PTK dikenal adanya siklus perencanaan-pelaksanaan-observasi-revisi.

### 2. Prosedur tindakan

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus dimana tiap siklusnya terdiri satu tindakan yang diwujudkan dalam dua kali pertemuan. Setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan dan empat komponen tindakan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dan setiap siklus digunakan penilaian *authentic assessment*. Pada setiap siklus diadakan penilaian untuk mengetahui perkembangan kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep getaran gelombang dan bunyi dalam pembelajaran dengan instrumen yang telah disiapkan. Secara lebih rinci prosedur Penelitian Tindakan Kelas dapat dirumuskan sebagai berikut:

#### a) Siklus I

##### (1) Perencanaan

Peneliti melakukan rancangan pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran yang didalamnya mengandung materi, tujuan dan lingkungan belajar yang mendukung prinsip *authentic assessment* serta mendapat persetujuan dari guru bidang studi. Guru dalam melaksanakan

pembelajaran pada umumnya menggunakan metode informasi (ceramah), tetapi untuk mendukung prinsip-prinsip *authentic assessment* ini digunakan metode eksperimen disertai metode informasi yang dapat menumbuhkan keaktifan siswa yang dapat dinilai dan dapat diamati selama kegiatan pembelajaran. Persiapan tindakan ini dibuat agar penelitian ini sesuai dengan yang diharapkan antaranya:

- (a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( RPP ) mengenai pokok bahasan getaran yang disesuaikan dengan ceramah, diskusi dan praktikum.
  - (b) Membuat soal tes akhir untuk evaluasi pemahaman dan penguasaan siswa pada materi.
  - (c) Membuat lembar observasi selama kegiatan pembelajaran.
- (2) Pelaksanaan Tindakan

Siklus 1 dilaksanakan dalam 2 pertemuan, yaitu pertemuan 1 dan 2 membahas tentang “ Getaran” yang dilakukan oleh peneliti disamping mengajar juga melaksanakan observasi untuk memperoleh informasi yang diperlukan yang dapat digunakan untuk bahan refleksi siklus berikutnya. Pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan materi getaran ini dilaksanakan berbagai percobaan yang bertujuan agar siswa bersikap lebih aktif dan leluasa melakukan percobaan. Model penilaian yang digunakan adalah penilaian unjuk kerja yang merupakan penilaian kinerja siswa untuk menilai keaktifan siswa.

(3) Observasi

Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Pengamatan dilakukan untuk merekam semua aktivitas siswa kelas VIII 1 pada saat proses pembelajaran berlangsung. Setiap siswa yang menunjukkan kemampuan sesuai dengan kriteria dicatat pada lembar observasi.

Kegiatan praktikum diawali dengan pembagian kelompok yaitu dengan membagi siswa kelas VIII 1 menjadi 5 kelompok.

#### (4) Refleksi

Pelaksanaan tindakan dan observasi itu akan diperoleh informasi tentang hasil menilai kegiatan pembelajaran baik di kelas maupun praktikum. Hasil observasi itu kemudian dianalisis dan didiskusikan dengan guru untuk mengetahui seberapa jauh tindakan yang dilaksanakan itu telah sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Berdasarkan hasil observasi itu juga dapat digunakan untuk membahas dan mencari solusi dari kendala-kendala yang dihadapi oleh guru. Kemudian disusun rencana yang akan dilakukan pada siklus berikutnya berdasarkan hasil refleksi dari siklus I.

#### b) Siklus II

##### (1) Perencanaan Tindakan

- (a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( RPP ) mengenai pokok bahasan gelombang dan bunyi menggunakan metode ceramah, diskusi dan praktikum.
- (b) Membuat soal tes akhir untuk evaluasi pemahaman dan penguasaan siswa pada materi.
- (c) Membuat lembar observasi selama kegiatan pembelajaran.

##### (2) Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II ini merupakan penyempurnaan dari siklus I yaitu : kegiatan percobaan, yang mengarahkan siswa untuk bersikap aktif. Model yang digunakan pada siklus II ini adalah model penilaian yang menilai laporan siswa setelah melakukan percobaan.

##### (3) Observasi

Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Pengamatan dilakukan untuk merekam semua aktivitas siswa kelas VIII 1 pada saat proses pembelajaran berlangsung. Setiap siswa yang menunjukkan kemampuan sesuai dengan kriteria dicatat pada lembar observasi. Dengan portofolio diharapkan siswa lebih paham akan pelajaran.

#### (4) Refleksi

Data yang telah didapat tersebut dikumpulkan dan dianalisis. Kemudian hasil analisis tersebut dirundingkan oleh guru, apakah ada peningkatan minat dan hasil siswa terhadap pelajaran IPA yang tercermin pada keaktifan selama kegiatan, pembelajaran.

#### D. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Kriteria keberhasilan tindakan dalam penelitian ini dikatakan berhasil apabila telah terdapat sedikitnya 75% siswa aktif dalam mengikuti pelajaran. Keberhasilan atau ketuntasan belajar dilihat berdasarkan hasil tes yang diperoleh siswa. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang digunakan Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam yaitu 72. Penggunaan model penilaian *authentic assessment* dalam upaya meningkatkan kinerja guru di kelas VIII 1 di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak Muaro Jambi. Jika dari dua siklus belum memenuhi kriteria, maka dilanjutkan dengan siklus ketiga. Dan jika setelah siklus ketiga belum berhasil, maka *authentic assessment* dianggap tidak tepat digunakan di sekolah Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam.

#### E. Sumber Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan sesuai dengan tujuan penelitian, peneliti menggunakan data primer. Pendapat Arikunto (2010:172) “Data primer yakni data yang dikumpulkan, diolah dan disajikan oleh peneliti dari sumber utama.”

Sumber utama dalam penelitian ini seluruh siswa kelas VIII 1. Data diambil dari hasil pengamatan lembar observasi dan hasil tes siswa diakhir siklus. Pengambilan data dilakukan pada saat proses pembelajaran. Cara pengambilan data dibuat lembar observasi untuk mengamati sikap ilmiah siswa dan tes berupa soal uraian yang diberikan pada akhir siklus.

## F. Instrumen Pengumpul Data

### 1. Kinerja Guru

#### a) Defenisi Konseptual

Kinerja adalah hasil kerja yang telah dicapai oleh seseorang dalam suatu organesasi untuk mencapai tujuan berdasarkan atas standarisasi atau ukuran dan.waktu yang disesuaikan dengan jenis pekerjaannya dan sesuai dengan norma dan etika yang telah ditetapkan. Sedang indikator kinerja guru dalam pelaksanaan tugasnya terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, penilaian hubungan dengan siswa, program pengayaan dan program remedial.

#### b) Definisi Operasional

##### *Lembar Observasi Kinerja Guru*

No	Indikator yang di amati	Skala Penilaian				Nilai
		1	2	3	4	
1	Guru dapat mengidentifikasi karakteristik belajar setiap peserta didik di kelasnya.					
2	Guru memastikan bahwa semua peserta didik mendapatkan kesempatan yang sama untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.					
3	Guru memberi stimulasi ke semua siswa untuk bertanya, menjawab, dan berkomentar.					
4	Guru memberi kesempatan kepada siswa/ kelompok siswa untuk melakukan prsentasi, yang lain menanggapi					
5	Guru melakukan pengecekan secara rutin bahwa semua peserta didik secara aktip melaksanakan kegiatan pembelajaran yang diberikan					
6	Guru dapat mengatur kelas untuk memberikan kesempatan belajar yang sama pada semua peserta didik dengan kelainan fisik dan kemampuan.					

- 7 Guru menyajikan kegiatan pembelajaran yang dapat menumbuhkan kerja sama yang baik antar peserta didik. Guru mendengarkan dan memberikan perhatian terhadap semua jawaban
- 8 peserta didik baik yang benar maupun yang dianggap salah untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik.
- 9 Guru menggunakan berbagai teknik untuk memotivasi kemauan belajar peserta didik.
- 10 Guru merencanakan kegiatan pembelajaran yang saling terkait satu sama lain, dengan memperhatikan tujuan pembelajaran maupun proses belajar peserta didik.
- 11 Guru memperhatikan respon peserta didik yang belum/kurang memahami materi pembelajaran yang diajarkan dan menggunakannya untuk memperbaiki rancangan pembelajaran berikutnya.
- 12 Guru mengelola kelas dengan efektif tanpa mendominasi atau sibuk dengan kegiatannya sendiri agar semua waktu peserta dapat termanfaatkan secara produktif.

---

JUMLAH

---

Rata-Rata

---

Keterangan:

Skor 1 :Kurang Baik

Skor 2 :Cukup Baik

Skor 3 :Baik

Skor 4 :Baik Sekali

Kriteria Keberhasilan:

0 – 20 :berarti kinerja guru dalam proses pembelajaran rendah.

21 – 40 :berarti kinerja guru dalam proses pembelajaran sedang.

41 – 60 :berarti kinerja guru dalam proses pembelajaran tinggi.

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah aspek yang dinilai}}$$

## 2. Hasil Belajar

### a) Definisi Konseptual

Belajar bukan menghafal dan bukan pula mengingat. Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Keberhasilan belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan saja perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga pengetahuan untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penguasaan, dan penghargaan dalam diri individu yang belajar.

### b) Definisi Operasional

Hasil belajar dalam penelitian ini akan diukur melalui tes uraian yang terdiri dari beberapa soal.

## 3. Jenis Instrumen

### a) Tes

Tes merupakan alat pengukur data yang berharga dalam penelitian. Tes ialah seperangkat rangsangan stimuli yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang dijadikan penetapan skor angka (Hamzah, 2013:104).

### b) Observasi

Pengamatan atau observasi adalah proses pengambilan data dalam penelitian ketika peneliti atau pengamat melihat situasi penelitian (Hamzah, dkk 2014:90)

### c) Studi dokumentasi

Dokumentasi seperti foto, dan hasil proyek siswa dipakai untuk melihat proses pembelajaran berlangsung, sekaligus digunakan untuk menilai dan mengukur kemampuan siswa.



#### 4. Validasi instrumen

“Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrument. Suatu instrument yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrument yang tidak valid berarti memiliki validitas rendah” (Arikunto, 2014:211).

Proses penelitian tindakan ini terdapat dua validitas instrumen, yaitu validitas isi yang digunakan untuk memvalidasi instrumen tes dan juga validitas konstruk digunakan untuk validasi lembar observasi.

#### G. Keabsahan data

##### 1) Telaah Model Tindakan

Untuk pengecekan keabsahan data pada penelitian ini maka peneliti menggunakan teknik keabsahan data berikut:

##### a) Meningkatkan ketekunan

Dalam hal ini berarti peneliti melakukan pengamatan secara cermat, teliti dan berkesinambungan. Hal ini dilakukan agar kepastian data dapat tercatat secara pasti dan sistematis.

##### b) Perpanjangan Waktu Pengamatan

Waktu pengamatan dalam penelitian dilakukan pengecekan ulang tentang data yang telah dilakukan. Apakah sudah benar dan sesuai prosedur atau ada yang harus ditambahkan kembali.

##### c) Triangulasi

Dalam penelitian ini, triangulasi data diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan beberapa cara dan juga beberapa waktu. Ini dilakukan agar dapat menghasilkan triangulasi sumber, juga triangulasi data.

