

**UPAYA PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA MATERI
GETARAN DAN GELOMBANG MELALUI PENERAPAN
MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA
SISWA KELAS VIII MTs MUALLIMIN MALEBO
KANDANGAN TEMANGGUNG
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Tugas dan Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Dalam Jurusan Pendidikan Fisika**



Oleh:

**Syarifatun Amroniyah
NIM. 113611072**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2015**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syarifatun Amroniyah
NIM : 113611072
Jenjang : S 1
Jurusan : Tarbiyah
Program Studi : Pendidikan Fisika
Judul Skripsi : Upaya Peningkatan Prestasi Belajar IPA pada pokok bahasan Materi Getaran Dan Gelombang Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Kelas VIII MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung Tahun Pelajaran 2014/205

Menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian karya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, Desember 2015



Syarifatun Amroniyah
NIM. 113611072



PENGESAHAN

Naskah skripsi dengan:

Judul : Upaya Peningkatan Prestasi Belajar IPA pada pokok bahasan Materi Getaran Dan Gelombang Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Kelas VIII MTs Muallimin Malebo Kandungan Temanggung Tahun Pelajaran 2014/2015
Nama : Syarifatun Amroniyah
NIM : 113611072
Jurusan : Tarbiyah

Telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana dalam Tadris Fisika.

Semarang, 31 Desember 2015

DEWAN PENGUJI

Ketua,

Alis Asikin, MA

NIP. 19690724 199903 1 002

Penguji I,

H. Amin Farid M. Ag

NIP. 19710614 200003 1 002

Sekretaris,

Naifah, M.S.I

NIP. 19800916200710 2 007

Penguji II,

M. Rizka, M.S.I

NIP. 19800320 200710 1 001

Pembimbing,

Dr. Hamdan Hadi Kusuma, M.Sc

NIP. 19770322009121002

Semarang, Desember 2015

NOTA PEMBIMBING

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Walisongo
Di Semarang

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Upaya Peningkatan Prestasi Belajar IPA pada pokok bahasan Materi Getaran Dan Gelombang Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Kelas VIII MTs Muallimin Malebo Kandungan Temanggung Tahun Pelajaran 2014/2015
Nama : Syarifatun Amroniyah
NIM : 113611072
Jurusan : Tarbiyah
Program Studi : Tadris Fisika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang munaqasah.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Pembimbing,

Dr. Hamdan Hadi Kusuma, M.Sc
NIP. 19770322009121002

ABSTRAK

Judul : Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Ipa pada pokok bahasan Materi Getaran Dan Gelombang Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Kelas VIII MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung Tahun Pelajaran 2014/2015

Penulis : Syarifatun amroniyah

NIM : 113611072

Skripsi ini dilatarbelakangi proses pembelajaran IPA di MTs Muallimin Malebo Kandangan pada kelas VIII berjalan sangat monoton. nilai rata-rata anak belum mencapai KKM. Peserta didik yang mencapai nilai KKM kurang dari 25%, dari nilai Nilai KKM pembelajaran yang ditentukan yaitu sebesar 70, oleh karena itu dibutuhkan model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Studi ini dimaksudkan untuk menjawab permasalahan: apakah pembelajaran model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar IPA kelas VIII di MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung?. Permasalahan tersebut dibahas melalui penelitian tindakan kelas yang dilakukan melalui 2 siklus dengan setiap siklus tahapannya adalah perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA materi getaran dan gelombang melalui metode inkuiri terbimbing pada peserta didik kelas VIII MTs Muallimin Malebo Kandangan telah mengalami peningkatan. Penilaian dinyatakan telah menunjukkan bahwa secara nilai telah mencapai 72 dari 20 peserta didik. Ketuntasan klasikal sebesar 100 % peserta didik yang mendapat nilai 70 ke atas dapat disimpulkan telah mencapai batas tuntas

Kata Kunci : Presttasi Belajar, Inkuiri Terbimbing

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.

Shalawat dan salam semoga senantiasa tetap terlimpahkan kepangkuan beliau Nabi Muhammad SAW, beserta keluarganya, sahabat-sahabatnya serta orang-orang mukmin yang senantiasa mengikutinya.

Dengan kerendahan hati dan kesadaran penuh, penulis sampaikan bahwa skripsi ini tidak akan mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan dan bantuan dari semua pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada semua pihak yang telah membantu. Adapun ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada:

1. Dr. H. Raharjo M.Ed. St., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang, beserta staf yang telah memberikan pengarahan dan pelayanan dengan baik
2. Dr. Hamdan Hadi Kusuma, M.Sc, selaku ketua jurusan program Kualifikasi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang dan pembimbing, beserta staf yang telah memberikan pengarahan dan pelayanan dengan baik
3. Kepala MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung yang telah memberikan izin dan memberikan bantuan dalam penelitian.

4. Segenap Civitas Akademik Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang yang telah memberikan bimbingan kepada penulis untuk meningkatkan ilmu.
5. Semua karib kerabat yang memberikan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

Kepada semuanya, peneliti mengucapkan terima kasih disertai do'a semoga budi baiknya diterima oleh Allah SWT, dan mendapatkan balasan berlipat ganda dari Allah SWT.

Penyusun mengakui kekurangan dan keterbatasan kemampuan dalam menyusun skripsi ini, maka diharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif, evaluatif dari semua pihak guna kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya semoga dapat bermanfaat bagi diri penulis khususnya.

Semarang, Desember 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN NOTA PEMBIMBING.....	iv
ABSTRAK	v
HALAMAN KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB I	PENDAHULUAN
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
BAB II	KAJIAN TEORI
A. Deskripsi Teori	8
1. Prestasi Belajar IPA	8
a. Pengertian Prestasi Belajar IPA.....	8
b. Tujuan IPA	14
c. Ruang Lingkup IPA.....	15
d. Indikator Prestasi Belajar IPA	15
e. Pengukuran Prestasi Belajar IPA....	18
f. Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar IPA.....	19
2. Model Inkuiri Terbimbing.....	23

	a. Pengertian Model Inkuiri Terbimbing	23
	b. Syarat-syarat Model Inkuiri Terbimbing	38
	c. Langkah-langkah Model Inkuiri Terbimbing	39
	d. Kelebihan dan Kelemahan Model Inkuiri Terbimbing	42
	B. Materi Getaran dan Gelombang.....	43
	C. Kajian Pustaka	50
	D. Hipotesis Tindakan	51
BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Jenis Penelitian	52
	B. Tempat Penelitian	52
	C. Waktu Penelitian.....	52
	D. Subyek dan Obyek Penelitian.....	53
	E. Siklus Penelitian	53
	F. Teknik Penumpulan Data	59
	G. Teknik Analisis Data	61
	H. Indikator Ketercapaian Penelitian.....	61
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Hasil Penelitian.....	63
	B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	83
BAB V	PENUTUP	
	A. Kesimpulan.....	92

B. Saran	92
C. Penutup	93

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan factor yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena dengan pendidikan diharapkan manusia dapat mengembangkan pengetahuan, ketrampilan dan kreativitas. Tugas pendidik tidak hanya menyampaikan sejumlah informasi ke peserta didik, tetapi mengusahakan bagaimana agar konsep-konsep penting berguna bagi peserta didik.¹

Pendidikan mutlak ada dan selalu diperlukan selama ada kehidupan. Pendidikan menurut Frederic J.M.C (1999:4) dalam bukunya “Educational Psychology” yaitu “*Education is a processor an activity which is directed at producing desirable change in the behavior of human being*” (Pendidikan adalah sebuah proses atau aktivitas yang secara langsung dapat merubah perilaku manusia). pendidikan adalah usaha yang dijalankan dengan sengaja, teratur, dan berencana dengan maksud mengubah tingkah laku manusia kearah yang diinginkan sebagai suatu usaha yang dilakukan dengan sengaja, teratur dan berencana.²

Pendidikan merupakan salah satu bagian terpenting dalam perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) secara

¹ Departemen Agama, Al-Qur'an Al Karim dan terjemahannya, (Semarang: PT Toha Putra,2013) hlm.240

² Syamsul Maarif, *Selamatkan Pendidikan Dasar Kita* (Semarang: Needs Press, 2009), hlm. 16-17

globalisasi semakin meningkat pesat sehingga setiap bangsa di dunia ini perlu menyesuaikan. Sehubungan dengan meningkatnya kemajuan IPTEK pendidikan sebagai suatu proses melibatkan beberapa unsur yang meliputi guru siswa, sarana dan prasarana, kurikulum dan pengelolaan. Ilmu pengetahuan dan IPTEK diharapkan mampu menciptakan sistem pendidikan yang berkualitas guru merupakan unsur pokok yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan proses pembelajaran.³

Kualitas pendidikan sebagai salah satu pilar pembangunan sumber daya manusia yang bermakna, sangat penting bagi Pembangunan Nasional. Bahkan dapat dikatakan masa depan bangsa bergantung pada keberadaan pendidikan yang berkualitas yang berlangsung dimasa kini. Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal1 yang berbunyi pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.⁴

³Danim S., 2002. *Inovasi Pendidikan*. Bandung: CV. Pustaka Setia.

⁴ UU No 20 Tahun 2003 *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Irama Yudha, 2011), hlm. 5

Pendidikan diartikan sebagai proses dengan metode-metode tertentu sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan. Bertitik tolak dari penjelasan tersebut, maka seorang guru diharapkan memiliki kemampuan dalam memilih strategi apa yang tepat digunakan untuk melaksanakan proses pembelajaran di kelasnya, sehingga tujuan yang telah dituliskan dalam rencana pembelajaran dapat tercapai. Jadi jelaslah bahwa seorang guru dituntut untuk menguasai metode⁵.

Langkah-langkah seorang guru sebelum menentukan metode pembelajaran adalah memperhatikan persiapan pembelajaran yang meliputi pemahaman terhadap tujuan pembelajaran, penguasaan materi pelajaran, dan pemahaman teori-teori pendidikan selain teori-teori pengajaran. Seorang guru juga harus memahami prinsip-prinsip pembelajaran dan model-model serta prinsip evaluasinya, sehingga pada akhirnya pembelajaran berlangsung secara cepat dan tepat⁶.

Kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar sesama peserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar dalam rangka pencapaian

⁵ Undang-undang No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pendidik Dan Tenaga Kependidikan

⁶ Stiles, K.E. dan Horsley, S. 1998. *Professional Development Strategies: Professional Learning Experiences Help Teachers Meet the Standards. The Science Teacher*. September 1998. hlm. 46-49).

kompetensi dasar. Pengalaman belajar dapat terwujud melalui penggunaan pendekatan pembelajaran yang bervariasi dan berpusat pada peserta didik.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran, antara lain :

1. Kegiatan pembelajaran disusun untuk memberikan bantuan kepada para pendidik, khususnya guru, agar dapat melaksanakan proses pembelajaran secara profesional.
2. Kegiatan pembelajaran memuat rangkaian kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta didik secara berurutan untuk mencapai kompetensi dasar.
3. Penentuan urutan kegiatan pembelajaran harus sesuai dengan konsep materi pembelajaran.
4. Rumusan pernyataan dalam kegiatan pembelajaran minimal mengandung dua unsur yang mencerminkan pengelolaan pengalaman belajar siswa, yaitu kegiatan siswa dan materi.

Metode pembelajaran mempunyai kedudukan sebagai alat motivasi ekstrinsik sebagai suatu strategi pengajaran, dan sebagai alat untuk mencapai tujuan.⁷ Metode pembelajaran berhubungan dengan cara bagaimana membelajarkan materi yang tepat kepada peserta didik dengan teknik penyajian yang tepat serta peserta didik dapat belajar secara efektif dan efisien.

⁷Syaiful Bahri Djamaroh, Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Rineka Cipta, cet 1.), hlm. 82

Secara praktis, guru adalah ujung tombak dalam proses pembelajaran. Strategi dan manajemen guru untuk mengatasi masalah pembelajaran sangat dibutuhkan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas merupakan salah satu tugas utama guru, dan pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan yang ditujukan untuk membelajarkan siswa. Proses pembelajaran masih sering ditemui kecenderungan meminimalkan keterlibatan peserta didik. Dominasi guru dalam proses pembelajaran menyebabkan kecenderungan peserta didik lebih bersifat pasif sehingga mereka lebih banyak menunggu sajian guru dari pada mencari dan menemukan sendiri pengetahuan, ketrampilan atau sikap yang mereka butuhkan.

Hasil observasi awal penelitian didapatkan pembelajaran IPA di MTs Muallimin Malebo Kandangan pada kelas VIII berjalan sangat monoton. Terutama pada materi tentang getaran dan gelombang. Pembelajaran ini guru sebagai pusat pembelajaran. Metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah, tanya jawab, dan mengerjakan soal yang ada pada buku LKS (Lembar Kerja Siswa) akibatnya dalam mempelajari materi IPA peserta didik cenderung kurang semangat, malas, jenuh dan dianggap sebagai pelajaran yang membosankan dan monoton. Hal ini berakibat pada prestasi belajar yang rendah. Berdasarkan tes yang telah dilaksanakan, nilai rata-rata anak belum mencapai KKM.

Peserta didik yang mencapai nilai KKM kurang dari 25%, dari nilai Nilai KKM pembelajaran yang ditentukan yaitu sebesar 70.

Berdasarkan latar belakang peneliti memfokuskan penelitian pada model pembelajaran. Model pembelajaran dalam pembelajaran IPA harus berubah dan melibatkan peserta didik. Hal ini dilakukan supaya peserta didik tidak lagi merasa bosan dalam mengikuti pelajaran IPA. Peserta didik diharapkan lebih aktif tidak lagi hanya sekedar menerima informasi atau diceramahi guru, tetapi bisa memberikan informasi kepada teman-temannya. Untuk itu peneliti bekerjasama dengan guru mata pelajaran IPA mencoba berusaha meningkatkan prestasi belajar anak didik menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah pembelajaran model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar IPA kelas VIII di MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pembelajaran model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar IPA kelas VIII di MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung”.

2. Manfaat penelitian

a. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini memberikan masukan :

1) Bagi Guru

Penelitian ini sebagai masukan bagi guru tentang pentingnya penggunaan model pembelajaran yang bervariasi dalam proses pembelajaran IPA.

2) Bagi peserta didik

Peningkatan proses penanaman, pemahaman dan ketrampilan yang lebih dengan pembelajaran yang bervariasi sehingga memungkinkan peserta didik untuk meningkatkan prestasi belajar IPA.

3) Bagi Sekolah

a) Sebagai usaha dalam meningkatkan kualitas pembelajaran

b) Menanggulangi kesulitan pembelajaran IPA di kelas VIII MTs.

c) Menciptakan kerjasama antara peneliti dengan sekolah untuk kemajuan sekolah dalam mata pelajaran Fisika.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Prestasi Belajar IPA

a. Pengertian Prestasi Belajar IPA

Kata “prestasi” berasal dari bahasa Belanda yaitu *prestatie* kemudian dalam Bahasa Indonesia menjadi “prestasi” yaitu yang berarti “hasil usaha”¹, sedangkan belajar menurut Skinner, sebagaimana di kutip oleh Dimiyati dan Moedjiono menyatakan:

Belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responnya menurun. Oleh karena itu dalam belajar dapat ditemukan hal-hal: (1) kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan respon belajar, (2) responsi belajar, (3) konsekuensi yang bersifat menguatkan respon tersebut. Sebagai ilustrasi,..²

Adapun menurut Gagne sebagaimana di kutip oleh Dimiyati dan Moedjiono menyatakan:

Belajar adalah kegiatan yang kompleks. Prestasi belajar tersebut berupa kapabilitas. Setelah belajar memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah berasal dari: (1)

¹Zainal Arifin, *Evaluasi Instruksional Prinsip Teknik Prosedur* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1991), hml. 3.

²Dimiyati dan Moedjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1999), hlm. 9.

stimulasi yang berasal dari lingkungan, dan (2) proses kognitif yang dilakukan oleh pelajar.³

Menurut Lester D. Crow and Alice Crow “*learning is an active process that needs to be stimulated dan guided toward desirable comes*”.⁴ (Pembelajaran adalah perubahan tingkah laku yang diiringi dengan proses pertumbuhan yang ditimbulkan melalui penyesuaian diri terhadap keadaan lewat rangsangan atau dorongan).

Belajar menurut Shaleh Abdul Aziz dan Abdul Aziz Abdul Majid dalam bukunya yang berjudul *At-Tarbiyah wa Thuruqut Tadris*, mendefinisikan belajar adalah:

أَنَّ التَّعْلَمَ هُوَ تَغْيِيرٌ فِي ذِهْنِ الْمُتَعَلِّمِ يَطْرُقُ عَلَى خِبْرَةٍ سَابِقَةٍ
فِيحْدُثُ فِيهَا تَغْيِيرًا جَدِيدًا.⁵

Belajar adalah perubahan pada hati (jiwa) si pelajar berdasarkan pengetahuan yang sudah dimiliki menuju perubahan baru.

Sementara itu, Elizabeth B. Hurlock mendefinisikan belajar adalah “*learning is development that comes from exercise and effort*”.⁶ Artinya: belajar adalah suatu bentuk perkembangan yang timbul dari latihan dan usaha.

³ Dimiyati dan Moedjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 10.

⁴ Lester D. Crow and Alice Crow, *Human Development and Learning*, (New York: American Book Company, 2002), hlm. 215

⁵ Shaleh Abdul Aziz dan Abdul Aziz Abdul Majid, *At-Tarbiyah wa Thuruqut Tadris*, Juz I, (Mesir: Darul Ma'arif, t.th.), hlm. 169

⁶ Elizabeth B. Hurlock, *Child Development*, (Tokyo: MC. Graw Hill Book Company, t.th.), hlm. 20.