##### 2) Validitas Data

Validitas data merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi di lapangan dengan data yang dilaporkan. Data yang dihasilkan dikatakan berhasil apabila data yang di dapat persiklus mengalami peningkatan dari hasil observasi awal. Hasil data-data siswa dikatakan

berhasil apabila hasil dari data-data siswa selama mengikuti pembelajaran mengalami peningkatan dari hasil data-data observasi siswa pada observasi awal (pra penelitian) dan hasil presentase siswa mencapai target penelitian, yaitu mencapai rata-rata 75%

## H. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dimulai sejak awal sampai berakhirnya pengumpulan data. Data data dari hasil penelitian di lapangan di olah dan di analisis secara kualitatif. Hal ini dilakukan karena sebagian besar data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa deskripsi tentang perkembangan proses pembelajaran.

### 1. Kinerja Guru

Keterangan:

Skor 1 : Kurang Baik

Skor 2 : Cukup Baik

Skor 3 : Baik

Skor 4 : Baik Sekali

Kriteria Keberhasilan:

0 – 20 : berarti kinerja guru dalam proses pembelajaran rendah.

21 – 40 : berarti kinerja guru dalam proses pembelajaran sedang.

41 – 60 : berarti kinerja guru dalam proses pembelajaran tinggi.

(Sutinah, 2015:54)

### 2. Menghitung Hasil Belajar Siswa

a) Menurut Ngalim Purwanto (2012) data perhitungan hasil belajar siswa pada masing-masing siklus yang dilakukan dengan perhitungan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S = nilai yang dicari

R = Jumlah skor dari soal yang dijawab benar

N = skor maksimum dari tes tersebut

- b) Menurut (Daryanto,2014) rumus menghitung nilai rata-rata hasil belajar sebagai berikut:

$$X = \frac{\Sigma X}{\Sigma N}$$

Keterangan:

X = Nilai rata-rata

X = Jumlah semua nilai siswa

N = Jumlah siswa



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Pelaksanaan**

Proses pembelajaran yang dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak masih dominan menggunakan metode ceramah sehingga guru lebih aktif di dalam kelas, sehingga membuat siswa menjadi pasif. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung guru menerangkan materi pelajaran dan siswa hanya mendengarkan serta mencatat. Kegiatan praktikum sebagai salah satu metode pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan yang lebih besar bagi siswa untuk ikut aktif selama proses pembelajaran belum dilaksanakan secara maksimal.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kinerja guru dengan menggunakan *authentic asesment* dan melihat hasil belajar siswa.

#### **1. Siklus I**

Pada siklus I ini materi yang diajarkan kepada siswa mengenai getaran. Pada siklus I peneliti melakukan perencanaan terlebih dahulu agar mendapatkan hasil yang baik. Kegiatan pembelajaran pada siklus I menggunakan metode pembelajaran ceramah dan metode pembelajaran eksperimen. Pada kegiatan pembelajaran di dalam kelas jumlah siswa dibagi menjadi 5 kelompok untuk melakukan praktikum.

Pada siklus I ini peneliti menggunakan beberapa item untuk melihat kinerja guru dengan menggunakan lembar observasi. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin 08 Mei 2018 Pukul 08.50 s/d 10.50 WIB pada pokok bahasan “Getaran”. Tindakan pertama dilanjutkan pada pertemuan kedua, hari Sabtu 12 Mei 2018 pukul 11.30 s/d 12.05 WIB. Sebelum masuk kelas dilakukan pengecekan terhadap kelengkapan dan kesiapan tindakan.

Tabel 4.1  
*Lembar Observasi Kinerja Guru Siklus I*

No	Indikator yang di amati	Skala Penilaian				Nilai
		1	2	3	4	
1	Guru dapat mengidentifikasi karakteristik belajar setiap peserta didik di kelasnya.			v		3
2	Guru memastikan bahwa semua peserta didik mendapatkan kesempatan yang sama untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.			v		3
3	Guru memberi stimulasi ke semua siswa untuk bertanya, menjawab, dan berkomentar			v		3
4	Guru memberi kesempatan kepada siswa/ kelompok siswa untuk melakukan presentasi, yang lain menanggapi				v	4
5	Guru melakukan pengecekan secara rutin bahwa semua peserta didik secara aktif melaksanakan kegiatan pembelajaran yang diberikan				v	4
6	Guru dapat mengatur kelas untuk memberikan kesempatan belajar yang sama pada semua peserta didik dengan kelainan fisik dan kemampuan.			v		3
7	Guru menyajikan kegiatan pembelajaran yang dapat menumbuhkan kerja sama yang baik antar peserta didik.			v		3
8	Guru mendengarkan dan memberikan perhatian terhadap semua jawaban peserta didik baik yang benar maupun yang dianggap salah untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik.				v	4

9	Guru menggunakan berbagai teknik untuk memotivasi kemauan belajar peserta didik.	v	3
10	Guru merencanakan kegiatan pembelajaran yang saling terkait satu sama lain, dengan memperhatikan tujuan pembelajaran maupun proses belajar peserta didik.	v	3
11	Guru memperhatikan respon peserta didik yang belum/kurang memahami materi pembelajaran yang diajarkan dan menggunakannya untuk memperbaiki rancangan pembelajaran berikutnya.	v	3
12	Guru mengelola kelas dengan efektif tanpa mendominasi atau sibuk dengan kegiatannya sendiri agar semua waktu peserta dapat termanfaatkan secara produktif.	v	4
<b>JUMLAH</b>			<b>40</b>
<b>Rata-Rata</b>			<b>3.33</b>

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa hasil kinerja guru pada siklus I skor penilaian hasil observasi kelas terhadap guru dapat dilihat dari perolehan jumlah skor yaitu sebesar 40 yang berarti bahwa kinerja guru pada proses pembelajaran tinggi dengan rata-rata 3.33

Dari hasil observasi kinerja guru dan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran siklus I berlangsung disimpulkan bahwa pelaksanaan siklus I dapat dikatakan belum berhasil karena belum mencapai kriteria keberhasilan. Ketidakberhasilan dapat dilihat dari rendahnya nilai belajar siswa. Berdasarkan hasil refleksi tersebut di atas, dapat disimpulkan aspek keberhasilan dan kelemahan yang terjadi pada pelaksanaan tindakan 1 sebagai mana terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2  
*Keberhasilan dan Kelemahan Pelaksanaan Tindakan 1*

No	Aspek	Keberhasilan	Kelemahan	Rencana Tindak Lanjut
1	Pelaksanaan tindakan oleh guru	Memberikan keleluasaan siswa dalam beraktivitas untuk mempelajari dan melakukan percobaan. Melatih siswa untuk dapat bersikap sosial dan bekerja sama. Melatih siswa untuk bersikap aktif terus dalam kegiatan pembelajaran.	Guru kurang jelas dalam memberikan tahap-tahap percobaan dan sistem penilaian untuk keaktifan yang akan dilakukan oleh peneliti.	Guru lebih tegas dalam memberikan tahap-tahap percobaan dan sistem penilaian dalam keaktifan siswa.
2	Aktifitas siswa	Sebagian besar siswa terlibat aktif mengemukakan pendapatnya siswa untuk bersikap aktif terus dalam kegiatan pembelajaran.		Siswa dilibatkan dalam pengadaan media berupa majalah atau gambar, dan foto

## 2. Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi siklus I bahwa kinerja guru dan hasil belajar siswa mulai meningkat dibandingkan dengan sebelum dilakukannya siklus/prasiklus. Kegiatan siklus II merupakan kegiatan yang sama dengan siklus I yang merupakan hasil refleksi dari siklus I dan telah mendapatkan perbaikan. Pada siklus II ini metode pembelajaran yang dilakukan sama dengan metode pembelajaran pada siklus I yaitu metode ceramah dan metode eksperimen. Metode yang digunakan sama karena ingin melihat adanya perubahan pada performa siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk memperbaiki kinerja guru pada siklus I maka dilanjutkan ke siklus II

Tabel 4.3  
*Lembar Observasi Kinerja Guru Siklus II*

No	Indikator yang di amati	Skala Penilaian				Nilai
		1	2	3	4	
1	Guru dapat mengidentifikasi karakteristik belajar setiap peserta didik di kelasnya.				v	4
2	Guru memastikan bahwa semua peserta didik mendapatkan kesempatan yang sama untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.				v	4
3	Guru memberi stimulasi ke semua siswa untuk bertanya, menjawab, dan berkomentar			v		3
4	Guru memberi kesempatan kepada siswa/ kelompok siswa untuk melakukan presentasi, yang lain menanggapi				v	4
5	Guru melakukan pengecekan secara rutin bahwa semua peserta didik secara aktif melaksanakan kegiatan pembelajaran yang diberikan				v	4
6	Guru dapat mengatur kelas untuk memberikan kesempatan belajar yang sama pada semua peserta didik dengan kelainan fisik dan kemampuan.				v	4
7	Guru menyajikan kegiatan pembelajaran yang dapat menumbuhkan kerja sama yang baik antar peserta didik.				v	4
8	Guru mendengarkan dan memberikan perhatian terhadap semua jawaban peserta didik baik yang benar maupun yang dianggap salah untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik.				v	4



9	Guru menggunakan berbagai teknik untuk memotivasi kemauan belajar peserta didik.	v	3
10	Guru merencanakan kegiatan pembelajaran yang saling terkait satu sama lain, dengan memperhatikan tujuan pembelajaran maupun proses belajar peserta didik.	v	4
11	Guru memperhatikan respon peserta didik yang belum/kurang memahami materi pembelajaran yang diajarkan dan menggunakannya untuk memperbaiki rancangan pembelajaran berikutnya.	v	4
12	Guru mengelola kelas dengan efektif tanpa mendominasi atau sibuk dengan kegiatannya sendiri agar semua waktu peserta dapat dimanfaatkan secara produktif.	v	4
JUMLAH			46
Rata-Rata			3.83

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa hasil kinerja guru pada siklus II skor penilaian hasil observasi kelas terhadap guru dapat dilihat dari perolehan jumlah skor yaitu sebesar 46 yang berarti bahwa kinerja guru pada proses pembelajaran tinggi dengan rata-rata 3.83

Refleksi yang digunakan pada siklus II ini mempunyai tujuan untuk memperbaiki pada siklus I:

Tabel 4.4

*Keberhasilan Dan Kelemahan Pelaksanaan Tindakan II*

No	Aspek	Keberhasilan	Kelemahan	Rencana Tindak Lanjut
1	Pelaksanaan tindakan oleh guru	Guru telah menerapkan <i>authentic asesment</i> .  Guru mampu membina mengemukakan pendapat siswa ketika setelah dilaksanakan percobaan  Guru mampu menerapkan penilaian dalam melakukan percobaan		Pelaksanaan tindakan telah mampu mencapai target.
2	Aktifitas siswa	Siswa terlibat aktif mengemukakan pendapatnya.  Siswa telah dapat membuat karya tulis  Siswa menjadi mandiri dalam melakukan percobaan		Aspek kepribadian siswa telah tercapai

**b. Pembahasan**

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan dalam dua siklus, analisis data kinerja guru dan hasil belajar siswa dengan penerapan *authentic assesment* terlihat bahwa kinerja guru dan hasil belajar siswa meningkat. *Authentic assesment* bertujuan untuk memberikan penilaian secara menyeluruh terhadap semua kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama kegiatan pembelajaran dan untuk melihat kinerja guru.