Menurut Piaget sebagaimana di kutip oleh Dimiyati dan Moedjiono, berpendapat bahwa pengetahuan dibentuk oleh individu, sebab individu melakukan interaksi terus-menerus dengan lingkungannya. Lingkungan tersebut senantiasa mengalami perubahan. Karena interaksi dengan lingkungan ini maka fungsi intelek dari individu yang bersangkutan menjadi berkembang. Perkembangan intelektual ini meliputi tahapan sebagai berikut: (1) sensori motor (0-2 tahun), (2) pra operasional (2-7 tahun), (3) operasional konkrit (7-11 tahun), dan (4) operasi formal (11 tahun keatas). Berdasarkan konsep tersebut, belajar pengetahuan menurut Piaget meliputi tiga fase yakni fase eksplorasi, pengenalan konsep dan aplikasi konsep. Dalam fase pengenalan konsep, anak mengenal konsep yang ada hubungannya dengan gejala. Sedangkan dalam fase aplikasi konsep, anak menggunakan konsep untuk meneliti gejala lain lebih lanjut.⁷

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang semakin berkembang pada diri seseorang melalui pengenalan secara berturut-turut dari suatu situasi ke situasi lain yang diulang-ulang sehingga menjadi sempurna melalui tahapan-tahapan tertentu.

⁷ Dimiyati dan Moedjiono, *Belajar dan Pembelajaran*,, hlm. 13-14.

Prestasi belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktifitas belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh pembelajar.⁸

Prestasi belajar menurut Agus Supriyono pada hakekatnya adalah merupakan kompetensi yang mencakup aspek pengetahuan, ketrampilan, sikap, dan nilai-nilai yang diwujudkan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak. Prestasi belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan ketrampilan.⁹ Dengan demikian, prestasi belajar yang harus dicapai siswa, hendaknya menggunakan klasifikasi prestasi belajar dari Benjamin Bloom, yang membagi prestasi belajar kepada tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotoris.¹⁰

Prestasi belajar menurut Oemar Hamalik¹¹, merupakan prestasi interaksi antara kemampuan individu dengan lingkungan. Menurut Nasution¹², prestasi belajar adalah suatu perubahan pada individu yang belajar, perubahan ini tidak hanya pengetahuan saja tetapi juga

⁸ Tri Anni, *Psikologi Belajar*, (Semarang: UPTMCK UNS, 2004), hlm. 4.

⁹ Agus Supriyono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Cet. 2, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 5

¹⁰ Sri Esti Wuryani Djiwandono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Grasindo, 2006), cetakan ke-3, hlm. 211

¹¹ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Bumi Aksara, 2009), hlm. 15-16.

¹² Nasution, dkk., *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT. Bina Aksara, 1999), hlm. 10.

kecakapan sikap, penguasaan dan penghargaan dalam individu yang belajar.

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata prestasi belajar merupakan “realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan atau kapasitas yang dimiliki seseorang yang dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik.”¹³ Perubahan tingkah laku yang dialami oleh siswa tergantung dari apa yang ia pelajari selama kurun beberapa waktu. *Out put* (prestasi) yang diperoleh siswa perubahan dengan pemilikan pengalaman baru, perubahan yang bersentuhan dengan kejiwaan dan mempengaruhi tingkah laku.¹⁴

Oxford advanced learners dictionary of current English, mendefinisikan “*achievement: a thing that somebody has done success fully, especially using their own effort and skill*”.¹⁵ (Artinya: Sesuatu yang telah dilakukan seseorang dengan sukses, khususnya menggunakan usaha dan kecakapannya sendiri).

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa dari suatu proses belajar akan menyebabkan terjadi

¹³ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: Remaj Rosdakarya, 2011), hlm. 102-103

¹⁴ Syaiful Bahri Djamarah *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008), hlm. 14

¹⁵ Sally Wehmeier, *Oxford Advanced Learner's Dictionary*, (New York: Oxford University Press, 2000), hlm. 10.

perubahan pada diri seseorang. Tujuan pembelajaran pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku yang diinginkan para diri siswa. Oleh karena itu, untuk mengetahui sejauh mana perubahan yang dialami oleh siswa dilakukan kegiatan penilaian, yaitu suatu tindakan atau kegiatan untuk melihat sejauh mana tujuan pembelajaran tersebut dapat dicapai oleh siswa dalam bentuk prestasi belajar yang diperlihatkannya setelah mereka menempuh proses belajar.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pelajaran berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.¹⁶

Sehingga dari beberapa pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa prestasi belajar IPA adalah perubahan tingkah laku yang terjadi sebagai akibat seorang individu mengalami proses belajar IPA.

¹⁶ Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Tingkat SD, MI, dan SDLB, hlm. 484

b. Tujuan IPA

Mata Pelajaran IPA di SD/MI bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan
- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.¹⁷

¹⁷ Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006, hlm. 484

c. Ruang Lingkup IPA

Ruang Lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut:

- 1) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan
- 2) Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas
- 3) Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana
- 4) Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.¹⁸

d. Indikator Prestasi Belajar IPA

Indikator prestasi belajar IPA yaitu nilai belajar siswa. Yang terkait dalam tiga ranah diantaranya ranah kognitif, afektif dan Psikomotorik¹⁹

Bloom sebagaimana di kutip oleh Anas Sujiono membedakan tiga macam prestasi belajar yaitu: (1) pengetahuan kognitif, (2) prestasi belajar afektif, dan (3) psikomotorik. :²⁰

¹⁸ Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006, hlm. 485

¹⁹ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada, 2003) hlm. 22

²⁰ Anas Sujiono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Pers, 2009), hlm. 49-59.

1) Ranah Kognitif

Keberprestasian belajar yang diukur oleh taraf penguasaan intekektuallitas, keberprestasian ini biasanya dilihat dengan bertambahnya pengetahuan siswa, yang terbagi menjadi :

- a) Pengetahuan (*Knowledge*) adalah ranah pengetahuan yang meliputi ingatan yang pernah dipelajari meliputi metode, kaidah, prinsip dan fakta.
- b) Pemahaman (*Comprehension*) meliputi kemampuan untuk menangkap arti, yang dapat diketahui dengan kemampuan siswa dalam menguraikan isi pokok dari suatu bacaan.
- c) Penerapan (*Application*), kemampuan untuk menerapkan suatu kaidah atau metode untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata. Penerapan ini dapat meliputi hal-hal seperti aturan, metode, konsep, prinsip dan teori.
- d) Analisis (*Analysis*), meliputi kemampuan untuk memilah bahan ke dalam bagian-bagian atau menyelesaikan sesuatu yang kompleks ke bagian yang lebih sederhana. Contohnya mengidentifikasi bagian-bagian, menganalisa hubungan antar bagian-bagian dan membedakan antara fakta dan kesimpulan.

- e) Sintetis (*Syntesis*), meletakkan bagian-bagian yang dihubungkan sehingga tercipta hal-hal yang baru.
 - f) Kreasi (*Creation*), kemampuan memberikan penilaian terhadap sesuatu.
- 2) Ranah Afektif (ranah rasa)
- a) Penerimaan (*Receiving*), kesediaan siswa untuk memperhatikan tetapi masih berbentuk pasif
 - b) Partisipasi (*Responding*), siswa aktif dalam kegiatan
 - c) Penilaian/penentuan sikap (*Valuing*), kemampuan menilai sesuatu, dan membawa diri sesuai dengan penilaian tersebut.
 - d) Organisasi (*Organizing*), kemampuan untuk membawa atau mempersatukan nilai-nilai yang berbeda, menyelesaikan konflik di antara nilai-nilai dan dan membentuk suatu sistem nilai yang konsisten.
 - e) Pembentukan Pola Hidup (*Characterization by value or value complex*), yaitu kemampuan untuk menghayati nilai-nilai kehidupan sehingga dapat menjadi pegangan hidup.
- 3) Psikomotorik (ranah karsa)

Adalah keberprestasian belajar dalam bentuk skill (keahlian) bisa dilihat dengan adanya siswa yang

mampu mempraktekkan prestasi belajar dalam bentuk yang tampak, yaitu meliputi:

- a) Persepsi (*Perceptio*), dapat dilihat dari kemampuan untuk membedakan dua stimuli berdasarkan ciri-ciri masing-masing.
 - b) Kesiapan (*Set*), kesiapan mental dan jasmani untuk melakukan suatu gerakan.
 - c) Gerakan terbimbing (*Guided respons*), melakukan gerakan sesuai dengan contoh yang diberikan.
 - d) Gerakan yang terbiasa (*Mechanical respons*), kemampuan melakukan gerakan dengan lancar tanpa memperhatikan contoh yang diberikan.
 - e) Gerakan yang kompleks (*Complex respons*), kemampuan melakukan beberapa gerakan dengan lancar, tepat dan efisien.
 - f) Penyesuaian pola gerakan (*Adjusment*), kemampuan penyesuaian gerakan dengan kondisi setempat.
 - g) Kreativitas (*Creativity*), kemampuan melahirkan gerakan-gerakan baru.
- e. Pengukuran Prestasi Belajar IPA

Kegiatan penilaian dan pengujian pendidikan merupakan salah satu mata rantai yang menyatu terjalin di dalam proses pembelajaran siswa. Penilaian atau tes itu berfungsi untuk memperoleh umpan balik dan selanjutnya

digunakan untuk memperbaiki proses belajar mengajar, maka penilaian itu disebut penilaian formatif. Tetapi jika penilaian itu berfungsi untuk mendapatkan informasi sampai mana prestasi atau penguasaan dan pencapaian belajar siswa yang selanjutnya diperuntukkan bagi penentuan lulus tidaknya seorang siswa maka penilaian itu disebut penilaian sumatif.²¹

Jika dilihat dari segi alatnya, penilaian prestasi belajar dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu tes dan non tes. Tes ada yang diberikan secara lisan (menuntut jawaban secara lisan) ini dapat dilakukan secara individu maupun kelompok, ada tes tulisan (menuntut jawaban dalam bentuk tulisan), tes ini ada yang disusun secara obyektif dan uraian dan tes tindakan (menuntut jawaban dalam bentuk perbuatan).

Sedangkan non tes sebagai alat penilaiannya mencakup observasi, kuesioner, wawancara, skala sosiometri, studi kasus.²²

f. Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar IPA

Ngalim Purwanto mengklasifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar sebagai berikut:

²¹ Saifuddin Azwar, *Tes Prestasi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2006) hlm. 11

²² Nana Sudjana, *Penilaian Prestasi Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2004), hlm. 5

1) Faktor yang bersumber dari dalam diri individu atau faktor individual.

Yang termasuk ke dalam faktor individual antara lain:

a) Kematangan/ pertumbuhan

Mengajarkan sesuatu yang baru dapat berprestasi jika taraf pertumbuhan pribadi telah memungkinkan pertumbuhan jasmani dan rohani telah matang untuk itu.

b) Kecerdasan

Disamping kematangan, dapat tidaknya seseorang mempelajari sesuatu dengan berprestasi baik ditentukan / dipengaruhi pula oleh taraf kecerdasannya.

c) Latihan/ulangan

Karena terlatih, karena sering kali mengulangi sesuatu, maka kecakapan dan pengetahuan yang dimilikinya dapat menjadi makin dikuasai dan makin mendalam.

d) Motivasi

Motivasi adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motivasi belajar adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk belajar.²³

Seseorang tidak mungkin berusaha mempelajari sesuatu dengan sebaik-baiknya, jika ia tidak mengetahui betapa penting dan faedahnya prestasi yang akan dicapai dari belajarnya itu bagi dirinya.

e) Minat

Minat dapat juga menjadi kekuatan motivasi. Prestasi seseorang selalu dipengaruhi berbagai macam dan intensitas minat-minatnya. Minat ini besar sekali pengaruhnya terhadap belajar sebab dengan minat seseorang akan melakukan sesuatu

²³ M Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002) Cet. 5, hlm.102-103.

yang diminatinya. Sebaliknya, tanpa minat seseorang tidak mungkin melakukan sesuatu”²⁴.

2) Faktor yang ada di luar diri siswa atau faktor eksternal

Yang termasuk faktor luar atau eksternal ini antara lain:

a) Faktor Keluarga

Dalam sebuah keluarga yang terjalin hubungan harmonis antara orang tua dan anak atau saudara dapat berpengaruh baik dan positif terhadap belajar anak. Selain itu tersedianya fasilitas yang diperlukan dalam belajar juga memegang peranan yang sangat penting pula.

b) Guru dan cara mengajar

Hal ini khususnya di lingkungan pendidikan formal, misalnya bagaimana seorang guru dalam menyampaikan materi dan metode apa yang sesuai untuk menyampaikan materi pelajaran agar siswa mampu untuk menerima dan memahami materi pelajaran.

Cara belajar yang baik dan penggunaan metode pembelajaran yang tepat merupakan faktor yang penting dalam menentukan prestasi. Dengan demikian guru juga memiliki peranan dalam menentukan prestasi anak didik.

²⁴ Moh Uzer Usman., *Menjadi Guru Profesional*, (Jakarta: Remaja Rosdakarya, 1999), hlm.27

c) Alat-alat pendidikan pelajaran

Selain guru dan cara mengajar yang baik untuk menunjang proses belajar mengajar perlu adanya alat-alat pelajaran seperti buku-buku pelajaran, alat peraga, alat-alat praktikan dan alat-alat lain yang diperlukan. Dengan adanya guru yang professional dan dilengkapi dengan alat-alat pelajaran maka akan mempermudah dan mempercepat penerimaan pelajaran yang diberikan guru kepada siswa.

d) Motivasi sosial

Motivasi dari lingkungan sosial sekitar akan sangat mendukung anak-anak dalam belajar dan berprestasi misalnya orang tua, guru, teman sepermainan ataupun terdekat dengan dukungan dari orang-orang sekitar anak akan lebih terpacu dalam belajar agar berprestasi baik.

e) Lingkungan dan kesempatan

Faktor lingkungan dan kesempatan sangat berpengaruh dalam prestasi anak. Faktor lingkungan misalnya anak yang tinggal di lingkungan bersih, tenang atau lingkungan sekitar adalah orang-orang berpendidikan dan terpelajar maka akan berbeda prestasi belajarnya dengan anak yang tinggal di daerah kumuh, tidak terawat dan orang disekitar tidak berpendidikan.

Anak yang tinggal di lingkungan orang-orang yang berpendidikan akan lebih terpacu semangatnya dalam belajar, tapi anak yang tinggal di lingkungan yang tidak berpendidikan dia akan lebih condong menghabiskan waktu untuk bermain.²⁵

Selain lingkungan kesempatan untuk belajar pun sangat berpengaruh misalnya anak yang hidup serba berkecukupan, semua kebutuhan pendidikan terpenuhi, waktunya lebih banyak untuk belajar akan lain prestasinya dengan anak yang hidup jauh dari cukup, untuk biaya sekolah ia harus bekerja sehingga waktu yang seharusnya untuk belajar habis karena untuk bekerja. Dengan demikian anak yang berkesempatan belajar akan mendapatkan prestasi yang lebih baik dibandingkan anak yang tidak berkesempatan belajar dengan baik.

2. Model Inkuiri Terbimbing

a. Pengertian Model Inkuiri Terbimbing

Model adalah pola (contoh, acuan, ragam, dsb) dari sesuatu yang akan dibuat atau dihasilkan.²⁶ Penggunaan model dalam pembelajaran yang tepat akan turut

²⁵ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Pengajaran Secara Manusiawi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 218.

²⁶ Hasan Alwi, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2008), hal. 751

menentukan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. pembelajaran perlu dilakukan dengan sedikit ceramah dan metode-metode yang berpusat pada guru, serta lebih menekankan pada interaksi peserta didik. Penggunaan model yang bervariasi akan sangat membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Joyce & Weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.²⁷

Model adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan fungsi sebagai pedoman para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran.²⁸

Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya. Sedangkan model-model pembelajaran sendiri biasanya

²⁷ Rusman, *Model-model Pembelajaran-Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2013), hal. 133

²⁸ Herman Hodoyo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematik*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2001), hal. 113.

disusun berdasarkan berbagai prinsip atau teori pengetahuan.

Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Suatu kegiatan pembelajaran di kelas disebut model pembelajaran jika: (1) ada kajian ilmiahnya dari penemu atau ahlinya, (2) ada tujuannya, (3) ada tingkah laku yang spesifik, (4) ada kondisi spesifik yang diperlukan agar tindakan / kegiatan pembelajaran tersebut dapat berlangsung secara efektif.

Inkuiri berasal dari kata *to inquire* yang berarti ikut serta, atau terlibat, dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan.pembelajaran inkuiri ini bertujuan untuk memberikan cara bagi peserta didik untuk membangun kecakapan-kecakapan intelektual (kecakapan berpikir) terkait dengan proses-proses berpikir reflektif.“*Inquiry*” mempunyai arti pertanyaan, pemeriksaan, atau penyelidikan.Metode *Guided Inquiry* berarti suatu kegiatan belajar yang melibatkan seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki suatu permasalahan secara sistematis, logis, analitis, sehingga dengan bimbingan dari

guru mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.²⁹

Hamalik mengemukakan bahwa pembelajaran berdasarkan inkuiri (*inkuiri based teaching*) adalah suatu strategi yang berpusat pada peserta didik di mana kelompok-kelompok siswa dibawa ke dalam suatu persoalan atau mencari jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan di dalam suatu prosedur dan struktur kelompok yang digariskan secara jelas. Strategi pembelajaran Inkuiri menekankan kepada proses mencari dan menemukan. Materi pelajaran tidak diberikan secara langsung. Peran peserta didik dalam strategi ini adalah mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing peserta didik untuk belajar. Strategi pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan peserta didik³⁰.

²⁹W. Gulo, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Gramedia, 2008), hlm. 84-

³⁰Hamalik, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2001), hlm.

Inkuiri menurut Bruce & Bruce merupakan suatu cara mengajar peserta didik bagaimana belajar dengan menggunakan keterampilan, proses, sikap, dan pengetahuan berpikir rasional. Senada dengan pendapat Bruce & Bruce, Cleaf menyatakan bahwa inkuiri adalah salah satu strategi yang digunakan dalam kelas yang berorientasi proses. Inkuiri merupakan sebuah strategi pengajaran yang berpusat pada peserta didik, yang mendorong peserta didik untuk menyelidiki masalah dan menemukan informasi. Proses tersebut sama dengan prosedur yang digunakan oleh ilmuwan sosial yang menyelidiki masalah-masalah dan menemukan informasi.

Trowbridge menjelaskan model inkuiri sebagai proses mendefinisikan dan menyelidiki masalah-masalah, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, menemukan data, dan menggambarkan kesimpulan masalah-masalah tersebut. Lebih lanjut, Trowbridge mengatakan bahwa esensi dari pengajaran inkuiri adalah menata lingkungan/ suasana belajar yang berfokus pada peserta didik dengan memberikan bimbingan secukupnya dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip ilmiah. Pendapat Trowbridge, Amien dan Roestiyah mengatakan bahwa inkuiri adalah suatu perluasan proses *discovery* yang digunakan dalam cara yang lebih dewasa. Pada proses *discovery*, inkuiri mengandung proses

mental yang lebih tinggi tingkatannya, misalnya merumuskan masalah, merancang eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan, menumbuhkan sikap objektif, jujur, hasrat ingin tahu, terbuka dan sebagainya³¹.

Beberapa hal yang menjadi ciri-ciri utama dalam model pembelajaran inkuiri, yaitu :

- 1) Model inkuiri menekankan kepada aktifitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya pendekatan inkuiri menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar.
- 2) Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri.
- 3) Tujuan dari penggunaan model pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental, akibatnya dalam pembelajaran inkuiri peserta didik tidak hanya dituntut agar menguasai pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya

Model *inquiry* adalah cara penyajian pelajaran yang banyak melibatkan siswa dalam proses-proses

³¹Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rieneka Cipta, 2001), hlm. 76-77

mental dalam rangka penemuan.³² Inquiry menekankan pada proses menemukan sendiri jawaban dengan observasi, bertanya, mengajukan dugaan, pengumpulan data dan menyimpulkan, yang semuanya memerlukan metodologi keilmuan. Dengan strategi tersebut diharapkan siswa menemukan fakta-fakta kebenaran dari hasil pengamatan, dugaan, hingga penyimpulan.³³

Model *inquiry* merupakan kebalikan dari model *expository*, dimana model *expository* adalah model yang digunakan guru untuk menyajikan bahan pelajaran secara utuh atau menyeluruh, lengkap dan sistematis yang penyampaiannya secara verbal.³⁴ Pendekatan ini bertolak dari pandangan, bahwa tingkah laku kelas dan penyebaran pengetahuan dikontrol dan ditentukan oleh guru/pengajar. Hakikat mengajar menurut pandangan ini adalah menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa. Siswa dipandang sebagai obyek yang menerima apa yang diberikan guru. Komunikasi yang digunakan guru dalam interaksinya dengan siswa menggunakan komunikasi satu arah dan komunikasi sebagai aksi. Oleh sebab itu kegiatan belajar siswa kurang optimal, sebab terbatas kepada mendengarkan uraian guru, mencatat, dan sekali-kali

³² Sudirman, *Ilmu Pendidikan*, (Bandung: Remaja Karya, 1997), hlm. 168

³³ Nurhadi, *Kurikulum 2004; Pertanyaan dan Jawaban*, (Jakarta: Grassindo, 2004), hlm.28

³⁴ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2000), hlm. 245.

bertanya kepada guru. Guru yang kreatif biasanya dalam memberikan informasi dan penjelasan kepada siswa menggunakan alat bantu seperti gambar, bagan, grafik dan lain-lain, disamping memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan. Pendekatan mengajar mana yang akan dipilih guru diserahkan sepenuhnya kepada guru dengan mempertimbangkan kondisi dan suasana belajar mengajar. Namun pendekatan manapun yang dipilih hendaknya diperhatikan bahwa inti dari proses belajar adalah adanya kegiatan siswa belajar, artinya harus berpusat pada siswa, bukan kepada guru/pengajar.³⁵

Model *inquiry* pada mulanya lebih banyak digunakan oleh para guru Amerika penganut aliran pemikiran John Dewey. Selanjutnya, Jerome Bruner dan Piaget dan para pengikutnya turut pula mengembangkan sistem tersebut (Hilgard, Bower, dan Dewey) adalah seorang filosof modern A.S. yang amat piawai dalam bidang ilmu pendidikan dan psikologi. Nama asli sistem instruksional *inquiry discovery* adalah *inquiring discovering learning*, yang kurang lebih berarti belajar penyelidikan dan penemuan.³⁶ Pendekatan ini bertolak dari pandangan bahwa siswa sebagai subjek dan objek dalam belajar, mempunyai kemampuan dasar untuk

³⁵ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, hlm. 153.

³⁶ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, hlm. 154.

berkembang secara optimal sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya.³⁷ Proses pembelajaran harus dipandang sebagai stimulus yang dapat menantang siswa untuk melakukan kegiatan belajar, dimana siswa dituntut aktif dengan mencari dan menemukan suatu konsep. Firman Allah SWT dalam QS.Al-Ghaasyiyah ayat 17-21:

... أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾ وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ﴿١٩﴾ وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ﴿٢٠﴾ فَذَكِّرْ إِنَّمَا أَنْتَ مُذَكِّرٌ ﴿٢١﴾ (الغاشية: ١٧-٢١)

Maka apakah mereka tidak memperhatikan unta bagaimana dia diciptakan, Dan langit, bagaimana ia ditinggikan? Dan gunung-gunung bagaimana ia ditegakkan? Dan bumi bagaimana ia dihamparkan? Maka berilah peringatan, karena sesungguhnya kamu hanyalah orang yang memberi peringatan. Maka berilah peringatan, karena sesungguhnya kamu hanyalah orang yang memberi peringatan. (QS.Al-Ghosiyah ayat 17-21).³⁸

Dalam ayat tersebut maksudnya adalah mendorong peserta didik untuk dapat mencari dan menemukan serta menyelidiki apa-apa yang telah diciptakan oleh Allah SWT, kemudian mengamalkan segala pengetahuan yang telah diperoleh dalam proses

³⁷ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, ...hlm. 154.

³⁸ Soenarjo, dkk, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jakarta: Depag RI, 2006),.., hlm. 720.

belajar mengajar atau pengamatan dari keyakinan dan sikap yang mereka hayati dan pahami sehingga benar-benar telah ditransformasikan kedalam diri peserta didik tersebut.

Asumsi-asumsi yang mendasari pendekatan inkuiri adalah sebagai berikut:

- 1) Keterampilan bersifat kritis dan berpikir deduktif sangat diperlukan pada waktu mengumpulkan evidensi yang dihubungkan dengan hipotesis yang telah dirumuskan oleh kelompok.
- 2) Keuntungan para siswa dari pengalaman-pengalaman kelompok dimana mereka berkomunikasi, berbagi tanggung jawab, dan bersama-sama mencari pengetahuan.
- 3) Kegiatan-kegiatan belajar yang disajikan dalam semangat berbagi *inquiry* dan *discovery* menambah motivasi dan memajukan partisipasi aktif.³⁹

Guru yang memandang mengajar itu sebagai usaha untuk merangsang anak untuk belajar dan berfikir sendiri, menentukan sendiri jawaban atas soal-soal atau masalah yang dihadapinya, akan lebih cenderung menggunakan penemuan atau pemecahan masalah. Karena dianggap bahwa pendekatan ini memberi hasil belajar yang lebih mendalam, lebih mantap dan tidak

³⁹ Oemar Hamalik, *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2001), hlm. 64.

mudah dilupakan.⁴⁰ Strategi belajar mengajar *inquiry* disamping mengantarkan siswa kepada tujuan intruksional tingkat tinggi, dapat juga memberi tujuan iringan (*nutrunant effect*) sebagai berikut:

- 1) Ketrampilan memproses secara ilmiah (mengamati, mengumpulkan dan mengorganisasikan data, mengidentifikasi variabel, merumuskan, dan menguji hipotesis, serta mengambil kesimpulan)
- 2) Pengembangan daya kreatif
- 3) Belajar secara mandiri
- 4) Memahami hal-hal yang mendua
- 5) Sikap terhadap ilmu pengetahuan yang menerimanya secara tentatif.⁴¹

Selain itu model *inquiry* juga dapat dilaksanakan dalam bentuk komunikasi satu arah atau komunikasi dua arah, tergantung pada besarnya kelas, yaitu:

- 1) Sistem satu arah (ceramah reflektif)

Dalam pendekatan ini usaha merangsang siswa melakukan proses *discovery inquiry* di depan kelas. Guru mengajukan suatu masalah, dan kemudian memecahkan masalah. Dalam prosedur ini guru tidak menentukan/menunjukkan aturan-aturan yang harus digunakan oleh siswa, tetapi dengan pertanyaan-

44. ⁴⁰ S Nasution, *Teknologi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hlm.

⁴¹ W. Gulo, *op.cit.*, hlm. 101.

pertanyaan guru mengundang siswa untuk mencari aturan-aturan yang harus dilakukannya. Selain itu penggunaan pendekatan *discovery inquiry* dalam kelompok kecil tergantung pada kemampuan dan pengalaman guru sendiri serta waktu dan kemampuan mengantisipasi kesulitan siswa.

2) Sistem dua arah

Dalam sistem ini, melibatkan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan guru. Siswa melakukan *discovery* sedangkan guru membimbing mereka kearah yang tepat/benar. Gaya pengajaran demikian menurut Gagne disebut *guided discovery*, sekalipun didalam kelas yang terdiri dari 20-30 orang siswa, hanya beberapa orang saja yang benar-benar melakukan *discovery*, sedangkan yang lainnya berpartisipasi dalam proses *discovery inquiry*.⁴²

Sehingga dengan menggunakan salah satu dari 2 macam pelaksanaan *discovery inquiry* peserta didik akan mampu mengembangkan dorongan ingin tahunya, keinginan dan keberanian berpartisipasi dalam proses belajar mengajar.

Model inkuiri terbagi menjadi tiga jenis berdasarkan besarnya intervensi guru terhadap peserta didik yaitu inkuiri terbimbing, inkuiri bebasm dan

⁴² Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem* (Jakarta: Bumi Aksara, 2002), hlm. 187-188.

inkuiri bebas yang dimodifikasikan. Khusus Inkuiri Terbimbing (*guided inquiry approach*) yaitu pendekatan inkuiri dimana guru membimbing peserta didik melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi. Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya. Pendekatan inkuiri terbimbing ini digunakan bagi peserta didik yang kurang berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri. Dengan pendekatan ini peserta didik belajar lebih beorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru hingga peserta didik dapat memahami konsep-konsep pelajaran. Pada pendekatan ini peserta didik akan dihadapkan pada tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan baik melalui diskusi kelompok maupun secara individual agar mampu menyelesaikan masalah dan menarik suatu kesimpulan secara mandiri.⁴³

Pada dasarnya peserta didik selama proses belajar berlangsung akan memperoleh pedoman sesuai dengan yang diperlukan. Pada tahap awal, guru banyak memberikan bimbingan, kemudian pada tahap-tahap berikutnya, bimbingan tersebut dikurangi, sehingga peserta didik mampu melakukan proses

⁴³Omar Hamalik, *Strategi belajar Mengajar*, hlm. 28

inkuiri secara mandiri. Bimbingan yang diberikan dapat berupa pertanyaan-pertanyaan dan diskusi multi arah yang dapat menggiring peserta didik agar dapat memahami konsep pelajaran fisika. Di samping itu, bimbingan dapat pula diberikan melalui lembar kerja siswa yang terstruktur. Selama berlangsungnya proses belajar guru harus memantau kelompok diskusi peserta didik, sehingga guru dapat mengetahui dan memberikan petunjuk-petunjuk yang diperlukan oleh peserta didik.

Asumsi-asumsi yang mendasari model inkuiri terbimbing adalah sebagai berikut:

- 1) Ketrampilan bersifat kritis dan berpikir deduktif sangat diperlukan pada waktu mengumpulkan evidensi yang dihubungkan dengan hipotesis yang telah dirumuskan oleh kelompok.
- 2) Keuntungan para siswa dari pengalaman-pengalaman kelompok dimana mereka berkomunikasi, berbagi tanggung jawab, dan bersama-sama mencari pengetahuan.
- 3) Kegiatan-kegiatan belajar yang disajikan dalam semangat berbagi *inquiry* dan *discovery* menambah motivasi dan memajukan partisipasi aktif.⁴⁴

⁴⁴ Oemar Hamalik, *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2001), hlm. 64.

Guru yang memandang mengajar itu sebagai usaha untuk merangsang anak untuk belajar dan berfikir sendiri, menentukan sendiri jawaban atas soal-soal atau masalah yang dihadapinya, akan lebih cenderung menggunakan penemuan atau pemecahan masalah. Karena dianggap bahwa pendekatan ini memberi hasil belajar yang lebih mendalam, lebih mantap dan tidak mudah dilupakan.⁴⁵ Strategi belajar mengajar *inquiry* disamping mengantarkan siswa kepada tujuan intruksional tingkat tinggi, dapat juga memberi tujuan iringan (*nutrunant effect*) sebagai berikut:

- 1) Keterampilan memproses secara ilmiah (mengamati, mengumpulkan dan mengorganisasikan data, mengidentifikasi variabel, merumuskan, dan menguji hipotesis, serta mengambil kesimpulan)
- 2) Pengembangan daya kreatif
- 3) Belajar secara mandiri
- 4) Memahami hal-hal yang mendua
- 5) Sikap terhadap ilmu pengetahuan yang menerimanya secara tentatif.⁴⁶

Berdasarkan definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing merupakan suatu proses yang ditempuh peserta didik untuk

44. ⁴⁵ S Nasution, *Teknologi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hlm.

⁴⁶ W. Gulo, *op.cit.*, hlm. 101.

memecahkan masalah, merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, dan menarik kesimpulan di bawah bimbingan dan arahan dari guru. Jadi, dalam model inkuiri ini peserta didik terlibat secara mental maupun fisik untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan guru. Peserta didik akan terbiasa bersikap seperti para ilmuwan sains, yaitu teliti, tekun/ulet, objektif/ jujur, kreatif, dan menghormati pendapat orang lain

b. Syarat-syarat Model Inkuiri Terbimbing

Syarat-syarat dan metode yang digunakan dalam model *inkuiri*

- 1) Guru harus terampil memilih persoalan yang relevan untuk diajukan kepada kelas (persoalan bersumber dari bahan pelajaran yang menantang siswa/problematis) dan sesuai dengan daya nalar siswa
- 2) Guru harus terampil menumbuhkan motivasi belajar siswa dan menciptakan situasi belajar yang menyenangkan
- 3) Adanya fasilitas dan sumber belajar yang cukup
- 4) Adanya kebebasan siswa untuk berpendapat, berkarya, berdiskusi
- 5) Partisipasi setiap siswa dalam setiap kegiatan belajar

- 6) Guru tidak banyak campur tangan dan intervensi terhadap kegiatan siswa.⁴⁷
- c. Langkah-langkah Model Inkuiri Terbimbing

Sanjaya menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri mengikuti langkah-langkah sebagai berikut⁴⁸:

1) Orientasi

Pada tahap ini guru melakukan langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang kondusif. Hal yang dilakukan dalam tahap orientasi ini adalah:

- a) Menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik
- b) Menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini dijelaskan langkah-langkah inkuiri serta tujuan setiap langkah, mulai dari langkah merumuskan masalah sampai dengan merumuskan kesimpulan
- c) Menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan motivasi belajar peserta didik.

⁴⁷ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar.....*, hlm. 155

⁴⁸ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi standar Proses Pendidikan* (Jakarta: nKencana, 2008), hlm. 202-203)

2) Merumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa peserta didik pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk memecahkan teka-teki itu. Teka-teki dalam rumusan masalah tentu ada jawabannya, dan peserta didik didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam pembelajaran inkuiri, oleh karena itu melalui proses tersebut peserta didik akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir.

3) Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan menebak (berhipotesis) pada setiap peserta didik adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong peserta didik untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji.

4) Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktifitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar, akan tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya.

5) Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

6) Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan.

Alasan rasional penggunaan pembelajaran dengan pendekatan inkuiri adalah bahwa peserta didik akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai fisika dan akan lebih tertarik terhadap fisika jika mereka dilibatkan secara aktif dalam “melakukan” penyelidikan. Investigasi yang dilakukan oleh siswa merupakan tulang punggung pembelajaran dengan pendekatan inkuiri. Investigasi ini difokuskan untuk memahami konsep-konsep fisika dan meningkatkan keterampilan proses berpikir ilmiah peserta didik. Sehingga diyakini bahwa pemahaman konsep merupakan hasil dari proses berpikir ilmiah tersebut⁴⁹.

d. Kelebihan dan Kelemahan Model Inkuiri Terbimbing

Kelebihan dari model *inkuiri* terbimbing adalah :

- 1) Dapat membentuk dan mengembangkan konsep yang mendasar pada diri siswa, sehingga dapat mengerti tentang konsep dan ide-ide lebih baik.
- 2) Membantu menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru
- 3) Mendorong siswa untuk berfikir intuitif dan merumuskan hipotesis sendiri.
- 4) Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sendiri
- 5) Dapat mengembangkan kecakapan individu.

⁴⁹Hosnan, *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2014), hlm. 340

Kelemahan-kelemahan model *inkuiri* terbimbing diantaranya”

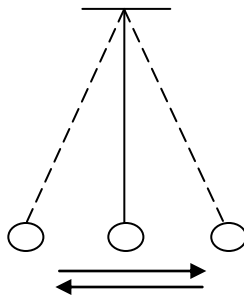
- 1) Metode ini kurang baik jika guru tidak pandai merangsang siswa.
- 2) Metode ini kurang baik jika betul-betul mengetahui tentang konsep-konsep dasar
- 3) Penggunaan metode ini kurang berhasil jika tujuan yang akan dicapai tidak diketahui / kurang jelas.
- 4) Metode ini akan lebih berhasil jika dibantu dengan pertanyaan yang bersifat mengarahkan pada tujuan.⁵⁰

B. Materi Getaran dan Gelombang

1. Getaran

a. Pengertian Getaran

Perhatikan gambar berikut!