Penerapan *authentic assesment* berimplikasi pada disain pembelajaran. Pembelajaran harus dikembangkan sehingga menghasilkan produk belajar dalam bentuk pengetahuan dan ketrampilan menerapkan pengetahuan pada

kehidupan nyata. Jadi dengan adanya menerapkan *authentic assessment* dalam pembelajaran dapat meningkatkan kinerja guru. Karena *authentic assessment* lebih menuntut pembelajar mendemonstrasikan pengetahuan, keterampilan, dan strategi dengan mengkreasikan jawaban atau produk. Siswa tidak sekedar diminta merespon jawaban seperti dalam tes tradisional melainkan dituntut untuk mampu mengkreasikan dan menghasilkan jawaban yang dilatarbelakangi oleh pengetahuan teoretis.

Penilaian tidak hanya terfokus pada penilaian akhir semata, tetapi proses juga dinilai. Jadi siswa tidak hanya dituntut untuk memahami materi saja tetapi siswa harus mampu untuk melakukan aktivitas secara nyata seperti menghasilkan produk yang berupa laporan dari materi yang dipelajari dan didapat selama kegiatan pembelajaran. Berikut adalah peningkatan kinerja guru dari Siklus I ke Siklus II.

Tabel 4.5  
*Peningkatan Kinerja Guru*

No	Item kinerja guru	Siklus I	Siklus II
		Skor penilaian	
1	Guru dapat mengidentifikasi karakteristik belajar setiap peserta didik di kelasnya.	3	4
2	Guru memastikan bahwa semua peserta didik mendapatkan kesempatan yang sama untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.	3	4
3	Guru memberi stimulasi ke semua siswa untuk bertanya, menjawab, dan berkomentar	3	3
4	Guru memberi kesempatan kepada siswa/ kelompok siswa untuk melakukan prsentasi, yang lain menanggapi	4	4
5	Guru melakukan pengecekan secara rutin bahwa semua peserta didik secara aktif melaksanakan kegiatan pembelajaran yang diberikan	4	4
6	Guru dapat mengatur kelas untuk memberikan		

	kesempatan belajar yang sama pada semua peserta didik dengan kelainan fisik dan kemampuan.	3	4
7	Guru menyajikan kegiatan pembelajaran yang dapat menumbuhkan kerja sama yang baik antar peserta didik.	3	4
8	Guru mendengarkan dan memberikan perhatian terhadap semua jawaban peserta didik baik yang benar maupun yang dianggap salah untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik.	4	4
9	Guru menggunakan berbagai teknik untuk memotivasi kemauan belajar peserta didik.	3	3
10	Guru merencanakan kegiatan pembelajaran yang saling terkait satu sama lain, dengan memperhatikan tujuan pembelajaran maupun proses belajar peserta didik.	3	4
11	Guru memperhatikan respon peserta didik yang belum/kurang memahami materi pembelajaran yang diajarkan dan menggunakannya untuk memperbaiki rancangan pembelajaran berikutnya.	3	4
12	Guru mengelola kelas dengan efektif tanpa mendominasi atau sibuk dengan kegiatannya sendiri agar semua waktu peserta dapat termanfaatkan secara produktif.	4	4
Jumlah		40	46
Rata-rata		3.33	3.83

Berdasarkan tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa peningkatan kinerja guru mengalami peningkatan yaitu pada siklus I dengan jumlah 40 dan pada siklus II mengalami peningkatan yaitu 46 dengan rata-rata pada siklus I yaitu 3.33 dan pada siklus II yaitu 3.83 sesuai Kriteria Keberhasilan:

0 – 20 :berarti kinerja guru dalam proses pembelajaran rendah.

21 – 40 :berarti kinerja guru dalam proses pembelajaran sedang.

41 – 60 :berarti kinerja guru dalam proses pembelajaran tinggi.

Untuk melihat seberapa besar hasil belajar dan pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan, pada siklus pertama ini dilaksanakan evaluasi tes yang terdiri dari 5 soal dalam bentuk pilihan uraian/essai. Hasil yang diperoleh siswa siklus I dapat dilihat pada akhir pembelajaran pada siklus 1, siswa diberi berupa soal tes uraian untuk melihat hasil belajar.

Hasil Belajar siswa masih sangat rendah, hal ini dapat dilihat dari rata-rata kelas hanya mencapai 62,05 sementara jumlah siswa yang tuntas hanya ada 9 orang dengan persentase ketuntasan 40,91% dan siswa yang tidak tuntas masih berjumlah 13 orang dengan persentase kegagalan yang cukup tinggi sebesar 59,09%. Oleh karena itu, perlu diadakannya tindakan perbaikan untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Untuk melihat seberapa besar hasil belajar dan pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan, pada siklus kedua ini dilaksanakan evaluasi tes yang terdiri dari 5 soal dalam bentuk pilihan uraian/essai. Hasil yang diperoleh siswa siklus II dapat dilihat pada akhir pembelajaran pada siklus II, siswa diberi berupa soal tes uraian untuk melihat hasil belajar:

Hasil belajar 18 siswa mencapai KKM dan dapat pula diketahui bahwa pelaksanaan tindakan siklus II sudah mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa siklus I yang diikuti 22 orang dengan nilai rata-rata 70,61, meningkat pada siklus II menjadi 76,64. Pada siklus II ini ketuntasan siswa mencapai 81.82%, sedangkan siswa yang belum tuntas 18,18%. Angka ini menunjukkan tindakan yang dilakukan dapat dikatakan berhasil.

Tabel 4.6

*Peningkatan Hasil Belajar Siswa*

No	Variabel yang diamati	Jumlah atau persentase Peningkatan	
		Siklus I	Siklus II
1	Nilai Rata-rata	69,46	78,11
2	Banyak siswa yang tuntas	14	18
3	Banyak siswa yang belum tuntas	8	4
4	Persentase siswa yang telah berhasil dalam pembelajaran	63,64%	81,82%
5	Persentase siswa yang belum berhasil dalam pembelajaran	36,36%	18,18%

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada setiap siklus meningkat, nilai rata rata pada siklus I yaitu 69,46 dan pada siklus II 78,11. Siswa yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM) pada siklus I yaitu 14 siswa, dan pada siklus II meningkat menjadi 18 siswa. Siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM) pada siklus I yaitu 8 siswa, dan pada siklus II 4 siswa. Selain itu, presentase siswa yang telah berhasil dalam pembelajaran pada siklus I 63,64%, dan pada siklus II meningkat menjadi 81,82%, sedangkan presentase siswa yang belum berhasil dalam pembelajaran pada siklus I yaitu 36,36% dan pada siklus II hanya 18,18% yang belum berhasil dalam pembelajaran.

Tetapi semua tahapan pembelajaran dapat dilaksanakan semua meskipun masih banyak kekurangan. Pada siklus 1 dapat dilihat hasil belajar dari siswa yang mencapai 70,61 sementara jumlah siswa yang tuntas adalah 14 orang dengan persentase sebesar 63,54% dan yang tidak tuntas sebanyak 8 orang dengan persentase 36,36%. Dari temuan ini diketahui bahwa siswa kelas VIII 1 dinyatakan belum berhasil mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yakni

75% dari nilai KKM 72, sehingga untuk mencapai keberhasilan diperlukan upaya perbaikan terhadap kelemahan-kelemahan dalam proses pembelajaran siklus I yang ditemukan oleh guru diantaranya:

- (1) Guru harus menjelaskan tahap tahap dalam melaksanakan percobaan. dalam memberikan tahap-tahap percobaan.
- (2) Guru lebih meningkatkan kemampuan dirinya dalam penguasaan materi dan bisa mengendalikan diri dalam pembelajaran.
- (3) Guru harus memperhatikan siswa dan harus bersikap adil.

Hasil belajar 18 siswa pada siklus II mencapai KKM dan dapat pula diketahui bahwa pelaksanaan tindakan siklus II sudah mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa siklus I yang diikuti 22 orang dengan nilai rata-rata 70,61, meningkat pada siklus II menjadi 76,64. Pada siklus II ini ketuntasan siswa mencapai 81.82%, sedangkan siswa yang belum tuntas 18,18%. Angka ini menunjukkan tindakan yang dilakukan dapat dikatakan berhasil sesuai dengan indikator keberhasilan dan tidak perlu dilanjutkan dengan siklus III.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian tindakan kelas yang menggunakan pola dua siklus, maka penelitian ini dapat disimpulkan penerapan *authentic assessment* pada proses pembelajaran IPA ternyata dapat meningkatkan kinerja guru dan hasil belajar siswa kelas VIII 1 selama kegiatan pembelajaran IPA yang ditunjukkan selama 2 siklus dapat meningkatkan kemampuan kinerja guru. Hal ini terbukti dari hasil pengamatan terhadap kinerja guru yaitu pada siklus I hasil pengamatan terhadap aktivitas guru berdasarkan lembar observasi dengan pedoman penskoran 1-4 dengan kriteria 0-20 kriteria rendah, kriteria 21-40 kriteria sedang, kriteria 41-60 kriteria tinggi, pada siklus I setelah diobservasi jumlah total skor mendapat nilai 40 yang berada pada kriteria tinggi kemudian dilanjutkan pertemuan selanjutnya pada siklus II setelah diobservasi jumlah total skor mendapat nilai 46 berada pada kriteria tinggi.

#### B. Saran

1. Saran praktis yang dapat diberikan untuk di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak, melihat adanya peluang untuk dilaksanakannya *authentic assessment* pada kegiatan pembelajaran IPA diharapkan para guru untuk terus menerapkan *authentic assessment* di sekolah karena dengan model ini dapat digunakan untuk menilai kemampuan siswa secara keseluruhan dan dapat menerapkan model *authentic assessment* pada kelas yang berbeda sehingga guru akan terbiasa menyelenggarakan pembelajaran yang mengembangkan berbagai aktivitas siswa.



2. Perlu diadakannya penelitian lebih lanjut mengenai penerapan *authentic assessment* dalam rangka optimalisasi pembelajaran IPA, karena keberhasilan pelaksanaan *authentic assessment* pada penelitian ini belum dapat dilihat sepenuhnya mengingat bahwa kegiatan ini baiknya diamati secara kontinyu dan dalam rentang waktu yang lebih panjang sehingga diperoleh hasil yang maksimal.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Sutanto. (2013) . *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Kencana
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian* Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. Dkk. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- azhar, A. (2014). *Media pembelajaran*. Jakarta: PT rajagrafindo persada.
- Depdiknas, *Undang-Undang No 20 tahun 2003*, Jakarta Depdiknas 2004
- Fathurrohman, M. (2015). *Paradigma Pembelajaran Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Kalimedia.
- Fatonah, S., & Prasetyo, Z. K. (2014). *Pembelajaran Sains*
- Hamalik, Oemar. (2014). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamzah, dkk. 2014. *Menjadi peneliti PTK yang profesional*. Jakarta : Bumi Aksara
- Haryati, Mimin. (2013). *Model dan teknik penilaian pada tingkat satuan pendidikan*, Jakarta: Referensi
- <https://anzdoc.com/peningkatan-kemampuan-lompat-jauh-melalui-latihan-lompat-kot.html>
- Madjid, Abdul. (2016). *Pengembangan Kinerja Guru melauai Kompetensi, Komitmen dan Motivasi Kerja*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Makmuri, 2014. *Penerapan Authentic Assessment Pada Materi Hukum Ohm Siswa Kelas IX MTs Al Islam Limpung Batang Tahun 2014-2015*
- Nana, S., & Ibrahim. (2007). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Rusman. 2013. *Belajar dan pembelajaran berbasis komputer*. Bandung : Alfabeta
- Sani, R. A. (2016). *Penilaian Autentik*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Sukardi. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas Implementasi Dan Pengembangannya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Supardi. 2016. *Penilaian Autentik*. Jakarta: Rajawali pers
- Suryabrata, Sumadi. (2015). *Metodologi Penelitian*. Depok: Raja Grafindo Persada
- Tim Penyusun. (2017). *Pedoman Penulisan Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi
- Tirtarahardja, Umar & S. L. La Sulo. (2012). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Trianto. (2011). *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Reseach)*. Jakarta: Sinar Grafika Offset.
- Uno, H. B., Lamatenggo, N., & Koni, S. (2014). *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fadillah, (2014), *Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/Mts dan SMA/MA*. Yogyakarta, Ar-Ruzz Media.