Perhatikan lagi bandul diatas!

Gambar diatas menunjukkan bandul yang bergerak kekanan dan kekiri secara berulang-ulang. Gerakan

⁵⁰ Roestiyah dan Jumiati Suhata, *Masalah-Masalah Ilmu Keguruan*, (Jakarta: Bina Aksara, 1995), hlm 75

kekanan dan kekiri tersebut menunjukkan peristiwa yang berhubungan dengan getaran. Posisi awal bandul sebelum digerakkan adalah tegak lurus dengan tanah. Gerakan bandul ke kanan dan ke kiri selalu melewati posisi semula. Berdasarkan peristiwa tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa getaran adalah gerak bolak-balik suatu benda secara periodic melalui titik kesetimbangannya. Satu getaran adalah ketika benda bergerak dari titik A-B-C-B-A.

b. Dalil Tentang Getaran

Ayat al-Qur'an tentang getaran salah satunya terdapat dalam surat Al Kahfi ayat 54:

لَقَدْ صَرَّفْنَا فِي هَذَا الْقُرْآنِ لِلنَّاسِ مِنْ كُلِّ مَثَلٍ وَكَانَ الْإِنْسَانُ
أَكْثَرَ شَيْءٍ جَدَلًا ﴿الكهف: ٥٤﴾

Dan sesungguhnya Kami telah mengulang-ulangi bagi manusia dalam al Qur'an ini bermacam-macam perumpamaan. Dan manusia adalah mahluk yang paling banyak membantah (Q.S. Al Kahfi: 54).⁵¹

Ayat di atas merupakan pernyataan Allah SWT tentang kandungan al Quran yang mengingatkan kita dengan berbagai perumpamaan secara berulang-ulang. Apabila diperluas makna ayat diatas dengan peristiwa atau gejala fisis bahwa Allah menciptakan alam semesta dengan wujudnya atau materinya selalu bergerak secara berulang-

⁵¹ Soenarjo, dkk, *Al-Qur'an dan Terjemahanny*,..., hlm 312.

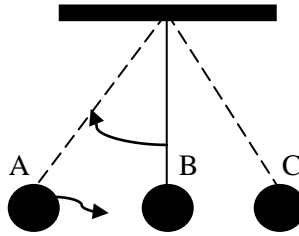
ulang. Gerak berulang dalam ruang berdimensi satu sering kita sebut sebagai getaran.

c. Ciri-Ciri Getaran

Sebuah benda dikatakan bergetar jika mempunyai:

1) Amplitudo (A)

Amplitudo merupakan besaran panjang. Amplitudo didefinisikan sebagai simpangan terjauh. *Perhatikan gambar berikut!*



Titik B adalah titik keseimbangan. Jarak antara benda yang bergetar dengan titik kesetimbangan disebut simpangan. Misalnya ketika suatu beban yang bergetar berada diposisi A, dan jarak BA adalah x cm, maka simpangan getaran pada saat itu adalah x cm.

Simpangan terbesar getaran pada gambar tersebut adalah jarak BA atau BC. Simpangan terbesar ini disebut amplitude suatu getaran. Misalkan jarak Ba adalah y cm, maka amplitude getaran itu y cm.

2) Periode getaran (T)

Periode getaran adalah waktu yang diperlukan untuk melakukan satu kali getaran.

Gerakan beban tersebut akan melewati titik A,B,C,B,A,B, dan seterusnya. Yang dimaksud dengan satu getaran adalah satu lintasan tertutup, yaitu lintasan gerakan yang kembali ke tempat semula. Satu getaran pada gambar tersebut adalah lintasan beban melalui titik-titik A,B,C,B,A atau lintasan B,C,B,A,B atau lintasan C,B,A,B,C.

Periode diukur dengan satuan sekon. Secara matematis dituliskan dengan rumus:

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

Keterangan:

t = waktu yang dibutuhkan untuk bergetar

n = jumlah getaran

T = periode getaran (s)

3) Frekuensi getaran (f)

Frekuensi getaran adalah jumlah getaran yang dilakukan dalam satu satuan waktu. Frekuensi diukur dengan satuan 1/s atau Hertz. Secara sistematis frekuensi dituliskan dengan rumus:

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

Keterangan:

f = frekuensi getaran (Hz)

n = jumlah getaran

t = waktu yang dibutuhkan untuk bergetar

2. Gelombang

a. Pengertian gelombang

Gelombang adalah getaran yang merambat dengan energi tertentu dari satu tempat ke tempat lain. Gelombang air meneruskan energi melalui air. Gempa bumi meneruskan energi yang besar dalam bentuk gelombang yang merambat melalui lapisan bumi.

b. Dalil Gelombang

Ayat al-Qur'an tentang gelombang salah satunya terdapat dalam surat Ar Ruum ayat 46:

وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ يُرْسِلَ الرِّيَّاحَ مُبَشِّرَاتٍ وَلِيُذِيقَكُمْ مِنْ رَحْمَتِهِ
وَلِتَجْرِيَ الْفُلُكُ بِأَمْرِهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلِعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

﴿الرُّومُ: ٤٦﴾

Dan diantara tanda -tanda kekuasaanNya ialah bahwa Dia mengirimkan angin sebagai pembawa berita gembira dan untuk merasakan kepadamu sebagian dari rahmatNya dan supaya kapal dapat berlayar dengan perintahNya dan supaya kamu dapat mencari karuniaNya, mudah-mudahan kamu bersyukur.” (Q.S. Ar Ruum: 46).⁵²

⁵² Soenarjo, dkk, *Al-Qur'an dan Terjemahanny*,..., hlm 561

Secara umum “angin” disini sebagai angin yang bertiup membawa awan untuk menurunkan air hujan dan angin yang meniup kalpal layar agar dapat berlayar dilautan. Kita merasakan kedekatan makna “angin” dalam ayat ini adalah gelombang, bukan saja gelombang bunyi yang membawa berita tetapi juga gelombang radio atau gelombang elektromagnet yang mampu dipancarkan kesegala penjuru dunia bahkan seluruh jagad raya ini.

c. Jenis-jenis gelombang

Berdasarkan jenis gelombang di bedakan menjadi:

1) Gelombang mekanik

Gelombang mekanik yaitu gelombang yang memerlukan medium untuk merambat. Contoh : gelombang bunyi, gelombang air laut, dan gelombang pada tali.

2) Gelombang elektromagnetik

Gelombang elektromagnetik yaitu gelombang yang tidak memerlukan medium untuk merambat. Contoh: sinar X, gelombang radio, sinar gamma, dan cahaya.

Sifat – sifat gelombang elektromagnetik yaitu:

- a) Tidak memerlukan medium untuk merambat
- b) Kecepatan rambatnya 3×10^8 m/s
- c) Tidak dapat dibelokkan oleh medan magnet maupun medan listrik
- d) Selalu berupa gelombang transversal.

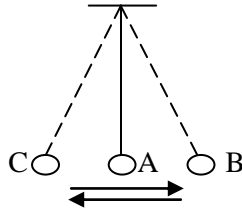
3. Menghitung Periode, Frekuensi, dan Amplitudo

1. Tujuan

Memahami periode, frekuensi, dan amplitude

2. Alat dan Bahan

Bola kecil/bandul, tali, dan stopwatch



3. Cara Kerja

- Ikatan bola/bandul pada tali sepanjang 20 cm – 30 cm dan simpangkan bandul sejauh 10 cm, kemudian lepaskan! Dengan menggunakan stopwatch, catatlah waktu yang dibutuhkan untuk satu kali getaran dalam 1 s!
- Lengkapilah tabel pengamatan di bawah ini!
- Ulangi langkah 1 sampai 2 untuk simpangan 15 cm dan 20 cm!
- Lakukan kegiatan di atas masing-masing tiga kali!

Tabel Pengamatan

Besar Amplitudo	Waktu 1 getaran (sekon)	n (jumlah getaran)	Besar amplitude	T	f
5 cm	30	36	15 cm	1,2	0,8
	35	37		1,05	0,9
	45	46		1,02	1,02

C. Kajian Pustaka

Beberapa penelitian yang telah dilakukan dengan mengambil tema pembelajaran model pembelajaran IPA dan inkuiri

1. Skripsi Nafisatul Zumroh yang diterbitkan oleh UNY Yogyakarta tahun 2012 dengan judul "Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Melalui Model Inkuiri pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Kota Salatiga".

Disebutkan bahwa dengan menggunakan model inkuiri dapat meningkatkan prestasi belajar secara signifikan. Dalam skripsi ini model pembelajaran diperlakukan untuk mata pelajaran Matematika. Tidak hanya prestasi yang meningkat dilihat dari sisi nilai tes, tetapi juga terjadi peningkatan keaktifan siswa serta peningkatan kerjasama antar siswa

2. Skripsi yang berjudul "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Fisika melalui Model Pembelajaran Inkuiri pada Siswa Kelas XI IPA SMA 1 Magelang" Tahun 2011/2012 yang diterbitkan oleh UMY Yogyakarta Tahun 2012.

Disebutkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Fisika secara signifikan. Nilai KKM yang ditetapkan oleh guru dengan nilai 70 ternyata rata – rata peserta didik dapat nilai 85, bahkan ada beberapa peserta didik yang mendapat nilai 95 keatas. Selain itu, model inkuiri ini juga dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar

Fisika, dikarenakan dengan metode ini peserta didik menganggap sebagai metode yang menarik bila dibandingkan dengan menggunakan metode lama, yaitu ceramah.

3. Skripsi yang berjudul ” Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika Melalui Model Inkuiri pada Siswa Kelas VIII SMU Muhammadiyah Kota Bantul ”.yang diterbitkan oleh UIN Sunan Kalijogo Yogyakarta tahun 2013.

Disebutkan bahwa dengan menggunakan model inkuiri dapat meningkatkan prestasi belajar secara signifikan. Dalam skripsi ini model pembelajaran diperlakukan untuk mata pelajaran Fisika bisa mencapai nilai dari KKM.

Setelah dari beberapa kajian pustaka maka peneliti sangat tertarik dengan model pembelajaran inkuiri, khususnya inkuiri terbimbing karena dengan inkuiri terbimbing ini dapat meningkatkan proses pembelajaran yang meningkatkan hasil peserta didik khususnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kalau dari penelitian sebelumnya menekankan pada mata pelajaran matematika.

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah serta kajian teori diatas, maka hipotesis tindakan penelitian ini adalah: “ada peningkatan hasil belajar IPA Fisika materi getaran dan gelombang melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siswa kelas VIII MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung Tahun Pelajaran 2014/2015.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu sebuah proses investigasi terkendali yang berdaur ulang dan bersifat reflektif mandiri, yang memiliki tujuan untuk melakukan perbaikan-perbaikan terhadap system, cara kerja, proses, isi, kompetensi, atau situasi¹.

B. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan lokasi di MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung

C. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan, dimulai bulan Mei sampai dengan bulan Juni Tahun 2015. Pada bulan pertama peneliti menyiapkan program pembelajaran materi getaran dan gelombang, selanjutnya menyiapkan soal post tes dan menyiapkan lembar observasi dan pengumpulan hasil data. Peneliti pada bulan kedua menyiapkan program pembelajaran inkuiri terbimbing dan soal tes dan menyiapkan lembar observasi dan pengumpulan hasil data. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran penelitian.

¹ Sa'dun Akbar, *Prosedur Penyusunan Laporan dan Artikel Hasil Penelitian Tindakan Kelas* (Yogyakarta: Cipta Media, 2010), hlm. 65.

D. Subyek dan obyek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah kelas VIII MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung. Yang berjumlah 20 peserta didik, sedangkan obyek penelitian ini adalah penggunaan metode inkuiri terbimbing guru IPA Fisika kelas VIII MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung

E. Siklus Penelitian

1. Siklus I

a. Tahap perencanaan

Langkah-langkah perencanaan tindakan yaitu menyusun instrument penelitian, antara lain:

- 1) Merencanakan proses pembelajaran dengan menyusun RPP
- 2) Menyiapkan soal
- 3) Menyiapkan lembar penilaian hasil belajar
- 4) Menyiapkan lembar penilaian keaktifan
- 5) Menyiapkan LKS
- 6) Pendokumentasian

b. Tahap pelaksanaan

- 1) Salam pembuka, berdoa, pengaturan kelas absensi dan apersepsi berupa tanya jawab tentang getaran
- 2) Siswa mencari tahu tentang materi getaran dan gelombang terkait pengertian getaran dan ciri-ciri getaran dengan membaca buku IPA

- 3) Siswa berdiskusi dengan teman sebangkunya untuk mengetahui lebih jauh materi getaran dan gelombang terkait pengertian getaran dan ciri-ciri getaran dengan menjawab lembar kerja yang diberikan guru
- 4) Guru menerangkan materi getaran dan gelombang terkait pengertian getaran dan ciri-ciri getaran.
- 5) Guru mempersilahkan siswa bertanya
- 6) Guru membagi siswa dalam kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 5siswa
- 7) Guru memberikan masalah kepada setiap kelompok untuk mencari tahu untuk mencari tahu kerja getaran, contoh getaran dalam kehidupan sehari-hari, membedakan antara simpangan dan amplitude, menentukan periode getaran dan frekuensi suatu getaran beserta alasannya sesuai pengalaman dan pengetahuannya.
- 8) Guru mempersilahkan kelompok untuk mencari jawaban melalui buku pelajaran maupun di perpustakaan, melakukan eksperimen dan itu dilakukan dalam diskusi kelompok di bawah bimbingan guru
- 9) Guru menyuruh kelompok presentasi
- 10) Guru membimbing diskusi kelas
- 11) Guru mempersilahkan kelompok lain mengomentari
- 12) Guru mengklarifikasi hasil kerja siswa

13) Memberikan penghargaan terhadap siswa yang aktif dalam kegiatan

14) Guru memberikan soal

15) Guru menutup dengan berdo'a

c. Tahap observasi

Observasi dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk mencatat pembelajaran yang dilaksanakan baik oleh guru maupun oleh peserta didik. Observasi merupakan bagian dari langkah-langkah PTK. Observasi bermanfaat untuk mengetahui aktifitas baik yang dilakukan oleh guru maupun peserta didik. Dengan observasi dapat ditentukan langkah-langkah perbaikan selanjutnya karena diketahui kelemahan serta kelebihan terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.

d. Tahap refleksi

Tahap keempat merupakan kegiatan untuk melihat apa yang sudah dilakukan. Refleksi dilakukan melalui diskusi dengan guru yang bersangkutan. Refleksi ini dilakukan dalam rangka menemukan kelemahan dan kekurangan pada praktik pembelajaran yang dilakukan dan untuk mencari pemecahan maupun penguatan-penguatan terhadap pembelajaran yang masih dipandang kurang optimal.

Tujuan refleksi adalah untuk menemukan perbaikan-perbaikan apa yang perlu dilakukan dalam proses

pembelajaran pada siklus berikutnya. Refleksi dilakukan dengan cara mengkaji pembelajaran yang telah terjadi, apa yang dihasilkan, dan mengapa terjadi demikian. Jadi, komponen refleksi dapat digambarkan sebagai berikut: analisis, pemaknaan, penjelasan, penyimpulan, tindak lanjut. Hasil refleksi pada siklus I diperbaiki melalui rencana aksi pada siklus II dan seterusnya².

2. Siklus II

a. Perencanaan

Langkah-langkah perencanaan tindakan yaitu menyusun instrument penelitian, antara lain:

- 1) Merencanakan proses pembelajaran dengan menyusun RPP
- 2) Menyiapkan soal
- 3) Menyiapkan lembar penilaian hasil belajar
- 4) Menyiapkan lembar penilaian observasi
- 5) Menyiapkan LKS
- 6) Menyiapkan alat praktikum
- 7) Menyiapkan media gambar dan audio visual
- 8) Membentuk kelompok belajar
- 9) Menyetting kelas dengan setting huruf U
- 10) Pendokumentasian

²Sakdun Akbar, *Prosedur Penyusunan Laporan dan Artikel Hasil PTK*, hlm.72

b. Pelaksanaan

- 1) Salam pembuka, berdoa, pengaturan kelas absensi dan apersepsi berupa tanya jawab tentang lingkungan yang sehat di daerah masing-masing
- 2) Siswa mencari tahu tentang materi getaran dan gelombang terkait pengertian gelombang, jenis-jenis gelombang, frekuensi gelombang, periode gelombang, cepat rambat gelombang, sifat gelombang, pemantulan gelombang dan pemanfaatan gelombang dengan membaca buku IPA
- 3) Siswa berdiskusi dengan teman sebangkunya untuk mengetahui lebih jauh materi getaran dan gelombang terkait pengertian gelombang, jenis-jenis gelombang, frekuensi gelombang, periode gelombang, cepat rambat gelombang, sifat gelombang, pemantulan gelombang dan pemanfaatan gelombang dengan menjawab lembar kerja yang diberikan guru
- 4) Guru menerangkan materi materi getaran dan gelombang terkait pengertian gelombang, jenis-jenis gelombang, frekuensi gelombang, periode gelombang, cepat rambat gelombang, sifat gelombang, pemantulan gelombang dan pemanfaatan gelombang dengan menunjukan media gambar dan media audio visual.

- 5) Guru mempersilahkan siswa bertanya
- 6) Guru membagi siswa dalam kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 4 siswa
- 7) Guru memberikan masalah kepada setiap kelompok untuk mencari tahu permasalahan untuk mencari tahu cara kerja setiap getaran, frekuensi gelombang, periode gelombang, cepat rambat gelombang dan pemanfaatan gelombang sesuai pengalaman dan pengetahuannya mengembangkan logika dan imajinasinya
- 8) Guru mempersilahkan kelompok untuk mencari jawaban dengan mencari dalam buku pelajaran maupun di perpustakaan, melakukan eksperimen di bawah bimbingan guru
- 9) Guru menyuruh kelompok presentasi
- 10) Guru membimbing diskusi kelas
- 11) Guru mempersilahkan kelompok lain mengomentari
- 12) Guru mengklarifikasi hasil kerja siswa
- 13) Memberikan penghargaan terhadap siswa yang aktif dalam kegiatan
- 14) Guru memberikan soal
- 15) Guru menutup dengan berdo'a

c. Observasi

Observasi dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk

guru maupun kepada siswa. Lembar observasi untuk mencatat pembelajaran yang dilaksanakan baik oleh guru maupun oleh peserta didik.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan dengan cara mengkaji pembelajaran yang telah terjadi, apa yang dihasilkan, dan mengapa terjadi demikian. Jadi, komponen refleksi dapat digambarkan sebagai berikut: analisis, pemaknaan, penjelasan, penyimpulan, tindak lanjut. Hasil refleksi pada siklus II diperbaiki melalui rencana aksi pada siklus III dan seterusnya.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, wawancara, dokumentasi, dan test.

- a. Observasi, dengan menggunakan metode observasi akan diketahui kondisi riil yang terjadi dilapangan dan dengan menggunakan metode ini diharapkan mampu menangkap gejala suatu kenyataan (fenomena) sebanyak mungkin mengenai apa yang akan diteliti³. Observasi merupakan strategi pengumpulan data dengan melakukan pengamatan terhadap obyek penelitian⁴. Penulis melakukan observasi untuk mengumpulkan data tentang praktik pembelajaran yang

³Koentjaraningrat, *Strategi – Strategi Penelitian Masyarakat* (Jakarta: Grafindo Pustaka Media, 1997), hml. 105.

⁴ Yatim Riyanto, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Surabaya: Penerbit SIC, 2001), hml. 96.

dilakukan guru IPA di MTs Muallimin Malebo Kandangan merekam kesesuaian antara apa yang direncanakan dengan pelaksanaan di dalam kelas, keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Diantara aktivitas siswa yang peneliti jadikan penilaian keaktifan siswa adalah

- 1) Keaktifan siswa dalam mendengarkan penjelasan guru
- 2) Keaktifan siswa dalam mencari jawaban masalah dalam kelompok
- 3) Keaktifan siswa dalam mendiskusikan jawaban masalah dalam kelompok
- 4) Keaktifan siswa dalam diskusi kelas

b. Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk pengumpulan data berupa dokumen foto kegiatan pembelajaran tiap-tiap siklus tindakan, grafik, catatan, transkrip, buku, legger, agenda dan sebagainya⁵. Dokumentasi dalam penelitian ini adalah profil sekolah, daftar guru dan siswa, daftar nilai, dan analisis nilai

c. Tes

Penelitian ini penulis menggunakan metode tes untuk mengumpulkan data tentang kompetensi peserta didik yang telah dicapai setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing. Tes ini lebih cenderung bersifat kognitif. Tes ini berupa pertanyaan-pertanyaan yang

⁵ Suharsimi Arikunto, hlm. .231.

telah disusun berdasarkan apa yang telah dilaksanakan dalam proses pembelajaran.

Kompetensi dasar dalam tes ini adalah seberapa pemahaman siswa terhadap materi IPA yang ada.

G. Teknik Analisis Data

1. Keaktifan Belajar

Keaktifan belajar siswa dianalisis untuk mengetahui tingkat keaktifan belajar siswa dengan rumus:

$$\text{Nilai Keaktifan} = \frac{\text{skor keaktifan yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

2. Hasil Belajar

Hasil tes siswa di analisis untuk mengetahui tingkat ketuntasan yang telah diperoleh siswa. Untuk mengukur prosentase ketuntasan belajar secara individu menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh Siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Sedangkan untuk mengetahui ketuntasan belajar klasikal digunakan rumus berikut :

$$\text{Persentase Ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah Siswa yang Tuntas}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

H. Indikator Ketercapaian Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini telah mencapai hasil yang diharapkan apabila ketuntasan belajar secara klasikal mencapai

80%. Artinya siswa yang telah tuntas belajarnya mencapai 80% lebih dengan nilai KKM yaitu 70 dari jumlah semua siswa yang ada di kelas tersebut.

BAB IV

DESKRIPSI HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Penelitian Pra Siklus

Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan proses pembelajaran IPA materi getaran dan gelombang di kelas VIII di MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung tanpa menggunakan model inkuiri terbimbing yaitu menggunakan metode konvensional seperti ceramah dan tanya jawab untuk mengetahui kemampuan peserta didik. Proses pembelajaran pra siklus ini dilakukan pada tanggal 11 Mei 2015, dalam pelaksanaannya ada beberapa tahapan diantaranya:

a. Perencanaan

Beberapa persiapan yang peneliti lakukan dalam perencanaan ini adalah:

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (terlampir)
- 2) Menyiapkan soal
- 3) Menyiapkan lembar penilaian hasil belajar
- 4) Pendokumentasian

b. Tindakan

Proses tindakan ini tahapan-tahapan yang dilakukan oleh peneliti diantaranya:

Proses pembelajaran ini dilakukan dimulai dengan mengucapkan salam dan menyuruh siswa untuk membaca do'a bersama-sama agar proses pembelajaran berjalan hikmat, pada proses ini peneliti menata setting kelas dengan posisi tempat duduk dengan biasa, selanjutnya peneliti melakukan apersepsi dengan menanyakan materi yang diajarkan pada pertemuan sebelumnya dan guru membangkitkan minat dan menumbuhkan kesadaran untuk belajar tentang materi getaran dan gelombang terkait pengertian getaran dan ciri-ciri getaran.

Langkah selanjutnya guru mengarahkan siswa mencari tahu materi materi getaran dan gelombang terkait pengertian getaran dan ciri-ciri getaran dengan membaca buku, mengamati gambar yang telah disediakan oleh guru tentang materi getaran dan gelombang terkait pengertian getaran dan ciri-ciri getaran, selanjutnya guru menerangkan materi dan mempersilahkan siswa bertanya

Selanjutnya peneliti memberikan soal untuk dijawab siswa, setelah itu siswa disuruh mengumpulkan kedepan, membimbing siswa untuk menyimpulkan materi dan peneliti mengajak siswa untuk membaca hamdalah dan do'a bersama.

Sedangkan pada nilai hasil test pada pra siklus diperoleh dari tes harian dengan jumlah soal sebanyak 20 soal, Nilai hasil belajar pada pra siklus di atas dapat peneliti gambarkan sebagai berikut:

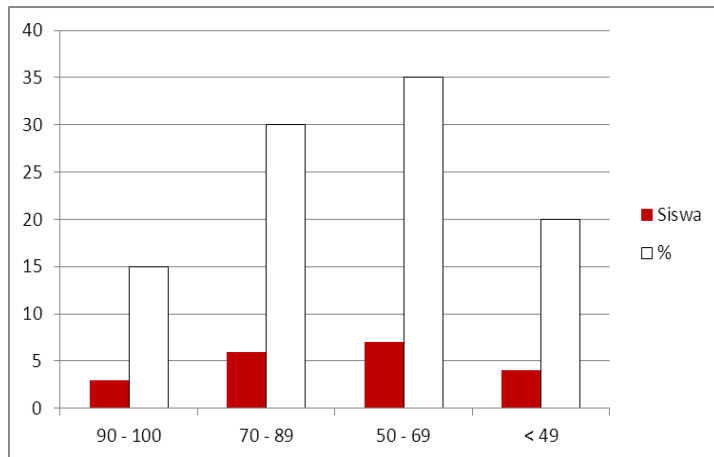
- 1) Nilai 90 – 100 sebanyak 3 siswa 15% (sangat baik)
- 2) Nilai 70 – 89 sebanyak 6 siswa 30% (baik)
- 3) Nilai 50 – 69 sebanyak 7 siswa 35% (cukup)
- 4) Nilai < 49 sebanyak 4 siswa 20% (kurang)

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.1
Kategori Nilai Hasil Pra Siklus

Nilai	Pra Siklus		Kategori
	Siswa	%	
90 - 100	3	15%	Sangat Baik
70 - 89	6	30%	Baik
50 - 69	7	35%	Cukup
≤ 49	4	20%	Kurang
Jumlah	20	100%	
Tuntas	9	45%	
Tidak Tuntas	11	55%	

Hasil selengkapnya terlampir



Gambar 4.1
Grafik Batang Kategori Nilai Hasil Pra Siklus

c. Observasi

Proses pembelajaran IPA materi getaran dan gelombang di kelas VIII di MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung dengan menggunakan metode konvensional seperti ceramah dan tanya jawab keaktifan belajar peserta didik masih rendah dan kurang antusias dalam melaksanakan pembelajaran.

d. Refleksi

Di akhir kegiatan peneliti melakukan refleksi dengan mengevaluasi kegiatan yang ada di pra siklus, diantara kekurangan yang dilakukan guru yaitu:

- 1) Guru lebih banyak aktif dibanding peserta didik
- 2) Guru terlalu cepat menerangkan materi
- 3) Peserta didik kurang diberi kebebasan untuk aktif berpendapat

Selanjutnya guru dan kolaborator mencari solusi terhadap permasalahan yang ditemukan di kelas dengan melakukan tindakan:

- 1) Menggunakan model pembelajaran yang mengarah pada keaktifan peserta didik seperti model inquiri
- 2) Menerangkan materi lebih jelas
- 3) Menekankan peserta didik untuk berani berpendapat

Dari refleksi di atas didapatkan beberapa solusi terhadap permasalahan proses pembelajaran. Hasil refleksi kemudian dijadikan sebagai rumusan untuk

diterapkan pada siklus I sebagai upaya tindak perbaikan terhadap upaya memotivasi peserta didik pada pra siklus.

2. Hasil Penelitian Siklus I

Sesuai dengan refleksi pada pra siklus, maka pada siklus I ini peneliti mencoba menggunakan pembelajaran model inkuiri terbimbing yang dilakukan pada tanggal 18 Mei 2015. Beberapa tahapan diantaranya:

a. Perencanaan

- 1) Merencanakan proses pembelajaran dengan menyusun RPP
- 2) Menyiapkan soal
- 3) Menyiapkan lembar penilaian hasil belajar
- 4) Menyiapkan lembar penilaian keaktifan
- 5) Menyiapkan LKS
- 6) Pendokumentasian

b. Tindakan

Proses pembelajaran ini dilakukan dimulai dengan mengucapkan salam dan menyuruh siswa untuk membaca do'a bersama-sama agar proses pembelajaran berjalan hikmat, pada proses ini peneliti menata setting kelas dengan posisi tempat duduk dengan biasa, selanjutnya peneliti melakukan apersepsi dengan menanyakan materi yang diajarkan pada pertemuan sebelumnya dan guru membangkitkan minat dan menumbuhkan kesadaran untuk belajar tentang materi

getaran dan gelombang terkait pengertian getaran dan ciri-ciri getaran.

Langkah selanjutnya guru mengarahkan siswa mencari tahu materi tentang materi getaran dan gelombang terkait pengertian getaran dan ciri-ciri getaran dengan membaca buku, mengamati gambar yang telah disediakan oleh guru tentang materi getaran dan gelombang terkait pengertian getaran dan ciri-ciri getaran, selanjutnya guru menerangkan materi dan mempersilahkan siswa bertanya

Kegiatan dilanjutkan dengan guru membagi siswa dalam lima kelompok dan tiap kelompok terdiri dari 5 siswa sehingga ada 4 kelompok. Setiap kelompok di beri permasalahan untuk mencari tahu kerja getaran, contoh getaran dalam kehidupan sehari-hari, membedakan antara simpangan dan amplitude, menentukan periode getaran, frekuensi suatu getaran dan mengukur getaran dengan rumus getaran beserta alasannya sesuai pengalaman dan pengetahuannya bisa di cari melalui buku pelajaran maupun di perpustakaan, melakukan eksperimen dan itu dilakukan dalam diskusi kelompok di bawah bimbingan guru

Setelah semua kelompok melakukan diskusi guru menyuruh setiap kelompok maju untuk membacakan hasil dari diskusi yang telah dilakukan,

guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mengomentari hasil kelompok lain.

Setelah semua kelompok giliran maju presentasi kemudian guru mengklarifikasi dan memberikan kuis kepada setiap siswa untuk di jawab. Pada tahap terakhir guru mengajak siswa untuk mengucapkan hamdalah dan do'a bersama-sama.

Sedangkan pada nilai hasil test pada siklus I diperoleh dari tes harian dengan jumlah soal sebanyak 15 soal, Nilai hasil belajar pada siklus I di atas dapat peneliti gambarkan sebagai berikut:

- 1) Nilai 90 – 100 sebanyak 5 siswa atau 25%, (mengalami kenaikan dari pra siklus) yaitu 3 siswa 15% (sangat baik)
- 2) Nilai 70– 89 sebanyak 8 siswa atau 40%, (mengalami kenaikan dari pra siklus) yaitu 6 siswa 30% (baik)
- 3) Nilai 50 – 69 sebanyak 5 siswa atau 25%, (mengalami penurunan dari pra siklus) yaitu 7 siswa 35% (cukup)
- 4) Nilai < 49 sebanyak 2 siswa atau 10%, (mengalami penurunan dari pra siklus) yaitu 4 siswa 20% (kurang)

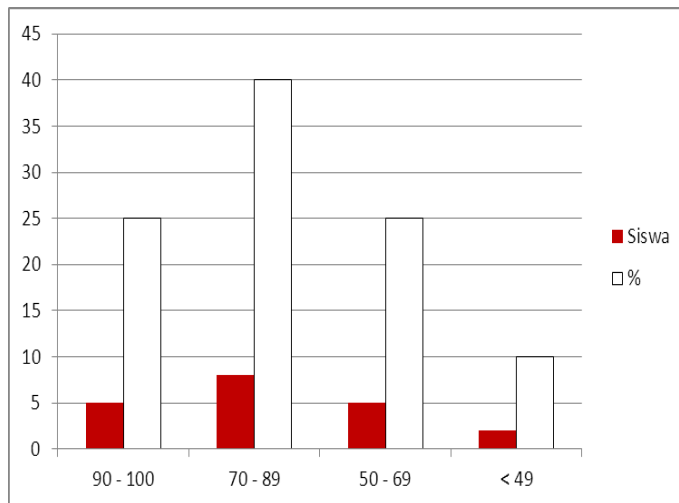
Data di atas menunjukkan bahwa pada siklus I hasil belajar peserta didik hanya ada 13 peserta didik atau

65% yang tuntas, dan yang tidak tuntas ada 7 peserta didik atau 35% hasil tersebut belum mencapai indikator yang ditentukan yakni rata-rata nilai hasil soal dengan KKM 70 sebanyak 80% dari jumlah peserta didik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.2
Kategori Nilai Hasil Siklus I

Nilai	Siklus I		Kategori
	Siswa	%	
90 - 100	5	25%	Sangat Baik
70 - 89	8	40%	Baik
50 - 69	5	25%	Cukup
≤ 49	2	10%	Kurang
Jumlah	20	100%	
Tuntas	13	65%	
Tidak Tuntas	7	35%	

Hasil selengkapnya terlampir



Gambar 4.2
Grafik Batang Kategori Nilai Hasil Siklus I

c. Observasi

Setelah mengobservasi peserta didik selama proses pembelajaran di kelas untuk mengetahui keaktifan belajar peserta didik dengan menggunakan instrumen observasi yang dipegang kolaborator, ada beberapa bentuk keaktifan yang diamati diantaranya keaktifan siswa dalam mendengarkan penjelasan guru, keaktifan siswa dalam mencari jawaban masalah dalam kelompok, keaktifan siswa dalam mendiskusikan jawaban masalah dalam kelompok dan keaktifan siswa dalam diskusi kelas. Hasil keaktifan belajar pada siklus I dapat peneliti gambarkan sebagai berikut:

- 1) Kategori sangat aktif sebanyak 5 siswa 25%
- 2) Kategori aktif sebanyak 7 siswa 35%
- 3) Kategori cukup sebanyak 5 siswa 25%
- 4) Kategori kurang sebanyak 3 siswa 15%

Data di atas menunjukkan bahwa peserta didik belum aktif ini ditunjukkan kategori aktif sekali dan aktif hanya 12 peserta didik atau 60%. Ini artinya peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran IPA materi getaran dan gelombang di kelas VIII di MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung menggunakan model inkuiri terbimbing masih kurang aktif. Pada saat kegiatan belajar mengajar inkuiri dengan penemuan terbimbing, umumnya para peserta didik menyambut dengan senang. Hal ini

terlihat pada waktu dijelaskan tentang bagaimana cara mempelajari terjadinya getaran dengan penemuan terbimbing, pada waktu itu muncul beberapa siswa yang mengajukan pertanyaan. Sebagai contoh bagaimana cara menghitung banyak getaran? Apakah dengan menggunakan teknik penemuan terbimbing akan lebih mudah untuk belajar? Karena mereka beranggapan bahwa dengan penemuan terbimbing itu berarti akan lebih sulit dalam mengembangkan idenya. Dengan munculnya pertanyaan itu keadaan proses belajar mengajar menjadi sedikit gaduh. Namun kegaduhan tersebut dapat teratasi setelah dijelaskan tentang penemuan terbimbing dalam belajar getaran.