## LAMPIRAN 1

## Lembar Observasi Kinerja Guru

No	Indikator yang di amati	Skala Penilaian				Nilai
		1	2	3	4	
1	Guru dapat mengidentifikasi karakteristik belajar setiap peserta didik di kelasnya.					
2	Guru memastikan bahwa semua peserta didik mendapatkan kesempatan yang sama untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.					
3	Guru memberi stimulasi ke semua siswa untuk bertanya, menjawab, dan berkomentar					
4	Guru memberi kesempatan kepada siswa/ kelompok siswa untuk melakukan presentasi yang lain menanggapi					
5	Guru melakukan pengecekan secara rutin bahwa semua peserta didik secara aktif melaksanakan kegiatan pembelajaran yang diberikan					
6	Guru dapat mengatur kelas untuk memberikan kesempatan belajar yang sama pada semua peserta didik dengan kelainan fisik					

- dan kemampuan.
- 7 Guru menyajikan kegiatan pembelajaran yang dapat menumbuhkan kerja sama yang baik antar peserta didik.
  - 8 Guru mendengarkan dan memberikan perhatian terhadap semua jawaban peserta didik baik yang benar maupun yang dianggap salah untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik.
  - 9 Guru menggunakan berbagai teknik untuk memotivasi kemauan belajar peserta didik.
  - 10 Guru merencanakan kegiatan pembelajaran yang saling terkait satu sama lain, dengan memperhatikan tujuan pembelajaran maupun proses belajar peserta didik.
  - 11 Guru memperhatikan respon peserta didik yang belum/kurang memahami materi pembelajaran yang diajarkan dan menggunakannya untuk memperbaiki rancangan pembelajaran berikutnya.
  - 12 Guru mengelola kelas

dengan efektif tanpa mendominasi atau sibuk dengan kegiatannya sendiri agar semua waktu peserta dapat termanfaatkan secara produktif.

JUMLAH
Rata-rata

Keterangan:

Skor 1 :Kurang Baik

Skor 2 :Cukup Baik

Skor 3 :Baik

Skor 4 :Baik Sekali

Kriteria Keberhasilan:

0 – 20 :berarti kinerja guru dalam proses pembelajaran rendah.

21 – 40 :berarti kinerja guru dalam proses pembelajaran sedang.

41 – 60 :berarti kinerja guru dalam proses pembelajaran tinggi.

Rata-rata =  $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah aspek yang dinilai}}$

(Sutinah, 2015:54)



## LAMPIRAN 2

## Hasil Belajar Siklus I

No	NAMA SISWA	KKM	NILAI	KETERANGAN
1	AA	72	75	TUNTAS
2	AR	72	65	TIDAK TUNTAS
3	EDY	72	45	TIDAK TUNTAS
4	EF	72	50	TIDAK TUNTAS
5	FH	72	72	TUNTAS
6	JCR	72	65	TIDAK TUNTAS
7	LPS	72	50	TIDAK TUNTAS
8	LW	72	65	TIDAK TUNTAS
9	MAS	72	50	TIDAK TUNTAS
10	NNR	72	65	TIDAK TUNTAS
11	NL	72	68	TIDAK TUNTAS
12	NA	72	72	TUNTAS
13	RM	72	72	TUNTAS
14	RA	72	56	TIDAK TUNTAS
15	RNH	72	75	TUNTAS
16	RPJ	72	40	TIDAK TUNTAS
17	RRA	72	45	TIDAK TUNTAS
18	RYO	72	72	TUNTAS
19	SW	72	72	TUNTAS
20	SDP	72	72	TUNTAS
21	SN	72	45	TIDAK TUNTAS
22	SK	72	74	TUNTAS
JUMLAH				1365
Rata-rata				62,05
Persentase yang tidak tuntas				59,09%
Persentase yang tuntas				40,91%

## LAMPIRAN 3

## Hasil Belajar Siklus II

No	NAMA SISWA	KKM	NILAI	KETERANGAN
1	AA	72	93	Tuntas
2	AR	72	80	Tuntas
3	EDY	72	60	Tidak Tuntas
4	EF	72	73	Tuntas
5	FH	72	87	Tuntas
6	JCR	72	80	Tuntas
7	LPS	72	73	Tuntas
8	LW	72	73	Tuntas
9	MAS	72	73	Tuntas
10	NNR	72	80	Tuntas
11	NL	72	67	Tidak Tuntas
12	NA	72	80	Tuntas
13	RM	72	87	Tuntas
14	RA	72	73	Tuntas
15	RNH	72	80	Tuntas
16	RPJ	72	53	Tidak Tuntas
17	RRA	72	67	Tidak Tuntas
18	RYO	72	87	Tuntas
19	SW	72	80	Tuntas
20	SDP	72	80	Tuntas
21	SN	72	73	Tuntas
22	SK	72	87	Tuntas
JUMLAH			1687	
Rata-rata			76,64	
Persentase yang tidak tuntas			18,18%	
Persentase yang tuntas			81,82%	



## LAMPIRAN 4

## Pertemuan 1 siklus I

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: MTs Swasta Jauharul Islam</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: IPA Terpadu</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: VIII/II</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Getaran, Gelombang dan Bunyi</b>
<b>Sub pokok</b>	<b>: Getaran</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 X 40 menit</b>

---

## A. Kompetensi Inti

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

## B. Kompetensi Dasar Dan Indikator

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.

**Indikator :**

- Mengagumi getaran, gelombang, dan bunyi sebagai keteraturan ciptaan Tuhan.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan dan/atau berdiskusi.

**Indikator :**

- Memiliki rasa ingin tahu.
  - Menunjukkan sikap jujur, teliti, cermat, tekun, kritis, tanggung jawab, dan peduli lingkungan dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok.
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.

**Indikator:**

- Menghargai hasil kerja individu dalam kelompok dan kelompok lain.
  - Memberi penilaian hasil karya kelompok secara objektif.
- 2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari.

**Indikator:**

- Menjaga kebersihan alat dan ruang yang digunakan dalam percobaan.
- 3.10 Menganalisis konsep getaran, gelombang, bunyi dan pendengaran serta penerapannya dalam sistem sonar pada hewan dan dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.10 Melakukan percobaan atau pengamatan tentang getaran, gelombang dan bunyi.

**Indikator :**

- Menjelaskan pengertian getaran.
- Menyelidiki peristiwa getaran bandul.
- Menghitung frekuensi ayunan dan periode ayunan getaran.

- Melakukan percobaan dan pengamatan tentang getaran.
- Menghitung besar frekuensi getaran pada bandul.
- mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan hasil percobaan tentang getaran.

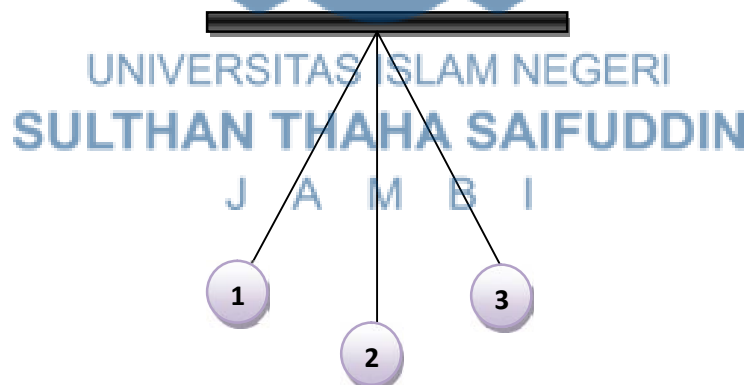
### C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian getaran
2. Siswa mampu menyelidiki getaran bandul.
3. Menghitung frekuensi ayunan dan periode ayunan getaran.
4. Melakukan percobaan dan pengamatan tentang getaran.
5. Menghitung besar frekuensi getaran pada bandul.
6. mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan hasil percobaan tentang getaran.

### D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian getaran

Getaran adalah gerak bolak-balik suatu benda melalui titik kesetimbangan. Satu getaran didefinisikan sebagai satu kali bergetar penuh, yaitu dari titik awal kembali ke titik tersebut. Perhatikan gambar berikut!



Satu kali getaran yang dialami bandul pada gambar di atas adalah ketika bandul bergerak dari titik 1 kembali ke titik 1 ( 1-2-3-2-1 ) atau dari titik 2 kembali ke titik 2 ( 2-3-2-1-2). Getaran juga dapat dilihat pada pegas yang diberi beban, kemudian diberi simpangan dan dibiarkan bergerak bolak-balik di sekitar titik kesetimbangannya. Mistar plastik yang salah satu ujungnya ditahan tetap dan ujung yang lain diberi simpangan akan bergetar

pula setiap benda yang melakukan gerak bolak balik di sekitar titik kesetimbangannya dikatakan bergetar.

## 2. Jenis-jenis getaran

Ada beberapa jenis getaran, misalnya getaran tunggal, getaran selaras, dan getaran ayunan bandul.

### ➤ Getaran tunggal

Mistar plastik bergerak bolak-balik melalui titik kesetimbangannya.

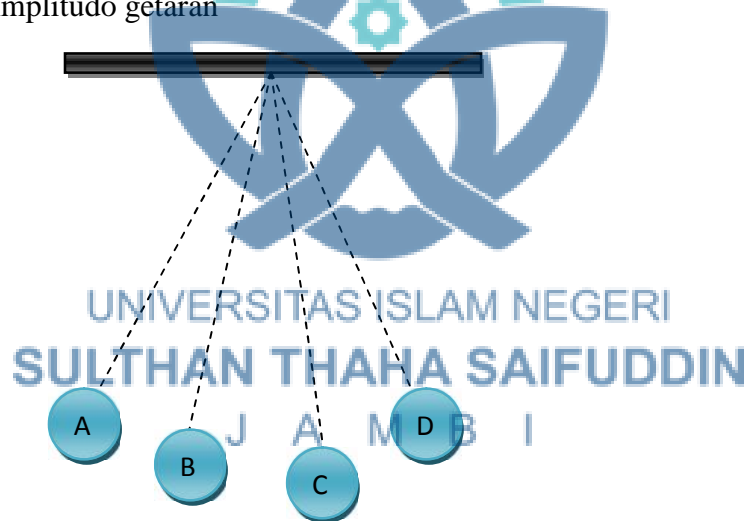
### ➤ Getaran selaras

Getaran selaras dapat dicontohkan oleh getaran pegas. Benda akan bergerak bolak-balik ke atas dan ke bawah melalui titik keseimbangan.

### ➤ Getaran ayunan bandul

## 3. Besaran-besaran pada getaran

### 1) Amplitudo getaran



Pada gambar diatas, misalkan kita anggap titik B adalah titik kesetimbangan. Jarak antara bandul bergerak dengan titik kesetimbangan disebut simpangan ( Jarak BC ). Simpangan terbesargetaran pada gambar diatas adalah jarak BA atau BD. Simpangan terbesar disebut amplitudo.