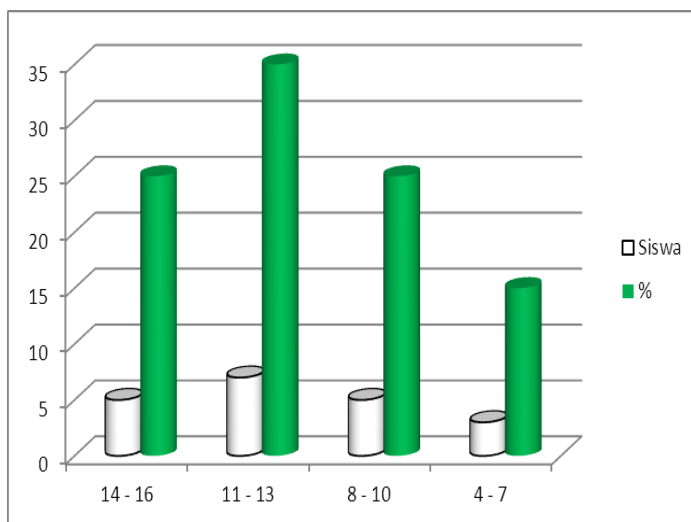
Walaupun demikian, ada sebagian kecil peserta didik yang tidak memperdulikan pembelajaran ini, mereka menganggap pembelajaran dan kurang senang dalam belajar karena mereka menganggap bahwa tugas ini agak sulit dan membosankan. Namun ada pula yang sambil bermusyawarah dengan teman sebangkunya. Dalam proses diskusi ada pula peserta didik yang mengerjakan dengan serius dan sesekali memegang keningnya untuk mengembangkan logika dan imajinasinya yang sudah ada

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.3
Kategori Nilai Keaktifan Belajar Peserta didik Siklus I

Nilai	Siklus I		Kategori
	Siswa	%	
14 - 16	5	25%	Sangat aktif
11 - 13	7	35%	Aktif
8 - 10	5	25%	Cukup
4 - 7	3	15%	Kurang
Jumlah	20	100%	

Hasil selengkapnya terlampir



Gambar 4.3 Grafik Batang
Kategori Nilai Keaktifan Belajar Peserta didik Siklus I

d. Refleksi

Setelah diamati dan dicatat oleh kolaborator bagaimana tingkat kemampuan dan keterampilan peneliti dalam kegiatan belajar mengajar, maka diperoleh data sebagai berikut.

- 1) Peserta didik belum menyelesaikan tugas tepat waktu
- 2) Beberapa peserta didik kurang termotivasi untuk mengerjakan tugas.
- 3) Peserta didik masih kelihatan bingung dan acuh tak acuh dengan tugas yang diberikan, dimana mereka tidak langsung mengerjakannya, serta masih ada peserta didik yang berbicara dengan dengan temannya.
- 4) Hanya beberapa peserta didik yang tampak siap saat presentasi.
- 5) Peserta didik masih terlihat gaduh dalam bertanya mengenai cara penyelesaian tugas baik kepada peserta didik lain, guru, maupun peneliti
- 6) Guru kurang jelas dalam memberikan penjelasan kepada siswa
- 7) Guru kurang jelas dalam menerangkan pembelajaran model inkuiri terbimbing yang dilakukan
- 8) Guru kurang memotivasi peserta didik untuk belajar aktif dalam pembelajaran.
- 9) Guru kurang dapat mengelola kelas dengan baik
- 10) Kelompok terlalu besar.
- 11) Guru kurang mampu menggunakan media pembelajaran

12) Guru kurang mampu memberikan variasi dengan metode lain

13) Guru kurang memberikan pendekatan kepada siswa.

Selanjutnya peneliti melakukan refleksi dengan mengevaluasi kegiatan yang ada di siklus I, mencari solusi terhadap permasalahan yang ditemukan di kelas dengan melakukan tindakan.

- 1) Peneliti menyetting kelas dengan setting huruf U
- 2) Selain menggunakan pembelajaran model inkuiri terbimbing, guru juga menggunakan eksperimen terbimbing untuk menstimulus atau merangsang motivasi belajar peserta didik
- 3) Guru menerangkan materi lebih detail dan diarahkan contoh-contoh riil dan praktik riil (praktikum)
- 4) Guru membuat kelompok peserta didik yang lebih kecil.
- 5) Guru lebih banyak mengelilingi peserta didik
- 6) Guru menggunakan media gambar untuk memperjelas materi
- 7) Guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang aktif dan menjawab benar

Refleksi di atas dilakukan pada siklus II sebagai upaya perbaikan pada siklus I.

3. Hasil Penelitian Siklus II

Sesuai dengan refleksi pada siklus I, maka pada siklus II ini peneliti memperbaiki pelaksanaan pembelajaran model inkuiri terbimbing yang dilakukan pada tanggal 25 Mei 2015, Beberapa tahapan diantaranya:

a. Perencanaan

- 1) Merencanakan proses pembelajaran dengan menyusun RPP
- 2) Menyiapkan soal
- 3) Menyiapkan lembar penilaian hasil belajar
- 4) Menyiapkan lembar penilaian observasi
- 5) Menyiapkan LKS
- 6) Menyiapkan alat praktikum
- 7) Menyiapkan media gambar dan audio visual
- 8) Membentuk kelompok belajar
- 9) Menyetting kelas dengan setting huruf U
- 10) Pendokumentasian

b. Tindakan

Proses pembelajaran ini dilakukan dimulai dengan mengucapkan salam dan menyuruh siswa untuk membaca do'a bersama-sama agar proses pembelajaran berjalan hikmat, pada proses ini peneliti menata setting kelas dengan posisi tempat duduk dengan biasa, selanjutnya peneliti melakukan apersepsi dengan menanyakan materi yang diajarkan pada pertemuan

sebelumnya dan guru membangkitkan minat dan menumbuhkan kesadaran untuk belajar tentang materi getaran dan gelombang terkait pengertian gelombang, jenis-jenis gelombang, frekuensi gelombang, periode gelombang, cepat rambat gelombang, sifat gelombang, pemantulan gelombang dan pemanfaatan gelombang.

Langkah selanjutnya guru mengarahkan siswa mencari tahu materi tentang materi getaran dan gelombang terkait pengertian gelombang, jenis-jenis gelombang, frekuensi gelombang, periode gelombang, cepat rambat gelombang, sifat gelombang, pemantulan gelombang dan pemanfaatan gelombang dengan membaca buku, mengamati gambar yang telah disediakan oleh guru, selanjutnya guru menerangkan materi dengan menggunakan media gambar, audio visual dan praktikum dan mempersilahkan siswa bertanya

Kegiatan dilanjutkan dengan guru membagi siswa dalam lima kelompok dan tiap kelompok terdiri dari 4 siswa sehingga ada 5 kelompok. Setiap kelompok di beri permasalahan untuk mencari tahu cara kerja setiap getaran, frekuensi gelombang, periode gelombang, cepat rambat gelombang, pemanfaatan gelombang dan menghitung gelombang dengan menggunakan rumus gelombang sesuai pengalaman dan pengetahuannya bisa di cari melalui buku pelajaran maupun di perpustakaan,

melakukan eksperimen dengan mengembangkan logika dan imajinasinya dan itu dilakukan dalam diskusi kelompok di bawah bimbingan guru.

Dalam tahapan ini guru aktif berkeliling untuk mencermati proses kerja kelompok, sesekali guru memberikan motivasi untuk merangsang kelompok aktif berdiskusi dengan muka tersenyum. Selanjutnya guru juga menginformasikan kepada setiap anggota kelompok untuk aktif dalam kerja kelompok karena itu adalah bagian dari penilaian. Ketika terjadi proses kerja kelompok guru menekankan pada anggota kelompok untuk mengembangkan sikap terbaik dalam kerja tim, dan meninggalkan sikap egois diantara kelompok.

Setelah semua kelompok melakukan diskusi guru menyuruh setiap kelompok maju untuk membacakan hasil dari diskusi yang telah dilakukan, guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mengomentari hasil kelompok lain.

Setelah semua kelompok giliran maju presentasi kemudian guru memberikan applus kepada setiap kelompok yang maju dan memapang nama kelompok yang aktif dan paling benar di papan tulis, kegiatan dilanjutkan guru mengklarifikasi dan memberikan kuis kepada setiap siswa untuk di jawab. Pada tahap terakhir

guru mengajak siswa untuk mengucapkan hamdalah dan do'a bersama-sama.

Nilai hasil belajar pada siklus II di atas dapat peneliti gambarkan sebagai berikut:

- 1) Nilai 90 – 100 sebanyak 7 siswa atau 35%,
(mengalami kenaikan dari siklus I) yaitu 5 siswa
atau 25%
- 2) Nilai 70 – 89 sebanyak 10 siswa atau 50%,
(mengalami kenaikan dari siklus I) yaitu 8 siswa
atau 40%
- 3) Nilai 50 – 69 sebanyak 3 siswa atau 15%,
(mengalami penurunan dari siklus I) yaitu 5 siswa
atau 25%
- 4) Nilai < 49 tidak ada siswa atau 0%, (mengalami
penurunan dari siklus I) yaitu 2 siswa atau 10%

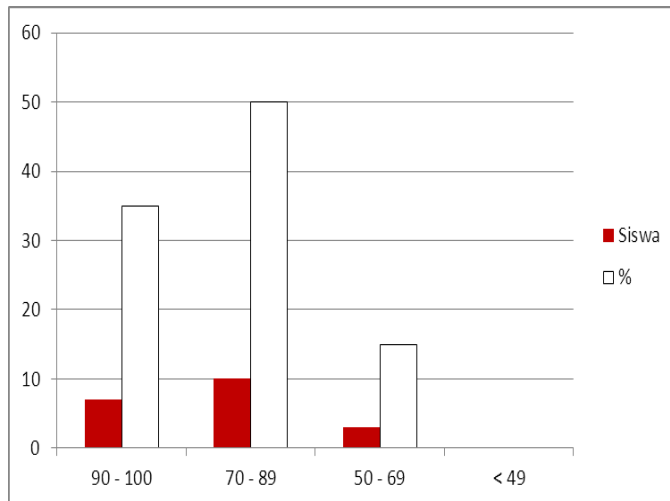
Data di atas menunjukkan bahwa pada siklus II peserta didik yang tuntas dalam belajar sebanyak 17 peserta didik atau 85%, dan yang tidak tuntas sebanyak 3 peserta didik atau 15%, hasil tersebut sudah sesuai dengan indikator yang ditentukan yakni rata-rata nilai hasil soal dengan KKM 70 sebanyak 80% dari jumlah peserta didik.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.4
Kategori Nilai Hasil Siklus II

Nilai	Siklus II		Kategori
	Siswa	%	
90 - 100	7	35%	Sangat Baik
70 - 89	10	50%	Baik
50 - 69	3	15%	Cukup
≤ 49	0	0%	Kurang
Jumlah	20	100%	
Tuntas	17	85%	
Tidak Tuntas	3	15%	

Hasil selengkapnya terlampir



Gambar 4.4
Grafik Batang Kategori Nilai Hasil Siklus II

c. Observasi

Setelah mengobservasi peserta didik selama proses pembelajaran di kelas untuk mengetahui keaktifan belajar peserta didik dengan menggunakan instrumen observasi yang dipegang kolaborator, ada beberapa bentuk keaktifan yang diamati diantaranya keaktifan siswa dalam mendengarkan penjelasan guru, keaktifan siswa dalam mencari jawaban masalah dalam kelompok, keaktifan siswa dalam mendiskusikan jawaban masalah dalam kelompok dan keaktifan siswa dalam diskusi kelas. Hasil keaktifan belajar pada siklus I dapat peneliti gambarkan sebagai berikut:

- 1) Kategori sangat aktif sebanyak 8 siswa atau 40%, (mengalami kenaikan dari siklus I) yaitu 5 siswa 25%
- 2) Kategori aktif sebanyak 10 siswa atau 50%, (mengalami kenaikan dari siklus I) yaitu 7 siswa 35%
- 3) Kategori cukup sebanyak 1 siswa atau 5%, (mengalami penurunan dari siklus I) yaitu 5 siswa 25%
- 4) Kategori kurang sebanyak 1 siswa atau 5%, (mengalami penurunan dari siklus I) yaitu 3 siswa 15%

Kategori aktif dan aktif sekali sudah mendominasi keaktifan peserta didik peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran IPA materi getaran dan gelombang di kelas VIII di MTs Muallimin Malebo

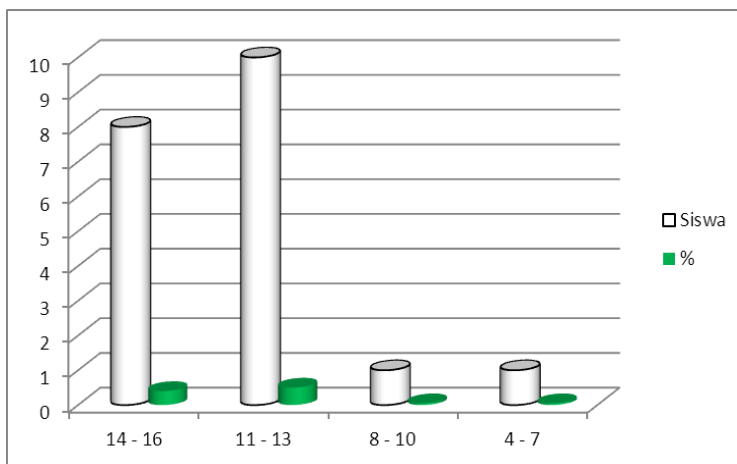
Kandungan Temanggung dengan menggunakan model inkuiri terbimbing, ini berarti peserta didik sudah aktif. Pada waktu kegiatan pembelajaran materi gelombang berlangsung mayoritas peserta didik mengerjakan dengan teliti. Dalam mengamati soal tes gelombang peserta didik begitu serius dan sambil mengumpulkan data dan fakta melalui cara mengembangkan pengetahuannya. Hal ini terlihat dari keseriusan, akhirnya semua peserta didik dapat menyelesaikan hasil pekerjaannya

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.5
Kategori Nilai Keaktifan Belajar Peserta didik Siklus II

Nilai	Siklus II		Kategori
	Siswa	%	
14 - 16	8	40%	Sangat aktif
11 - 13	10	50%	Aktif
8 - 10	1	5%	Cukup
4 - 7	1	5%	Kurang
Jumlah	20	100%	

Hasil selengkapnya terlampir



Gambar 4.5 Grafik Batang
Kategori Nilai Keaktifan Belajar Peserta didik Siklus II
 d. Refleksi

Dari hasil siklus II baik hasil belajar maupun keaktifan belajar di atas menunjukkan model inkuiri terbimbing bisa meningkatkan keaktifan belajar peserta didik pada kategori aktif dan aktif sekali yang mencapai 80% dan meningkatkan hasil belajar peserta didik ditandai rata-rata nilai hasil soal dengan KKM 70 sebanyak 90% dari jumlah peserta didik. Selanjutnya peneliti menganggap peningkatan sudah baik dan hanya menyisakan sedikit peserta didik yang nilainya tidak tuntas maka penelitian ini peneliti hentikan.

B. Analisis Akhir

Melihat hasil belajar dan keaktifan belajar sebagaimana keterangan di atas yaitu pada pra siklus, siklus I, dan siklus II dapat diketahui perubahan-perubahan baik dari cara belajar

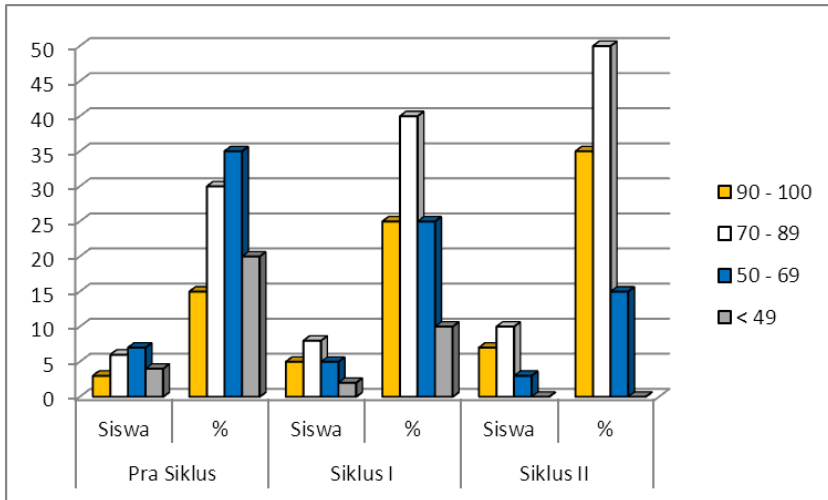
peserta didik dan hasil belajarnya. Untuk lebih jelaskan peningkatan tersebut dijelaskan dibawah ini.

1. Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik terutama dilihat dari hasil kuis yang dijawab peserta didik setelah melakukan tindakan telah mengalami kenaikan tiap siklusnya, dimana pada pra siklus ada 9 peserta didik atau 45%, siklus I ada 13 peserta didik atau 65%, dan pada siklus II ada 17 peserta didik atau 85%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel dan grafik berikut:

Tabel 4.6
Perbandingan Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Nilai	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II		Kategori
	Siswa	%	Siswa	%	Siswa	%	
90 - 100	3	15%	5	25%	7	35%	Sangat Baik
70 - 89	6	30%	8	40%	10	50%	Baik
50 - 69	7	35%	5	25%	3	15%	Cukup
≤ 49	4	20%	2	10%	0	0%	Kurang
Jumlah	20	100%	20	100%	20	100%	
Tuntas	9	45%	13	65%	17	85%	
Tidak Tuntas	11	55%	7	35%	3	15%	



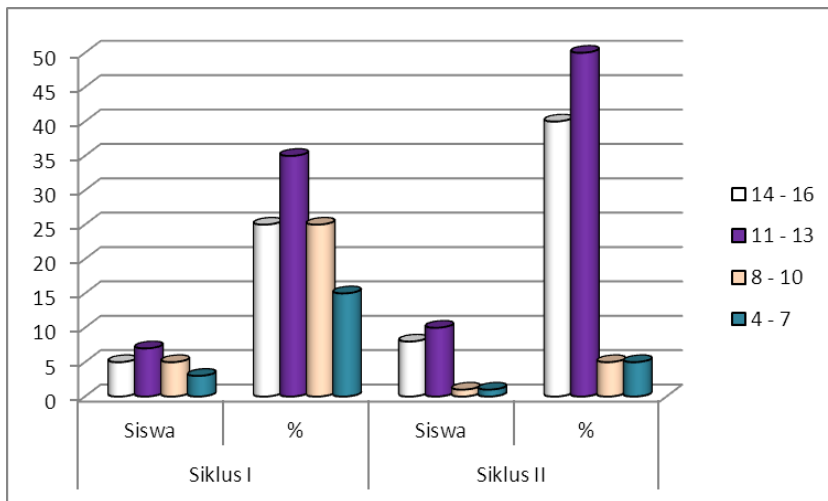
Gambar 4.6
Grafik Batang Perbandingan Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

2. Keaktifan Belajar

Keaktifan yang diamati diantaranya keaktifan siswa dalam mendengarkan penjelasan guru, keaktifan siswa dalam mencari jawaban masalah dalam kelompok, keaktifan siswa dalam mendiskusikan jawaban masalah dalam kelompok dan keaktifan siswa dalam diskusi kelas terjadi peningkatan tiap siklusnya, dimana pada siklus I kategori baik dan sangat baik dimana pada siklus I ada 12 peserta didik atau 60%, mengalami kenaikan pada siklus II yakni ada 18 peserta didik atau 90% untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel dan grafik berikut:

Tabel 4.7
Perbandingan Keaktifan Belajar Siklus I dan Siklus II

Nilai	Siklus I		Siklus II		Kategori
	Siswa	%	Siswa	%	
14 - 16	5	25%	8	40%	Sangat aktif
11 - 13	7	35%	10	50%	Aktif
8 - 10	5	25%	1	5%	Cukup
4 - 7	3	15%	1	5%	Kurang
Jumlah	20	100%	20	100%	



Gambar 4.7
Grafik Batang Perbandingan Keaktifan Belajar
Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil di atas dapat peneliti bahas bahwa terjadi peningkatan dari pra siklus, siklus I, dan siklus II, dengan kata lain tindakan peneliti dalam proses penerapan model inkuiri terbimbing pada mata pelajaran IPA materi getaran dan gelombang di kelas VIII di MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung telah membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran dan membimbing pada nilai ketuntasan belajar. Ini berarti tindakan yang dilakukan peneliti

untuk prestasi belajar dan keaktifan belajar pada pembelajaran IPA materi getaran dan gelombang dengan menggunakan model inkuiri terbimbing telah tercapai sesuai indikator yang diinginkan yaitu rata-rata nilai hasil kuis sesuai KKM yaitu 70.

Hasil ini sesuai dengan pendapat Sumadi Suryabrata yang menyatakan bahwa tenaga pendidik dalam lembaga pendidikan harus dapat memberikan pengarahan, bimbingan khusus baik individu maupun kelompok terhadap anak didik mengenai kedua faktor psikologis tersebut. Setelah adanya pengarahan, bimbingan, dan motivasi dari pendidik diharapkan, anak didik tersebut memiliki semangat belajar dan minat mengikuti pelajaran yang tinggi, sehingga nantinya hasil belajar yang dihasilkan lebih baik dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.¹ Minat dan motivasi tersebut bisa dikembangkan dengan memberikan ruang kepada siswa untuk belajar kelompok dan berkompetisi dengan tetap di bawah bimbingan guru seperti dalam pembelajaran model inkuiri.

Menurut Hamruni Belajar bukan merupakan konsekuensi otomatis dari penyampaian informasi kepada siswa. Belajar membutuhkan keterlibatan mental dan tindakan siswa itu sendiri. Penjelasan, peragaan dan strategi yang dilakukan oleh guru dapat mempengaruhi kualitas belajar siswa. Dengan penggunaan strategi

¹ Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: CV. Rajawali, 2004), hlm. 253

pembelajaran para siswa menggunakan dan mengasah pikiran mereka untuk mempelajari gagasan-gagasan, memecahkan berbagai masalah, dan menerapkan apa yang dipelajari. Belajar aktif merupakan langkah cepat, menyenangkan, menarik, dan mencerdaskan dalam belajar. Dalam pembelajaran model ini, para siswa tidak hanya terpaku di tempat-tempat duduk mereka, tapi berpindah-pindah, berkolaborasi, dan berpikir keras.²

Pada dasarnya Mengajar merupakan suatu aktivitas yang kompleks yang mengintegrasikan secara utuh berbagai komponen-komponen, seperti tingkat pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai. Sistem pengajaran yang baik seharusnya dapat membantu siswa mengembangkan diri secara optimal dan mampu mencapai tujuan-tujuan belajarnya. Meskipun proses belajar mengajar tidak dapat sepenuhnya berpusat pada siswa seperti pada sistem pendidikan terbuka, tetapi perlu diingat bahwa pada hakikatnya peserta didiklah yang harus belajar. Dengan demikian proses belajar perlu berorientasi pada kebutuhan dan kemampuan siswa. Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan harus memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan berguna baginya.³

Penerapan pembelajaran model inkuiri disamping mengantarkan siswa kepada tujuan intruksional tingkat tinggi,

² Hamruni, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*, (Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga, 2009), h. 258

³ Hamruni, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran...*, hlm. 257

dapat juga memberi tujuan iringan (*nutrurant effect*) sebagai berikut:

1. Keterampilan memproses secara ilmiah (mengamati, mengumpulkan dan mengorganisasikan data, mengidentifikasi variabel, merumuskan, dan menguji hipotesis, serta mengambil kesimpulan)
2. Pengembangan daya kreatif
3. Belajar secara mandiri
4. Memahami hal-hal yang mendua
5. Sikap terhadap ilmu pengetahuan yang menerimanya secara tentatif.⁴

Keberhasilan belajar menurut model belajar ini bukan semata-mata ditentukan oleh kemampuan individu secara utuh, melainkan perolehan belajar itu akan semakin baik apabila dilakukan secara bersama-sama dalam kelompok-kelompok belajar kecil yang terstruktur dengan baik. Melalui belajar dari teman sebaya dan dibawah bimbingan guru, maka proses penerimaan dan pemahaman siswa akan semakin mudah dan cepat terhadap materi yang dipelajari.⁵

Penerapan pembelajaran model inkuiri berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berpikir ilmiah. Pendekatan ini menempatkan siswa lebih banyak belajar sendiri,

⁴ W. Gulo, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Grasindo, 2002), hlm. 101.

⁵ Etin Solihatini, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 5

mengembangkan kekreatifan dalam pemecahan masalah. Siswa betul-betul ditempatkan sebagai subjek yang belajar. Peranan guru dalam pendekatan Inquiry adalah pembimbing belajar dan fasilitator belajar. Tugas utama guru adalah memilih masalah yang perlu dilontarkan kepada kelas untuk dipecahkan oleh siswa sendiri. Tugas berikutnya dari guru adalah menyediakan sumber belajar bagi siswa dalam rangka pemecahan masalah. Sudah barang tentu bimbingan dan pengawasan dari guru masih tetap diperlukan, namun campur tangan atau intervensi terhadap kegiatan siswa dalam pemecahan masalah harus dikurangi.⁶

Penerapan pembelajaran model inkuiri bertolak dari pandangan, bahwa tingkah laku kelas dan penyebaran pengetahuan dikontrol dan ditentukan oleh guru/pengajar. Hakikat mengajar menurut pandangan ini adalah menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa. Siswa dipandang sebagai obyek yang menerima apa yang diberikan guru. Komunikasi yang digunakan guru dalam interaksinya dengan siswa menggunakan komunikasi satu arah dan komunikasi sebagai aksi. Oleh sebab itu kegiatan belajar siswa kurang optimal, sebab terbatas kepada mendengarkan uraian guru, mencatat, dan sekali-kali bertanya kepada guru. Guru yang kreatif biasanya dalam memberikan informasi dan penjelasan kepada siswa menggunakan alat bantu seperti gambar, bagan, grafik dan lain-lain, disamping memberi

⁶ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2003), hlm. 154

kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan. Pendekatan mengajar mana yang akan dipilih guru diserahkan sepenuhnya kepada guru dengan mempertimbangkan kondisi dan suasana belajar mengajar. Namun pendekatan manapun yang dipilih hendaknya diperhatikan bahwa inti dari proses belajar adalah adanya kegiatan siswa belajar, artinya harus berpusat pada siswa, bukan kepada guru/pengajar.⁷

Penerapan pembelajaran melalui model inkuiri menekankan pada proses menemukan sendiri jawaban dengan observasi, bertanya, mengajukan dugaan, pengumpulan data dan menyimpulkan, yang semuanya memerlukan metodologi keilmuan. Dengan strategi tersebut diharapkan siswa menemukan fakta-fakta kebenaran dari hasil pengamatan, dugaan, hingga penyimpulan.⁸

Hipotesis yang menyatakan ada peningkatan hasil belajar IPA Fisika materi getaran dan gelombang melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siswa kelas VIII MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung Tahun Pelajaran 2014/2015 di terima dan terbukti baik secara teoritis maupun praktis.

⁷ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar...*, hlm. 153.

⁸ Nurhadi, *Kurikulum 2004; Pertanyaan dan Jawaban*, (Jakarta: Grassindo, 2004), hlm. 28

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Hasil penelitian dapat diambil simpulkan pembelajaran model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar IPA kelas VIII di MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung, hal ini terlihat dari hasil belajar per siklus dimana pada pra siklus ada 9 peserta didik atau 45%, siklus I ada 13 peserta didik atau 65%, dan pada siklus II ada 17 peserta didik atau 85%, peningkatan juga terjadi pada keaktifan belajar siswa per siklus dimana pada siklus I ada 12 peserta didik atau 60%, mengalami kenaikan pada siklus II yakni ada 18 peserta didik atau 90%.

B. Saran-saran

Rangkaian temuan serta simpulan, penelitian akan mengajukan beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan.

1. Bagi Guru IPA

Pembelajaran IPA dengan model inkuiri terbimbing, guru menjadi ujung tombak keberhasilan untuk meraih tujuan pembelajaran IPA, Oleh karena itu, hendaknya guru senantiasa memegang teguh prinsip-prinsip dan amanah yang terdapat di dalam model inkuiri terbimbing dengan mengajar seoptimal mungkin serta harapan mencapai tujuan yang dimaksudkan. Selain itu, guru hendaknya selalu berusaha

meningkatkan kualitas yang dimiliki agar dapat mengajar dengan kreatifitas dan motivasi yang tinggi sehingga tidak membosankan dengan berkoordinasi antar guru untuk saling memberi dan membakar semangat agar tetap konsisten dalam mengajar.

2. Bagi Siswa

Agar lebih berhasil dalam setiap tahap pembelajaran IPA terutama hasil belajar materi menjaga lingkungan, sebaiknya selalu aktif mengikuti pelajaran dengan baik dan cepat. Untuk menunjang penguasaan materi, siswa hendaknya membaca materi setiap hari, atau berlatih secara mandiri dan disiplin agar lebih baik. Meskipun telah menguasai materi namun yang perlu diperhatikan siswa ialah teliti.

3. Penelitian Lebih Lanjut

Pembelajaran dengan metode karyawisata ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan melakukan eksperimen menggunakan kelas pembanding agar kualitas pembelajaran benar-benar teruji dalam hal pemanfaatnya.

C. Penutup

Syukur alhamdulillah berkat rahmat dan hidayah-Nya, maka terselesaikan penyusunan skripsi yang sederhana ini. Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini sudah barang tentu masih banyak kesalahan dan kekurangan, hal demikian disebabkan keterbatasan kemampuan peneliti. Untuk itu peneliti,

mengharapkan saran, kritik yang konstruktif dari para pembaca demi perbaikan karya mendatang.

Akhirnya semoga skripsi ini merupakan salah satu amal shaleh peneliti dan dapat bermanfaat bagi pembaca semua. Amin.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Supriyono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Cet. 2, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009
- Akbar, Sa'dun, *Prosedur Penyusunan Laporan dan Artikel Hasil Penelitian Tindakan Kelas* Yogyakarta: Cipta Media, 2010
- Al-Bukhori, Abi Abdillah Muhammad Bin Ismail, *Shohih Bukhori*, Indo: Maktabah Dahlan, tth
- Alwi, Hasan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2008
- Anni, Tri, *Psikologi Belajar*, Semarang: UPTMCK UNS, 2004
- Arifin, Zainal, *Evaluasi Instruksional Prinsip Teknik Prosedur* Bandung: Remaja Rosdakarya, 1991
- Arikunto, Suharsimi, *Manajemen Pengajaran Secara Manusiawi*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006
- Aziz , Shaleh Abdul dan Abdul Aziz Abdul Majid, *At-Tarbiyah wa Thuruqut Tadris*, Juz I, Mesir: Darul Ma'arif, t.th
- Azwar, Saifuddin, *Tes Prestasi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2006
- Crow, Lester D. and Alice Crow, *Human Development and Learning*, New York: American Book Company, 2002
- Danim S., *Inovasi Pendidikan*. Bandung: CV. Pustaka Setia, 2002.
- Departemen Agama, *Al-Qur'an Al Karim dan terjemahannya*, Semarang: PT Toha Putra, 2013
- Dimiyati dan Moedjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1999

Djamarah, Syaiful Bahri, *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008

----- dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004

Djiwandono, Sri Esti Wuryani, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT Grasindo, 2006

Gulo, W., *Strategi Belajar Mengajar* Jakarta: Gramedia, 2008

Hamalik, Oemar, *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2001

-----, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem* Jakarta: Bumi Aksara, 2002

Hamalik, Oemar, *Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Bumi Aksara, 2009

Hamruni, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*, Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga, 2009

Hodoyo, Herman, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematik*, Malang: Universitas Negeri Malang, 2001

Hosnan, *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 2014

Hurlock, Elizabeth B., *Child Development*, Tokyo: MC. Graw Hill Book Company, t.th

Koentjaraningrat, *Strategi – Strategi Penelitian Masyarakat* Jakarta: Grafindo Pustaka Media, 1997

Maarif, Syamsul, *Selamatkan Pendidikan Dasar Kita* Semarang: Needs Press, 2009

Nasution, dkk., *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: PT. Bina Aksara, 1999, hlm. 10.

-----, *Teknologi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2006

Nurhadi, *Kurikulum 2004; Pertanyaan dan Jawaban*, Jakarta: Grassindo, 2004

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Tingkat SD, MI, dan SDLB

Purwanto, M Ngalim, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002

Riyanto, Yatim, *Metodologi Penelitian Pendidikan* Surabaya: Penerbit SIC, 2001

Roestiyah dan Jumiati Suhata, *Masalah-Masalah Ilmu Keguruan*, Jakarta: Bina Aksara, 1995

Rusman, *Model-model Pembelajaran-Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2013

Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi standar Proses Pendidikan* Jakarta: nKencana, 2008

Soenarjo, dkk, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Jakarta: Depag RI, 2006

Solihatini, Etin, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008

Stiles, K.E. dan Horsley, S. *Professional Development Strategies: Professional Learning Experiences Help Teachers Meet the Standards. The Science Teacher*. September 1998

- Sudirman, *Ilmu Pendidikan*, Bandung: Raja Karya, 1997
- Sudjana, Nana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 1995
- , *Penilaian Prestasi Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosda Karya, 2004
- Sujiono, Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Pers, 2009
- Sukmadinata, Nana Syaodih, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, Bandung: Remaj Rosdakarya, 2011
- Suryabrata, Sumadi, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: CV. Rajawali, 2004
- Syah, Muhibbin, *Psikologi Belajar*, Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada, 2003
- Syah, Muhibbin, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2000
- Usman., Moh Uzer, *Menjadi Guru Profesional*, Jakarta: Remaja Rosdakarya, 1999
- UU No 20 Tahun 2003 *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Bandung: Irama Yudha, 2011
- Wehmeier, Sally, *Oxford Advanced Learner's Dictionary*, New York: Oxford University Press, 2000

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PRA SIKLUS

Satuan Pendidikan	: MTs Muallimin Malebo Kandangan
Temanggung	
Kelas / Semester	: VIII/ 2
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
Standar Kompetensi	: 6. Memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang, dan optika dalam produk teknologi sehari-hari
Kompetensi Dasar	: 6.1. Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang serta parameter-parameternya
Indikator	: 6.1.1. Menjelaskan pengertian getaran 6.1.2. Menyebutkan contoh getaran dalam kehidupan sehari-hari. 6.1.3. Membedakan antara simpangan dan amplitudo. 6.1.4. Menjelaskan pengertian periode suatu getaran. 6.1.5. Menentukan periode getaran. 6.1.6. Menjelaskan pengertian frekuensi suatu getaran. 6.1.7. Menjelaskan hubungan antara periode

dan frekuensi suatu getaran

Tujuan Pembelajaran

Melalui metode ceramah dan tanya jawab, siswa dapat menjelaskan pengertian getaran, contoh getaran dalam kehidupan sehari-hari, membedakan antara simpangan dan amplitude, pengertian periode suatu getaran., menentukan periode getaran, pengertian frekuensi suatu getaran dan hubungan antara periode dan frekuensi suatu getaran

Nilai Karakter :

Disiplin (*Discipline*), Rasa hormat dan perhatian (*respect*), Tekun (*diligence*), Tanggung jawab (*responsibility*) dan Ketelitian (*carefulness*)

- I. Materi : Getaran Dan pembelajaran Gelombang
- II Metode : Ceramah dan tanya jawab
- III. Langkah-langkah pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Pengorganisasian	
1.	Kegiatan awal	Peserta	Waktu
	Salam pembuka, berdoa, pengaturan kelas absensi dan apersepsi berupa tanya jawab tentang lingkungan yang sehat di daerah masing-masing	K	10
2.	Kegiatan Inti		
	Eksplorasi		20

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mencari tahu tentang materi gelombang dan getaran dengan membaca buku IPA ▪ Siswa berdiskusi dengan teman sebangkunya untuk mengetahui lebih jauh materi gelombang dan getaran dengan menjawab lembar kerja yang diberikan guru 	I G	
3	<p>Elaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menerangkan materi getaran dan gelombang terkait pengertian getaran dan ciri-ciri getaran ▪ Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya tentang materi 	I K	30
4	<p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan soal 	I	10
5	<p>Penutup</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menutup dengan berdo'a 	K	10
<p>Keterangan: I : Individual G : Group K: Klasikal</p>			

IV. Media/alat Pembelajaran

- Dewi Ganawati, dkk, *Pembelajaran ilmu pengetahuan alam: terpadu dan kontekstual VIII : untuk SMP/MTs*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008

- Nur Kuswanti, dkk, *Contextual Teaching and Learning Ilmu Pengetahuan Alam: Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII*, Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional, 2008
- Sukis Wariyono dan Yani Muharomah, *Mari Belajar Ilmu Alam Sekitar: panduan belajar IPA terpadu / untuk kelas VIII SMP/MTs*, Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional, 2008.
- Buku lain yang menunjang
- Spidol
- Gambar

V. Penilaian

1. Penilaian

Prosedur Tes

- Tes Awal
- Tes Proses :
- Tes Akhir

Jenis Tes

- Pilihan ganda (terlampir)

Mengetahui

Kepala Madrasah

Temanggung, 11 Mei 2015

Peneliti

Dra. Hj. Siti Roichanah, M.S.I.
NIP. 195703071985032001

Syarifatun Amroniyah

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS I

- Satuan Pendidikan : MTs Muallimin Malebo Kandangan
Temanggung
- Kelas / Semester : VIII/ 2
- Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
- Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit
- Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang, dan optika dalam produk teknologi sehari-hari
- Kompetensi Dasar : 6.1. Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang serta parameter-parameternya
- Indikator : 6.1.1. Menjelaskan pengertian getaran
6.1.2. Menyebutkan contoh getaran dalam kehidupan sehari-hari.
6.1.3. Membedakan antara simpangan dan amplitudo.
6.1.4. Menjelaskan pengertian periode suatu getaran.
6.1.5. Menentukan periode getaran.
6.1.6. Menjelaskan pengertian frekuensi suatu getaran.