### 2) Periode getaran

Periode getaran adalah waktu yang ditempuh benda dalam melakukan satu kali getaran. Periode dilambangkan dengan T. Untuk menghitung periode getaran, digunakan persamaan :

$$T = \frac{t}{n}$$

Keterangan :

T = periode getaran (sekon atau detik)

t = waktu (sekon atau detik)

n = banyaknya getaran

Misalkan periode getaran adalah 5 detik. Jadi, untuk melakukan satu kali getaran memerlukan waktu 5 detik.

### 3) Frekuensi getaran

Frekuensi getaran adalah banyaknya getaran yang dilakukan dalam satu detik. Frekuensi dilambangkan dengan f. Untuk menghitung frekuensi getaran, digunakan persamaan :

$$f = \frac{n}{t}$$

Dimana:

f = frekuensi getaran (Hertz dan Hz)

t = waktu (sekon atau detik)

n = banyaknya getaran

Misalkan dalam satu detik terjadi 5 kali getaran maka frekuensi getaran tersebut adalah 5 Hz

### 4. Hubungan antara periode dan frekuensi

Hubungan antara frekuensi dan periode dapat dituliskan dalam bentuk matematika sebagai berikut :

$$T = \frac{1}{f} \text{ atau } f = \frac{1}{T}$$

Dimana:

f = frekuensi getaran (Hertz atau Hz)

T = periode getaran ( Sekon atau Detik)

## E. Model Pembelajaran

1. Metode :ceramah, diskusi, dan eksperimen
2. Pendekatan :*Scientific*

3. Model : *cooperatif learning*

#### F. Media Pembelajaran

Alat dan bahan:

1. Papan tulis
2. Spidol
3. Bandul sederhana
4. Papan tulis
5. Spidol
6. Bandul sederhana
7. Benang
8. Statif dan penjepit

#### G. Sumber belajar

- Buku Kamadjaya. 1990. *IPA Fisika untuk SLTP Kelas II*. Bandung: Penerbit Ganeca Exact.
- Suryana. 2002. *IPA Fisika untuk SLTP Kelas II*. Jakarta : Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

#### H. Kegiatan Pembelajaran

No	Aktivitas guru	Aktivitas siswa
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam pembuka (selamat pagi anak-anak) dan berdoa</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>4. Melakukan apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berfikir kritis, peserta didik diajak memecahkan masalah</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam dari guru (selamat pagi, bu) dan berdoa</li> <li>2. Memperhatikan guru</li> <li>3. Memperhatikan guru</li> <li>4. Memperhatikan guru</li> </ol>

	terkait konsep getaran.	
<b>Kegiatan Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyajikan berbagai informasi tentang materi pembelajaran.</li> <li>2. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.</li> <li>3. Guru membentuk nama kelompok yang heterogen.</li> <li>4. Guru memberikan LKS kepada masing-masing kelompok.</li> <li>5. Guru memberi bimbingan kepada siswa dalam melakukan percobaan.</li> <li>6. Guru melakukan penilaian terhadap siswa saat mereka melakukan kerja kelompok.</li> <li>7. Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempersentasikan hasil percobaan mereka.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memperhatikan guru menjelaskan materi pembelajaran.</li> <li>2. Bertanya kepada guru tentang hal-hal yang belum dipahami.</li> <li>3. Mendengarkan dan bergabung dengan anggota kelompok masing-masing.</li> <li>4. Menerima lks yang diberikan guru.</li> <li>5. Melakukan kegiatan percobaan dan menerima bimbingan dari guru.</li> <li>6. Siswa menganalisis data yang didapatkan dari percobaan mereka secara berkelompok.</li> <li>7. Masing-masing perwakilan kelompok mempersentasikan hasil percobaan.</li> </ol>
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengumumkan kelompok terbaik dalam kegiatan pembelajaran.</li> <li>2. Guru meminta siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan penghargaan dengan bertepuk tangan untuk kelompok terbaik</li> </ol>

	menyimpulkan materi. 3. Guru memberikan tugas kepada siswa. 4. Menutup proses pembelajaran. 5. Memberitahukan kepada siswa tentang materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. 6. Mengucap salam penutup.	maupun kelompok-kelompok yang lain. 2. Memberikan kesimpulan untuk materi yang telah dipelajari dalam proses pembelajaran. 3. Menerima tugas yang diberikan guru. 4. Mendengarkan guru. 5. Menjawab salam guru.
--	---	---

## I. Penilaian

### a. Pengetahuan

No	Nama siswa	Soal					Nilai
		1	2	3	4	5	
1	AA						
2	AR						
3	EDY						
4	EF						
5	FH						
6	JCR						
7	LPS						
8	LW						
9	MAS						
10	NNR						
11	NL						
12	NA						
13	RM						
14	RA						
15	RNH						



16	RPJ						
17	RRA						
18	RYO						
19	SW						
20	SDP						
21	SN						
22	SK						

- **Pedoman penskoran**

Jika siswa menjawab dengan tepat skor 2

Jika siswa menjawab salah skor 1

Jika siswa tidak menjawab skor 0

$$NA = \frac{Skor}{10} \times 100\%$$

Mengetahui

Guru mata pelajaran

Muaro Jambi, 08 Mei 2018

Peneliti



**Fitrianti**

NIGNP. 121215050003120009

**Ade irma suryani**

NIM.TF 140545

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Mengetahui

Kepala madrasah

**Yusmidar MD, M.pd**

NIP: 197101021997032002

## Pertemuan 2 siklus I

### Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

<b>Nama Sekolah</b>	<b>:MTs Swasta Jauharul Islam</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>:IPA Terpadu</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>:VIII/II</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>:Getaran, Gelombang dan Bunyi</b>
<b>Sub pokok</b>	<b>:Getaran</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>:2 X 40 menit</b>

---

#### A. Kompetensi Inti

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

#### B. Kompetensi Dasar Dan Indikator

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.

**Indikator :**

- Mengagumi getaran, gelombang, dan bunyi sebagai keteraturan ciptaan Tuhan.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan dan/atau berdiskusi.

**Indikator :**

- Memiliki rasa ingin tahu.
  - Menunjukkan sikap jujur, teliti, cermat, tekun, kritis, tanggung jawab, dan peduli lingkungan dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok.
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.

**Indikator:**

- Menghargai hasil kerja individu dalam kelompok dan kelompok lain.
  - Memberi penilaian hasil karya kelompok secara objektif.
- 2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari.

**Indikator:**

- ❖ Menjaga kebersihan alat dan ruang yang digunakan dalam percobaan.
- 3.10 Menganalisis konsep getaran, gelombang, bunyi dan pendengaran serta penerapannya dalam sistem sonar pada hewan dan dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.10 Melakukan percobaan atau pengamatan tentang getaran, gelombang dan bunyi.

**Indikator :****Percobaan pada materi Getaran :**

- ❖ Menjelaskan pengertian getaran.
- ❖ Menyelidiki peristiwa getaran bandul.
- ❖ Menghitung frekuensi ayunan dan periode ayunan getaran.

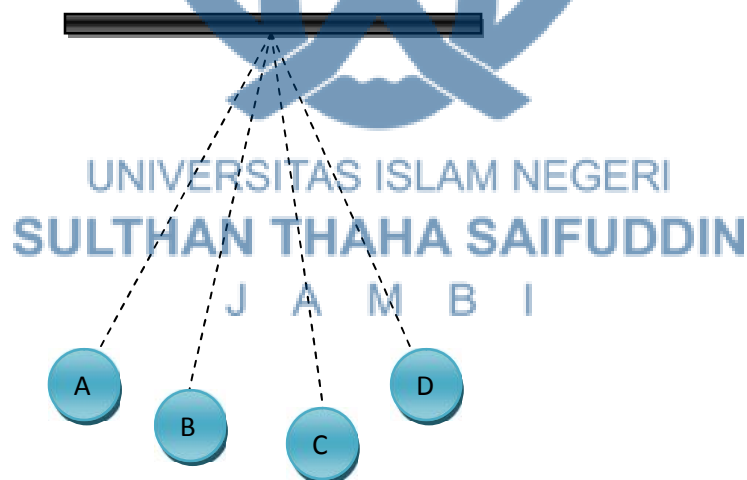
- ❖ Melakukan percobaan dan pengamatan tentang getaran.
- ❖ Menghitung besar frekuensi getaran pada bandul.
- ❖ mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan hasil percobaan tentang getaran.

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian getaran
2. Siswa mampu menyelidiki getaran bandul.
3. Menghitung frekuensi ayunan dan periode ayunan getaran.
4. Melakukan percobaan dan pengamatan tentang getaran.
5. Menghitung besar frekuensi getaran pada bandul.
6. mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan hasil percobaan tentang getaran.

### D. Materi Pembelajaran

1. Besaran-besaran pada getaran
  - 1) Amplitudo getaran



Pada gambar diatas, misalkan kita anggap titik B adalah titik kesetimbangan. Jarak antara bandul bergerak dengan titik kesetimbangan disebut simpangan ( Jarak BC ). Simpangan terbesargetaran pada gambar diatas adalah jarak BA atau BD. Simpangan terbesar disebut amplitudo.

## 2) Periode getaran

Periode getaran adalah waktu yang ditempuh benda dalam melakukan satu kali getaran. Periode dilambangkan dengan T. Untuk menghitung periode getaran, digunakan persamaan :

$$T = \frac{t}{n}$$

Dimana:

T = periode getaran (sekon atau detik)

t = waktu (sekon atau detik)

n = banyaknya getaran

Misalkan periode getaran adalah 5 detik. Jadi, untuk melakukan satu kali getaran memerlukan waktu 5 detik.

## 3) Frekuensi getaran

Frekuensi getaran adalah banyaknya getaran yang dilakukan dalam satu detik. Frekuensi dilambangkan dengan f. Untuk menghitung frekuensi getaran, digunakan persamaan :

$$f = \frac{n}{t}$$

Dimana:

f = frekuensi getaran (Hertz dan Hz)

t = waktu (sekon atau detik)

n = banyaknya getaran

Misalkan dalam satu detik terjadi 5 kali getaran maka frekuensi getaran tersebut adalah 5 Hz

## 2. Hubungan antara periode dan frekuensi

Hubungan antara frekuensi dan periode dapat dituliskan dalam bentuk matematika sebagai berikut :

$$T = \frac{1}{f} \text{ atau } f = \frac{1}{T}$$

Dimana:

$f$  = frekuensi getaran (Hertz atau Hz)

$T$  = periode getaran ( Sekon atau Detik)

### E. Model Pembelajaran

1. Metode :ceramah, diskusi, dan eksperimen
2. Pendekatan :Scientific
3. Model :cooperatif learning

### F. Media Pembelajaran

Alat dan bahan:

1. Papan tulis
2. Spidol

### G. Sumber belajar

- Buku Kamadjaya. 1990. *IPA Fisika untuk SLTP Kelas II*. Bandung: Penerbit Ganeca Exact.
- Suryana. 2002. *IPA Fisika untuk SLTP Kelas II*. Jakarta : Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

### H. Kegiatan Pembelajaran

No	Aktivitas guru	Aktivitas siswa
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam pembuka (selamat pagi anak-anak) dan berdoa</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>4. Melakukan apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berfikir kritis, peserta didik diajak memecahkan masalah terkait</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam dari guru (selamat pagi, bu) dan berdoa</li> <li>2. Memperhatikan guru</li> <li>3. Memperhatikan guru</li> <li>4. Memperhatikan guru</li> </ol>

	konsep getaran.	
<b>Kegiatan Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyajikan berbagai informasi tentang materi pembelajaran.</li> <li>2. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.</li> <li>3. Menjelaskan hubungan periode dan frekuensi</li> <li>4. Menekankan ke siswa hubungan periode dan frekuensi getaran.</li> <li>5. Guru memberikan soal tes tentang materi getaran.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memperhatikan guru menjelaskan materi pembelajaran.</li> <li>2. Bertanya kepada guru tentang hal-hal yang belum dipahami.</li> <li>3. Memperhatikan guru</li> <li>4. Siswa mendengarkan guru.</li> <li>5. Siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.</li> </ol>
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa menyimpulkan materi.</li> <li>2. Guru memberikan tugas kepada siswa.</li> <li>3. Menutup proses pembelajaran.</li> <li>4. Memberitahukan kepada siswa tentang materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.</li> <li>5. Mengucap salam penutup.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan kesimpulan untuk materi yang telah dipelajari dalam proses pembelajaran.</li> <li>2. Menerima tugas yang diberikan guru.</li> <li>3. Mendengarkan guru.</li> <li>4. Menjawab salam guru.</li> </ol>

**a. Pengetahuan**

No	Nama siswa	Soal					Nilai
		1	2	3	4	5	
1	AA						
2	AR						
3	EDY						
4	EF						
5	FH						
6	JCR						
7	LPS						
8	LW						
9	MAS						
10	NNR						
11	NL						
12	NA						
13	RM						
14	RA						
15	RNH						
16	RPJ						
17	RRA						
18	RYO						
19	SW						
20	SDP						
21	SN						
22	SK						

**Pedoman penskoran**

Jika siswa menjawab dengan tepat skor 2

Jika siswa menjawab salah skor 1

Jika siswa tidak menjawab skor 0

$$NA = \frac{Skor}{10} \times 10$$



**C. Keterampilan**

ASPEK YANG DINILAI	NILAI	KRITERIA
A. Ketepatan Memilih Alat	5	Dapat memilih alat dengan benar tanpa bimbingan
	4	Dapat memilih alat dengan benar dengan bimbingan
	3	Dapat memilih alat sebagian besar benar
	2	Dapta memilih alat sebagian kecil benar
	1	Tidak dapat memilih alat
B. Ketepatan Merangkai Alat	5	Dapat merangkai alat dengan benar tanpa bimbingan
	4	Dapat merangkai alat dengan benar dengan bimbingan
	3	Dapat merangkai alat sebagian besar benar
	2	Dapta merangkai alat sebagian kecil benar
	1	Tidak dapat merangkai alat
C. Ketepatan Membaca Alat Ukur	5	Dapat membaca alat dengan benar tanpa bimbingan
	4	Dapat membaca alat dengan benar dengan bimbingan
	3	Dapat membaca alat sebagian besar benar
	2	Dapta membaca alat sebagian kecil benar
	1	Tidak dapat membaca alat
D. Ketuntasan percobaan	5	selesai dengan benar tanpa bimbingan
	4	selesai denga benar dengan bimbingan
	3	selesait sebagian besar benar
	2	selesai sebagian kecil
	1	Tidak selesai

Mengetahui

Guru mata pelajaran

Muaro Jambi, 12 Mei 2018

Peneliti

**Fitrianti**

NIGNP. 121215050003120009

**Ade irma suryani**

NIM.TF 140545

Mengetahui

Kepala madrasah

**Yusmidar MD, M.pd**

NIP: 197101021997032002

## Pertemuan I siklus 2

### Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: MTs Swasta Jauharul Islam</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: IPA Terpadu</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: VIII/II</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Getaran, Gelombang dan Bunyi</b>
<b>Sub pokok</b>	<b>: Gelombang</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 X 40 menit</b>

---

#### A. Kompetensi Inti

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

#### B. Kompetensi Dasar Dan Indikator

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.

**Indikator :**

- Mengagumi getaran, gelombang, dan bunyi sebagai keteraturan ciptaan Tuhan.

2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan dan/atau berdiskusi.

**Indikator :**

- Memiliki rasa ingintahu.
- Menunjukkan sikap jujur, teliti, cermat, tekun, kritis, tanggung jawab, dan peduli lingkungan dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok.

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.

**Indikator:**

- Menghargai hasil kerja individu dalam kelompok dan kelompok lain.
- Memberi penilaian hasil karya kelompok secara objektif.

2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari.

**Indikator:**

- Menjaga kebersihan alat dan ruang yang digunakan dalam percobaan.

3.10 Menganalisis konsep getaran, gelombang, bunyi dan pendengaran serta penerapannya dalam sistem sonar pada hewan dan dalam kehidupan sehari-hari.

**Indikator .:**

Menjelaskan pengertian gelombang

Menjelaskan karakteristik gelombang transversal dan gelombang longitudinal.

Membedakan gelombang transversal dan gelombang longitudinal.

4.10 Melakukan percobaan atau pengamatan tentang getaran, gelombang dan bunyi.

**Indikator :**

**Percobaan pada materi Gelombang:**

Melakukan percobaan dan pengamatan tentang gelombang.

Mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan tentang hasil percobaan menentukan bentuk gelombang.

**C. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian gelombang
2. Siswa mampu menjelaskan karakteristik gelombang transversal dan gelombang longitudinal.
3. Siswa mampu membedakan gelombang transversal dan gelombang longitudinal.
4. Siswa mampu melakukan percobaan dan pengamatan tentang gelombang.
5. Mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan tentang hasil percobaan menentukan bentuk gelombang

**D. Materi Pembelajaran**

1. Pengertian gelombang

Gelombang adalah getaran yang merambat dalam suatu medium. Dalam peristiwa perambatan gelombang yang merambat hanyalah getarannya / usikannya, sedang mediumnya / zat perantaranya tetap. Berdasarkan medium perambatannya, gelombang dikelompokkan menjadi dua, yaitu gelombang mekanik dan gelombang elektromagnetik.

- a) Gelombang mekanik

Gelombang mekanik adalah gelombang yang merambat memerlukan zat perantara. Contoh : gelombang laut, gelombang bunyi, gelombang pada tali, gelombang pada slinki.

- b) Gelombang elektromagnetik

Gelombang elektromagnetik adalah gelombang yang ditimbulkan oleh getaran medan listrik dan medan magnet dan dapat merambat tanpa

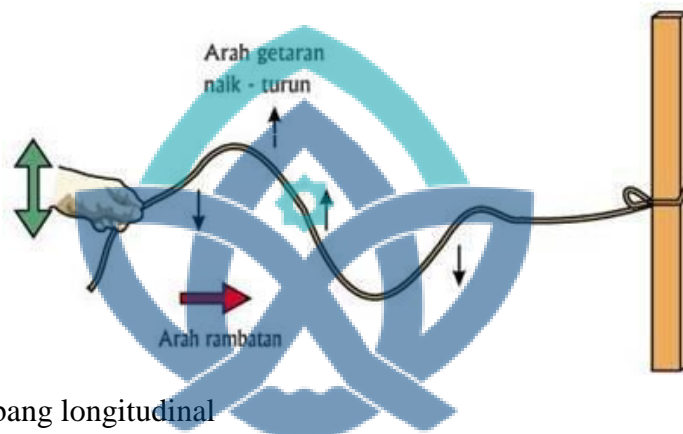
medium zat perantara. Contohnya : gelombang radio, gelombang cahaya, gelombang radar, sinar x, sinar alfa, sinar beta, dan sinar gama.

## 2. Jenis-jenis gelombang

Ada dua jenis gelombang yang dapat dilihat dari arah rambatannya, yaitu gelombang transversal dan gelombang longitudinal.

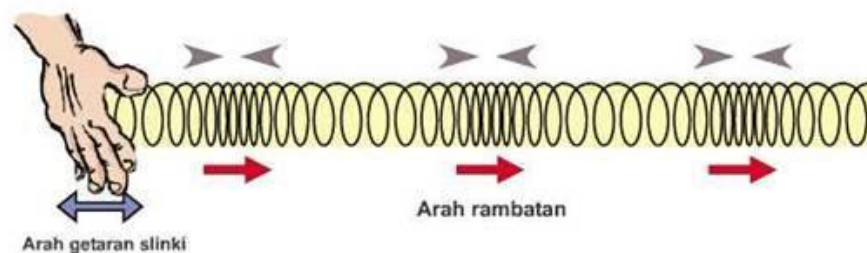
### a) Gelombang transversal

Gelombang transversal adalah gelombang yang arah rambatannya tegak lurus dengan arah getarannya. Contoh : gelombang pada tali, gelombang pada air, gelombang cahaya.



### b) Gelombang longitudinal

Gelombang longitudinal adalah gelombang yang arah rambatnya sejajar (berimpit) dengan arah getarnya. Contoh : gelombang pada slinki yang digetarkan maju mundur, gelombang bunyi.



## 3. Istilah-istilah pada gelombang

Istilah-istilah yang berlaku pada gelombang, diantaranya periode, frekuensi, panjang gelombang dan cepat rambat gelombang.

a. Periode gelombang

Periode gelombang adalah waktu yang diperlukan untuk melakukan satu gelombang.

b. Frekuensi gelombang

Frekuensi gelombang adalah jumlah gelombang yang lewat satu titik selama satu detik. Hubungan antara periode dan frekuensi dapat dituliskan sebagai berikut :

$$T = \frac{1}{f} \text{ atau } f = \frac{1}{T}$$

Persamaan lain:

$$f = \frac{n}{t} \text{ atau } T = \frac{t}{n}$$

Dimana:

T = periode gelombang (sekon atau detik)

t = waktu (sekon atau detik)

n = banyaknya gelombang yang terjadi

f = frekuensi gelombang (Hertz atau Hz)

c. Panjang gelombang

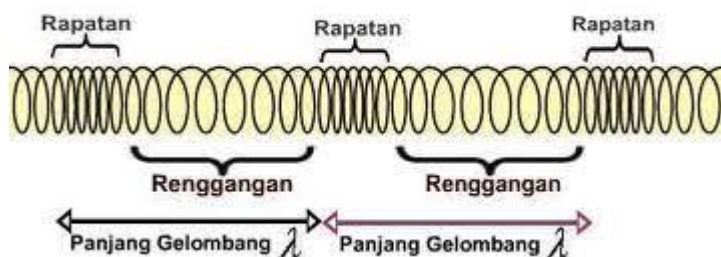
Panjang gelombang adalah jarak yang ditempuh gelombang dalam satu periode. Panjang satu gelombang sama dengan jarak yang ditempuh dalam waktu satu periode.

- Panjang gelombang dari gelombang transversal



Pada gelombang transversal, satu gelombang terdiri atas 3 simpul dan 2 perut. Jarak antara dua simpul atau dua perut yang berurutan disebut setengah panjang gelombang atau  $\frac{1}{2}$  ( $\lambda$ )

- Panjang gelombang dari gelombang longitudinal



Pada gelombang longitudinal, panjang satu gelombang ( $1\lambda$ ) terdiri dari 1 rapatan dan 1 regangan.

- d. Cepat rambat gelombang

Cepat rambat gelombang adalah jarak yang ditempuh gelombang tiap detik.

Hubungan antara  $v$ ,  $\lambda$ , dan  $f$  dituliskan dalam persamaan :

$$v = \frac{\lambda}{T} \text{ atau } v = \lambda \times f$$

Dimana:

$v$  = cepat rambat gelombang (m/s)

$\lambda$  = panjang gelombang (m)

$T$  = periode gelombang (s)

$f$  = frekuensi gelombang (Hz)

### E. Model Pembelajaran

Metode :ceramah, diskusi, dan eksperimen

Pendekatan :Scientific

Model :cooperatif learning

### F. Media Pembelajaran

Alat dan bahan:

- Papan tulis
- Spidol

- Bejana
- Air
- Kelereng
- Tali
- Slinky

#### G. Sumber belajar

- Buku Kamadjaya. 1990. *IPA Fisika untuk SLTP Kelas II*. Bandung: Penerbit Ganeca Exact.
- Suryana. 2002. *IPA Fisika untuk SLTP Kelas II*. Jakarta : Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

#### H. Kegiatan Pembelajaran

No	Aktivitas guru	Aktivitas siswa
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucapkan salam pembuka (selamat pagi anak-anak) dan berdoa</li> <li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>• Melakukan apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berfikir kritis, peserta didik diajak memecahkan masalah terkait konsep gelombang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab salam dari guru (selamat pagi, bu) dan berdoa</li> <li>• Memperhatikan guru</li> <li>• Memperhatikan guru</li> <li>• Memperhatikan guru</li> </ul>
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyajikan berbagai informasi tentang materi pembelajaran.</li> <li>• Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperhatikan guru menjelaskan materi pembelajaran.</li> <li>• Bertanya kepada guru tentang hal-hal yang</li> </ul>



	<p>yang belum dipahami.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membentuk nama kelompok yang heterogen.</li> <li>• Guru memberikan LKS kepada masing-masing kelompok.</li> <li>• Guru memberi bimbingan kepada siswa dalam melakukan percobaan.</li> <li>• Guru melakukan penilaian terhadap siswa saat mereka melakukan kerja kelompok.</li> <li>• Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempersentasikan hasil percobaan mereka.</li> </ul>	<p>belum dipahami.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendengarkan dan bergabung dengan anggota kelompok masing-masing.</li> <li>• Menerima lks yang diberikan guru.</li> <li>• Melakukan kegiatan percobaan dan menerima bimbingan dari guru.</li> <li>• Siswa menganalisis data yang didapatkan dari percobaan mereka secara berkelompok.</li> <li>• Masing-masing perwakilan kelompok mempersentasikan hasil percobaan.</li> </ul>
<p><b>Penutup</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengumumkan kelompok terbaik dalam kegiatan pembelajaran.</li> <li>• Guru meminta siswa menyimpulkan materi.</li> <li>• Guru memberikan tugas kepada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan penghargaan dengan bertepuk tangan untuk kelompok terbaik maupun kelompok-kelompok yang lain.</li> </ul>

	siswa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menutup proses pembelajaran.</li> <li>• Memberitahukan kepada siswa tentang materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.</li> <li>• Mengucap salam penutup.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan kesimpulan untuk materi yang telah dipelajari dalam proses pembelajaran.</li> <li>• Menerima tugas yang diberikan guru.</li> <li>• Mendengarkan guru.</li> <li>• Menjawab salam guru.</li> </ul>
--	---	--

## I. Penilaian

### a. Pengetahuan

No	Nama siswa	Soal					Nilai
		1	2	3	4	5	
1	AA						
2	AR						
3	EDY						
4	EF						
5	FH						
6	JCR						
7	LPS						
8	LW						
9	MAS						
10	NNR						
11	NL						
12	NA						
13	RM						
14	RA						
15	RNH						
16	RPJ						

17	RRA						
18	RYO						
19	SW						
20	SDP						
21	SN						
22	SK						

- **Pedoman penskoran**

Jika siswa menjawab dengan tepat skor 2

Jika siswa menjawab salah skor 1

Jika siswa tidak menjawab skor 0

$$NA = \frac{Skor}{10} \times 100\%$$

Mengetahui  
Guru mata pelajaran

Muaro Jambi, 15 Mei 2018  
Peneliti

**Fitrianti**  
NIGNP. 121215050003120009

**Ade irma suryani**  
NIM.TF 140545

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN

Mengetahui  
Kepala madrasah

**Yusmidar MD, M.pd**  
NIP: 197101021997032002

## Pertemuan II siklus II

### Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: MTs N 1 Muratara</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: IPA Terpadu</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: VIII/II</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Getaran, Gelombang dan Bunyi</b>
<b>Sub pokok</b>	<b>: Bunyi</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 X 40 menit</b>

---

#### A. Kompetensi Inti

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

#### B. Kompetensi Dasar Dan Indikator

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.

**Indikator:**

- a. Mengagumi getaran, gelombang, dan bunyi sebagai keteraturan ciptaan Tuhan

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

**Indikator:**

- a. Memiliki rasa ingin tahu
- b. Menunjukkan sikap jujur, teliti, cermat, tekun, kritis, tanggung jawab, dan peduli lingkungan dalam belajar dan bekerja baik secara individu maupun berkelompok

2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan

**Indikator:**

- a. Menghargai hasil kerja individu dalam kelompok dan kelompok lain
- b. Memberi penilaian hasil karya kelompok secara objektif

2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari

**Indikator:**

- a. menjaga kebersihan alat dan ruang yang digunakan dalam percobaan

3.10 Menganalisis konsep getaran, gelombang, bunyi dan pendengaran serta penerapannya dalam sistem sonar pada hewan dan dalam kehidupan sehari-hari.

4.10 Melakukan percobaan atau pengamatan tentang getaran, gelombang dan bunyi.

**Indikator :**

- a. Menyebutkan pengertian bunyi
- b. Menjelaskan karakteristik serta sifat-sifat bunyi
- c. Menerapkan konsep bunyi dalam kehidupan sehari-hari

- d. Mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan hasil percobaan tentang resonansi.

### C. Tujuan Pembelajaran

Siswa diharapkan mampu untuk:

1. Menyebutkan pengertian bunyi
2. Menjelaskan hubungan antara getaran dan bunyi
3. Menerapkan konsep bunyi dalam kehidupan sehari-hari
4. Mengolah dan menyajikan data serta menarik kesimpulan hasil percobaan tentang resonansi.

### D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian bunyi

Bunyi merupakan gelombang mekanik yang dalam perambatannya arahnya sejajar dengan arah getarnya (gelombang longitudinal).

2. Syarat terdengarnya bunyi ada 3 yaitu:

- a. Ada sumber bunyi
- b. Ada medium (udara)
- c. Ada pendengar

3. Sifat-sifat bunyi meliputi :

- a. Merambat membutuhkan medium
- b. Merupakan gelombang longitudinal
- c. Dapat dipantulkan

4. Karakteristik bunyi ada beberapa macam, yaitu:

- a. Nada adalah bunyi yang frekuensinya teratur
- b. Desah adalah bunyi yang frekuensinya tidak teratur
- c. Warna bunyi adalah bunyi yang frekuensinya sama tetapi terdengar berbeda
- d. Dentum adalah bunyi yang amplitudonya sangat besar dan terdengar mendadak

5. Bunyi berdasarkan frekuensinya dibedakan menjadi 3 macam yaitu

- a. Infrasonik adalah bunyi yang frekuensinya kurang dari 20 Hz. Makhluk yang bisa mendengar bunyi infrasonik adalah jangkrik.
- b. Audiosonik adalah bunyi yang frekuensinya antara 20 Hz sampai dengan 20 kHz. atau bunyi yang dapat didengar manusia.
- c. Ultrasonik adalah bunyi yang frekuensinya lebih dari 20 kHz. Makhluk yang dapat mendengar ultrasonik adalah lumba-lumba.

❖ **Cepat rambat gelombang bunyi**

$$v = \frac{s}{t} \quad \text{atau} \quad v = \frac{\lambda}{T} = f$$

Dimana:

$v$  = cepat rambat gelombang bunyi (m/s)

$s$  = jarak yang ditempuh (m)

$t$  = waktu tempuh (s)

$T$  = periode bunyi (s)

$\lambda$  = panjang gelombang bunyi (m)

❖ **Pemantulan gelombang bunyi**

Bunyi pantul yang diterima telah menempuh dua kali perjalanan, yaitu dari sumber bunyi ke pemantul dan dari pemantul ke penerima atau pendengar. Waktu yang dibutuhkan untuk sampai ke pemantul adalah jarak yang ditempuh oleh bunyi yang dipantulkan dapat ditulis sebagai berikut:

$$s = \frac{v \times t}{2}$$

Dimana:

$s$  = jarak yang ditentukan (m)

$t$  = waktu tempu gelombang bunyi (s)

$v$  = cepat rambat gelombang bunyi (m/s)

**E. Model Pembelajaran**

Metode :ceramah, diskusi, dan eksperimen

Pendekatan :*Scientific*

Model :*cooperatif learning*

**F. Media Pembelajaran**

Alat dan bahan:

Gelas bening (bentuk lengkung)

Air

### G. Sumber belajar

- Buku Kamadjaya. 1990. *IPA Fisika untuk SLTP Kelas II*. Bandung: Penerbit Ganeca Exact.
- Suryana. 2002. *IPA Fisika untuk SLTP Kelas II*. Jakarta : Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

### H. Kegiatan Pembelajaran

No	Aktivitas guru	Aktivitas siswa
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucapkan salam pembuka (selamat pagi anak-anak) dan berdoa</li> <li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>• Melakukan apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berfikir kritis, peserta didik diajak memecahkan masalah terkait konsep bunyi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab salam dari guru (selamat pagi, bu) dan berdoa</li> <li>• Memperhatikan guru</li> <li>• Memperhatikan guru</li> <li>• Memperhatikan guru</li> </ul>
<b>Kegiatan Inti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyajikan berbagai informasi tentang materi pembelajaran.</li> <li>• Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperhatikan guru menjelaskan materi pembelajaran.</li> <li>• Bertanya kepad guru tentang hal-hal yang belum dipahami.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membentuk nama kelompok yang heterogen.</li> <li>• Guru memberikan LKS kepada masing-masing kelompok.</li> <li>• Guru memberi bimbingan kepada siswa dalam melakukan percobaan.</li> <li>• Guru melakukan penilaian terhadap siswa saat mereka melakukan kerja kelompok.</li> <li>• Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempersentasikan hasil percobaan mereka.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendengarkan dan bergabung dengan anggota kelompok masing-masing.</li> <li>• Menerima lks yang diberikan guru.</li> <li>• Melakukan kegiatan percobaan dan menerima bimbingan dari guru.</li> <li>• Siswa menganalisis data yang didapatkan dari percobaan mereka secara berkelompok.</li> <li>• Masing-masing perwakilan kelompok mempersentasikan hasil percobaan.</li> </ul>
<p><b>Penutup</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengumumkan kelompok terbaik dalam kegiatan pembelajaran.</li> <li>• Guru meminta siswa menyimpulkan materi.</li> <li>• Guru memberikan tugas kepada siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan penghargaan dengan bertepuk tangan untuk kelompok terbaik maupun kelompok-kelompok yang lain.</li> <li>• Memberikan</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menutup proses pembelajaran.</li> <li>• Memberitahukan kepada siswa tentang materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.</li> <li>• Mengucap salam penutup.</li> </ul>	<p>kesimpulan untuk materi yang telah dipelajari dalam proses pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menerima tugas yang diberikan guru.</li> <li>• Mendengarkan guru.</li> <li>• Menjawab salam guru.</li> </ul>
--	--	---

## I. Penilaian

### a. Pengetahuan

No	Nama siswa	Soal					Nilai
		1	2	3	4	5	
1	Amelisa Amanda						
2	Annisa Ramayani						
3	Eli Defri Yanti						
4	Emeli Febrian						
5	Fitri Hardini						
6	Julia Cahya Ramadhani						
7	Lala Permata Sari						
8	Linda Wulandari						
9	Meliyana Alifa Sari						
10	Nabila Nurmachelia Putri AR						
11	Nadila Lestari						
12	Nurnadila Amanda						

13	Rosa Marlianda						
14	Rts. Alisa						
15	Rts. Nurul Hafizhoh Agusriani						
16	Rts. Puja Lestari						
17	Rts. Rita Amelia						
18	Rts. Yolanda Oktapia						
19	Sari Wulandari						
20	Sinta Dwi Saputri						
21	Siti Nuraini						
22	Sukmawati						

• **Pedoman penskoran**

Jika siswa menjawab dengan tepat skor 2

Jika siswa menjawab salah skor 1

Jika siswa tidak menjawab skor 0

$$NA = \frac{Skor}{10} \times 100\%$$

Mengetahui

Guru mata pelajaran

Muaro Jambi, 19 Mei 2018

Peneliti

**Fitrianti**

NIGNP. 121215050003120009

**Ade irma suryani**

NIM.TF 140545

Mengetahui

Kepala madrasah

**Yusmidar MD, M.pd**

NIP: 197101021997032002

**LAMPIRAN 5****SOAL TES URAIAN SIKLUS I**

1. Apakah yang dimaksud dengan getaran?
2. Seorang anak melakukan percobaan dan menemukan 4 getaran dalam waktu 20 s, tentukan periode dan frekuensinya....
3. Jelaskan macam-macam getaran?
4. Jelaskan pengertian periode dan frekuensi pada getaran?
5. Sebutkan alat yang bisa digunakan untuk melakukan percobaan tentang getaran?



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**SULTHAN THAHA SAIFUDDIN**  
J A M B I

**LAMPIRAN 6****SOAL TES URAIAN SIKLUS II**

1. Apakah yang dimaksud dengan gelombang?
2. Jelaskan karakteristik gelombang transversal dan longitudinal?
3. Jelaskan karakteristik bunyi?
4. Apa yang dimaksud dengan bunyi?
5. Sebutkan dan jelaskan macam-macam bunyi berdasarkan frekuensinya?



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**SULTHAN THAHA SAIFUDDIN**  
J A M B I

## LAMPIRAN 7

## KUNCI JAWABAN SIKLUS I

1. Getaran adalah gerak bolak-balik benda secara teratur melalui titik kesetimbangan.

2. Dik ,  $n = 4$  getaran

$$t = 20 \text{ s}$$

dit= T dan f?

Penyelesaian: T (periode)

$$T = \frac{t}{n}$$

$$T = \frac{20}{4}$$

$$T = \frac{20}{4}$$

$$T = 5 \text{ s.}$$

f (frekuensi)

$$f = \frac{4}{20}$$

$$f = 0.2 \text{ Hz}$$

3. Adapun getaran pada benda dapat berupa:

- a) Getaran ujung batang
- b) Getaran selaras
- c) Ayunan sederhana

4. Periode getaran adalah waktu yang ditempuh benda dalam melakukan satu kali getaran. Periode dilambangkan dengan T. Untuk menghitung periode getaran, digunakan persamaan :

$$T = \frac{t}{n}$$

Dimana:

T = periode getaran (sekon atau detik)

t = waktu (sekon atau detik)

n = banyaknya getaran

Misalkan periode getaran adalah 5 detik. Jadi, untuk melakukan satu kali getaran memerlukan waktu 5 detik.

1) Frekuensi getaran

Frekuensi getaran adalah banyaknya getaran yang dilakukan dalam satu detik. Frekuensi dilambangkan dengan  $f$ . Untuk menghitung frekuensi getaran, digunakan persamaan :

$$f = \frac{n}{t}$$

Dimana:

$f$  = frekuensi getaran (Hertz dan Hz)

$t$  = waktu (sekon atau detik)

$n$  = banyaknya getaran

5. Salah satu alat yang dapat digunakan untuk melakukan percobaan tentang getaran adalah bandul.



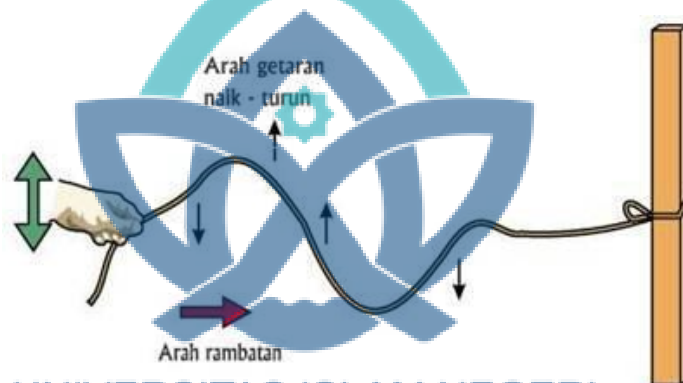
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

## LAMPIRAN 8

## KUNCI JAWABAN SIKLUS II

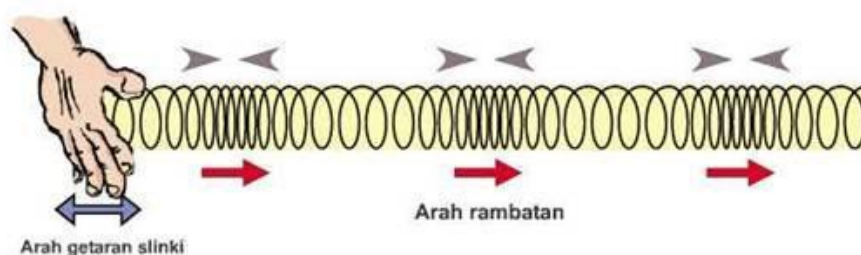
1. Gelombang adalah getaran yang merambat dalam suatu medium. Dalam peristiwa perambatan gelombang yang merambat hanyalah getarannya / usikannya, sedang mediumnya / zat perantaranya tetap.
  2. Ada dua jenis gelombang yang dapat dilihat dari arah rambatannya gelombang, yaitu gelombang transversal dan gelombang longitudinal.
- a) Gelombang transversal

Gelombang transversal adalah gelombang yang arah rambatnya tegak lurus dengan arah getarannya. Contoh : Gelombang pada tali, gelombang pada air, gelombang cahaya.



- b) Gelombang longitudinal

Gelombang longitudinal adalah gelombang yang arah rambatnya sejajar (berimpit) dengan arah getarnya. Contoh : gelombang pada slinki yang digetarkan maju mundur, gelombang bunyi.



3. Nada adalah bunyi yang frekuensinya teratur  
Desah adalah bunyi yang frekuensinya tidak teratur



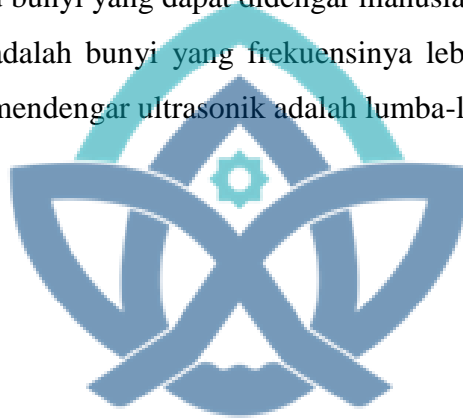
Warna bunyi adalah bunyi yang frekuensinya sama tetapi terdengar berbeda

Dentum adalah bunyi yang amplitudonya sangat besar dan terdengar mendadak

4. Bunyi merupakan gelombang mekanik yang dalam perambatannya arahnya sejajar dengan arah getarnya (gelombang longitudinal).
5. Infrasonik adalah bunyi yang frekuensinya kurang dari 20 Hz. Makhluk yang bisa mendengar bunyiii infrasonik adalah jangkrik.

Audiosonik adalah bunyi yang frekuensinya antara 20 Hz sampai dengan 20 kHz. atau bunyi yang dapat didengar manusia.

Ultrasonik adalah bunyi yang frekuensinya lebih dari 20 kHz. Makhluk yang dapat mendengar ultrasonik adalah lumba-lumba.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**SULTHAN THAHA SAIFUDDIN**  
J A M B I



**DAFTAR RIWAYAT HIDUP  
(CURRICULUM VITAE)**

Nama Lengkap : Ade Irma Suryani  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat, Tanggal Lahir : Muaro Jambi, 27 Desember 1995  
Alamat : Rt 12 Rw 03 Desa Mekarsari Kec.Kumpeh  
Kab.Muaro Jambi  
Telepon : 085311604208  
E-mail : adefisika05@gmail.com

Pendidikan Formal  
2002-2008 : SD Negeri 150/IX Mekar sari  
2008-2011 : Mts Negeri Betung  
2011-2014 : MA PKP AL-HIDAYAH  
2014-Sekarang : Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

MOTTO : Kepercayaan pada diri sendiri akan menjadi kekuatan yang mampu  
mengubah takdir



KEMENTERIAN AGAMA  
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku tgl	No. Resi	Tgl.Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-02	05-10-2015	R-0	-	

Nama : Ade Irma Suryani  
NIM : TF.140545  
Pembimbing I : Drs. Nasrun AR, M.Pd.I  
Judul Skripsi : Penerapan *Authentic Assessment* Untuk Meningkatkan Kinerja Guru Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak Muaro Jambi.

Jurusan/Program Studi : Tadris fisika

No	Tanggal	Konsultasi Ke-	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1	05-01-2018	I	Penyerahan surat penunjukkan dosen pembimbing	
2	08-02-2018	II	Perbaikan proposal	
3	09-03-2018	III	Tanda tangan izin seminar	
4	30-03-2018	III	Perbaikan proposal	
5	25-04-2018	V	ACC Pengesahan judul dan izin riset	
6	14-01-2018	VI	Penyerahan surat pengesahan judul	
7	29-05-2018	VII	Perbaikan skripsi	
8	31-05-2018	VIII	Perbaikan skripsi	
9	07-06-2018	IX	ACC skripsi	
10	07-06-2018	X	Tanda tangan nota dinas	

Jambi, Agustus 2018

Dosen Pembimbing I

Drs. Nasrun AR, M.Pd.I

NIP: 19540726 197603 1 001



KEMENTERIAN AGAMA  
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku tgl	No. Resi	Tgl.Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-02	05-10-2015	R-0	-	

Nama : Ade Irma Suryani  
NIM : TF.140545  
Pembimbing II : Nissa Sukmawati, M.Si  
Judul Skripsi : Penerapan *Authentic Assessment* Untuk Meningkatkan Kinerja Guru Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Islam Penyengat Olak Muaro Jambi.

Jurusan/Program Studi : Tadris fisika

No	Tanggal	Konsultasi Ke-	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1	05-01-2018	I	Penyerahan surat penunjukkan dosen pembimbing	
2	08-02-2018	II	Perbaikan proposal	
3	09-03-2018	III	Tanda tangan izin seminar	
4	30-03-2018	IV	Perbaikan proposal	
5	25-04-2018	V	ACC Pengesahan judul dan izin riset	
6	02-05-2018	VI	Penyerahan surat pengesahan judul	
7	29-05-2018	VII	Perbaikan skripsi	
8	31-05-2018	VIII	Perbaikan skripsi	
9	04-06-2018	IX	ACC skripsi	
10	05-06-2018	X	Tanda tangan nota dinas	

Jambi, Agustus 2018

Dosen Pembimbing II

Nissa Sukmawati, M.Si

NIP: 19900309 201801 2001