6.1.7. Menjelaskan hubungan antara periode dan frekuensi suatu getaran

6.1.8. Menghitung getaran dengan menggunakan rumus getaran

Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran model inkuiri terbimbing, siswa dapat menjelaskan pengertian getaran, contoh getaran dalam kehidupan sehari-hari, membedakan antara simpangan dan amplitude, pengertian periode suatu getaran., menentukan periode getaran, pengertian frekuensi suatu getaran dan hubungan antara periode dan frekuensi suatu getaran

Nilai Karakter :

Disiplin (*Discipline*), Rasa hormat dan perhatian (*respect*), Tekun (*diligence*), Tanggung jawab (*responsibility*) Dan Ketelitian (*carefulness*)

- I. Materi pembelajaran : Getaran dan Gelombang
- II. Model : Inkuiri Terbimbing
- Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, resitasi dan eksperimen

III. Langkah-langkah pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Pengorganisasian	
		Peserta	Waktu
1.	Kegiatan awal		
	Salam pembuka, berdoa, pengaturan kelas absensi dan apersepsi berupa tanya jawab tentang getaran	K	10
2.	Kegiatan Inti		
	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mencari tahu tentang materi getaran dan gelombang terkait pengertian getaran dan ciri-ciri getaran dengan membaca buku IPA ▪ Siswa berdiskusi dengan teman sebangkunya untuk mengetahui lebih jauh materi getaran dan gelombang terkait pengertian getaran dan ciri-ciri getaran dengan menjawab lembar kerja yang diberikan guru 	I G	20

3	<p>Elaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menerangkan materi getaran dan gelombang terkait pengertian getaran dan ciri-ciri getaran. ▪ Guru mempersilahkan siswa bertanya ▪ Guru membagi siswa dalam kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 5siswa ▪ Guru memberikan masalah kepada setiap kelompok untuk mencari tahu untuk mencari tahu kerja getaran, contoh getaran dan getaran dengan menggunakan rumus getaran dalam kehidupan sehari-hari, membedakan antara simpangan dan amplitude, menentukan periode getaran dan frekuensi suatu getaran beserta 	K K K G G	30
---	--	---	----

	<p>alasannya sesuai pengalaman dan pengetahuannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mempersilahkan kelompok untuk mencari jawaban melalui buku pelajaran maupun di perpustakaan, melakukan eksperimen dan itu dilakukan dalam diskusi kelompok di bawah bimbingan guru ▪ Guru menyuruh kelompok presentasi ▪ Guru membimbing diskusi kelas ▪ Guru mempersilahkan kelompok lain mengomentari 	<p>K</p> <p>K</p> <p>K</p>	
4	<p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengklarifikasi hasil kerja siswa ▪ Memberikan penghargaan terhadap siswa yang aktif dalam kegiatan 	<p>I</p> <p>K</p> <p>I</p>	10

	▪ Guru memberikan soal		
5	Penutup		
	▪ Guru menutup dengan berdo'a	K	10
Keterangan: I : Individual G : Group K: Klasikal			

IV. Media/alat Pembelajaran

- Dewi Ganawati, dkk, *Pembelajaran ilmu pengetahuan alam: terpadu dan kontekstual VIII : untuk SMP/MTs*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008
- Nur Kuswanti, dkk, *Contextual Teaching and Learning Ilmu Pengetahuan Alam: Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII*, Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional, 2008
- Sukis Wariyono dan Yani Muharomah, *Mari Belajar Ilmu Alam Sekitar: panduan belajar IPA terpadu / untuk kelas VIII SMP/MTs*, Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional, 2008.
- Buku lain yang menunjang
- Spidol
- Gambar

V. Penilaian

1. Penilaian

Prosedur Tes

- Tes Awal
- Tes Proses :
- Tes Akhir

Jenis Tes

- Pilihan ganda (terlampir)
- Lembar Observasi Keaktifan Siswa (terlampir)

Mengetahui
Kepala Madrasah

Temanggung, 18 Mei 2015
Peneliti

Dra. Hj. Siti Roichanah, M.S.I.
NIP. 195703071985032001

Syarifatun Amroniyah

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS II

Satuan Pendidikan	: MTs Muallimin Malebo Kandangan
Temanggung	
Kelas / Semester	: VIII/ 2
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
Standar Kompetensi	: 6. Memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang, dan optika dalam produk teknologi sehari-hari
Kompetensi Dasar	: 6.1. Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang serta parameter-parameternya
Indikator	: 6.1.8. Menjelaskan pengertian gelombang 6.1.9. Menjelaskan gelombang membawa energi selama perambatannya. 6.1.10. Membedakan antara gelombang mekanik dan gelombang elektromagnetik. 6.1.11. Menjelaskan pengertian gelombang transversal. 6.1.12. Menyebutkan contoh gelombang transversal. 6.1.13. Menjelaskan pengertian gelombang longitudinal.

- 6.1.14. Menyebutkan contoh gelombang longitudinal.
- 6.1.15. Menjelaskan pengertian kecepatan rambat gelombang.
- 6.1.16. Menjelaskan pengertian panjang gelombang.
- 6.1.17. Menjelaskan hubungan antara periode, frekuensi, cepat rambat gelombang, dan panjang gelombang.
- 6.1.18. Menjelaskan pemantulan gelombang.
- 6.1.19. Menjelaskan penerapan konsep gelombang dan menghitungnya dalam kehidupan sehari-hari

Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran model inkuiri terbimbing siswa dapat menjelaskan pengertian gelombang, gelombang membawa energi selama perambatannya, membedakan antara gelombang mekanik dan gelombang elektromagnetik, menjelaskan pengertian gelombang transversa, menyebutkan contoh gelombang transversal, menjelaskan pengertian gelombang longitudinal, menyebutkan contoh gelombang longitudinal, menjelaskan pengertian kecepatan rambat gelombang, menjelaskan pengertian panjang gelombang, menjelaskan hubungan antara periode, frekuensi, cepat rambat gelombang, dan panjang

gelombang, menjelaskan pemantulan gelombang, menjelaskan penerapan konsep gelombang dalam kehidupan sehari-hari.

Nilai Karakter :

Disiplin (*Discipline*), Rasa hormat dan perhatian (*respect*), Tekun (*diligence*), Tanggung jawab (*responsibility*) dan Ketelitian (*carefulness*)

I. Materi pembelajaran : Getaran dan gelombang

II. Model : inkuiri terbimbing

Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, resitasi dan eksperimen

III. Langkah-langkah pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Pengorganisasian	
1.	Kegiatan awal	Peserta	Waktu
	Salam pembuka, berdoa, pengaturan kelas absensi dan apersepsi berupa tanya jawab tentang lingkungan yang sehat di daerah masing-masing	K	10
2.	Kegiatan Inti		
	Eksplorasi 1. Siswa mencari tahu tentang materi getaran dan gelombang terkait pengertian gelombang, jenis-jenis gelombang, frekuensi gelombang,	I	20

	<p>periode gelombang, cepat rambat gelombang, sifat gelombang, pemantulan gelombang dan pemanfaatan gelombang dengan membaca buku IPA</p> <p>2. Siswa berdiskusi dengan teman sebangkunya untuk mengetahui lebih jauh materi getaran dan gelombang terkait pengertian gelombang, jenis-jenis gelombang, frekuensi gelombang, periode gelombang, cepat rambat gelombang, sifat gelombang, pemantulan gelombang, pemanfaatan gelombang dan menghitung gelombang dengan rumus gelombang dengan menjawab lembar kerja yang diberikan guru</p>	G	
3	<p>Elaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menerangkan materi materi getaran dan gelombang terkait pengertian gelombang, jenis-jenis gelombang, frekuensi gelombang, periode gelombang, cepat rambat 	I K K	30

	<p>gelombang, sifat gelombang, pemantulan gelombang dan pemanfaatan gelombang dengan menggunakan media gambar dan media audio visual.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mempersilahkan siswa bertanya ▪ Guru membagi siswa dalam kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 4 siswa ▪ Guru memberikan masalah kepada setiap kelompok untuk mencari tahu permasalahan untuk mencari tahu cara kerja setiap getaran, frekuensi gelombang, periode gelombang, cepat rambat gelombang, pemanfaatan gelombang dan menghitung gelombang dengan rumus gelombang sesuai pengalaman dan pengetahuannya mengembangkan logika dan imajinasinya ▪ Guru mempersilahkan kelompok untuk mencari jawaban dengan mencari dalam buku pelajaran 	<p>G</p> <p>G</p> <p>K</p>	
--	--	----------------------------	--

	<p>maupun di perpustakaan, melakukan eksperimen di bawah bimbingan guru</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menyuruh kelompok presentasi ▪ Guru membimbing diskusi kelas ▪ Guru mempersilahkan kelompok lain mengomentari 	I K	
4	<p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengklarifikasi hasil kerja siswa ▪ Memberikan penghargaan terhadap siswa yang aktif dalam kegiatan ▪ Guru memberikan soal 	I K I	10
5	<p>Penutup</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menutup dengan berdo'a 	K	10
<p>Keterangan: I : Individual G : Group K: Klasikal</p>			

IV. Media/alat Pembelajaran

- Dewi Ganawati, dkk, *Pembelajaran ilmu pengetahuan alam: terpadu dan kontekstual VIII : untuk SMP/MTs*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008
- Nur Kuswanti, dkk, *Contextual Teaching and Learning Ilmu Pengetahuan Alam: Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII*, Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional, 2008
- Sukis Wariyono dan Yani Muharomah, *Mari Belajar Ilmu Alam Sekitar: panduan belajar IPA terpadu / untuk kelas VIII*

SMP/MTs, Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional, 2008.

- Buku lain yang menunjang
- Spidol
- Gambar
- Audio visual

V. Penilaian

1. Penilaian

Prosedur Tes

- Tes Awal
- Tes Proses :
- Tes Akhir

Jenis Tes

- Pilihan ganda (terlampir)
- Lembar Observasi Keaktifan Siswa (terlampir)

Mengetahui

Kepala Madrasah

Temanggung, 25 Mei 2015

Peneliti

Dra. Hj. Siti Roichanah, M.S.I.
NIP. 195703071985032001

Syarifatun Amroniyah

RUBRIK KEAKTIFAN SISWA

No	Keaktifan	Nilai	Indikator
1	Keaktifan siswa dalam mendengarkan penjelasan guru	4	Mendengarkan dengan seksama penjelasan guru dan memberi respon atau tanggapan
		3	Mendengarkan dengan seksama penjelasan guru
		2	Mendengarkan dengan seksama penjelasan guru di awal dan akhir
		1	Tidak Mendengarkan dengan seksama penjelasan guru selama kegiatan pembelajaran
2	Keaktifan siswa dalam mencari jawaban masalah dalam kelompok	4	Terlibat aktif dalam mencari jawaban masalah dalam kelompok dan memberi respon atau tanggapan
		3	Terlibat aktif dalam mencari jawaban masalah dalam kelompok tanpa memberi respon atau tanggapan
		2	Terlibat aktif dalam mencari jawaban masalah dalam kelompok namun terkadang ngomong sendiri
		1	Tidak terlibat aktif dalam mencari jawaban masalah dalam kelompok
3	Keaktifan siswa dalam mendiskusikan jawaban masalah dalam kelompok	4	Terlibat aktif mendiskusikan jawaban masalah dalam kerja kelompok dengan menghargai ide teman dari awal sampai akhir
		3	Terlibat aktif mendiskusikan jawaban masalah dalam kerja kelompok dari awal sampai akhir dengan menghargai ide teman, namun terkadang ngomong sendiri
		2	Terlibat aktif mendiskusikan

			jawaban masalah dalam kerja kelompok dengan menghargai ide teman dari awal saja
		1	Tidak aktif sama sekali
4	Keaktifan siswa dalam diskusi kelas	4	Memberikan tanggapan secara sempurna, memaparkan dengan jelas dan sistematis tanpa bantuan guru atau teman yang lain
		3	Memberikan tanggapan yang banyak tetapi kurang berfokus dengan permasalahan
		2	Memberikan tanggapan dengan bantuan guru
		1	Tidak memberikan tanggapan sama sekali

SOAL PRA SIKLUS
ULANGAN BAB GETARAN DAN GELOMBANG

KELAS : VIII
SEMESTER/THN : 2 /2014/2015

1. Sebuah benda dikatakan bergetar jika...
 - a. Bergerak lurus beraturan
 - b. Bergerak naik turun tidak berkala
 - c. Bergerak bolak – balik terus menerus
 - d. Bergerak bolak balik secara teratur melalui titik setimbangnya
2. Contoh benda yang berayun adalah....
 - a. Kursi goyang
 - b. Suara beduk
 - c. Bunyi senar gitar
 - d. Nyaringnya kentongan
3. Selang waktu yang diperlukan untuk menempuh satu getaran lengkap disebut
 - a. Periode
 - b. Amplitudo
 - c. Frekuensi
 - d. Cepat rambat

4. Banyaknya getaran yang terjadi dalam satu sekon disebut
- Periode
 - Amplitudo
 - Frekuensi
 - Cepat rambat
5. Satuan yang tepat dalam SI untuk frekuensi adalah....
- Sekon
 - Meter
 - Hertz
 - Newton
6. Pernyataan berikut yang benar adalah makin besar periode getaran, maka makin....
- Kecil amplitudonya
 - Kecil frekuensinya
 - Besar amplitudonya
 - Besar frekuensinya
7. Supaya dapat terbang cepat, seekor kupu-kupu perlu mengepakkan sayapnya sebanyak 4 kali dalam 1 detik. Hal ini berarti, waktu yang diperlukan kupu-kupu tersebut untuk melakukan satu kali kepakan sayap adalah.....
- 0,4 sekon
 - 4 sekon

- c. 0,25 sekon
 - d. 25 sekon
8. Periode getaran x detik, artinya adalah....
- a. Amplitude getaran $1/x$ cm
 - b. Frekuensi getaran $1/x$ Hz
 - c. Amplitudo getaran x cm
 - d. Frekuensi getaran x Hz
9. Di bawah ini yang bukan merupakan gelombang mekanik adalah....
- a. Benda padat
 - b. Benda cair
 - c. Benda Gas
 - d. Cahaya
10. Sewaktu merambat dari satu tempat ke tempat lain, gelombang memindahkan....
- a. Energi
 - b. Medium
 - c. Getaran
 - d. Massa

SOAL SIKLUS I
ULANGAN BAB GETARAN DAN GELOMBANG

KELAS : VIII
SEMESTER/THN : 2 /2014/2015

1. Panjang suatu gelombang sama dengan jarak yang ditempuh gelombang selama....
 - a. Terjadi gelombang
 - b. 1 sekon
 - c. 1 frekuensi
 - d. 1 periode
2. Pada gelombang transversal, jarak antara dua puncak gelombang ditempuh dalam waktu 0,1sekon .frekuensi gelombang adalah

 - a. 0,1 Hz
 - b. 1,0 Hz
 - c. 10 Hz
 - d. 20 Hz

3. Gelombang yang mempunyai frekuensi 100 Hz dan panjang gelombangnya 0,5 m akan merambat dengan kecepatan

 - a. 50 m/s

- b. 100 m/s
 - c. 150 m/s
 - d. 200 m/s
4. Gelombang akan mengalami pemantulan apabila gelombang tersebut.....
- a. Melewati celah sempit
 - b. Mempunyai benda yang bergetar
 - c. Melewati 2 medium yang berbeda
 - d. Menyentuh dinding penghalang
5. Salah satu peristiwa yang menunjukkan bahwa gelombang dapat di pantulkan adalah.....
- a. Terjadinya gempa bumi
 - b. Terbentuknya ombak laut
 - c. Penyerapan cahaya matahari oleh atmosfer
 - d. Siaran radio di terima di mana – mana
6. Jarak antara dua buah bukit gelombang terdekat adalah panjang gelombang.
- a. $1 \frac{1}{2}$
 - b. $1 \frac{1}{4}$
 - c. 1
 - d. 2

7. Frekuensi sebuah gelombang adalah 400 Hz dan panjang gelombangnya 25 cm, maka cepat rambat gelombang tersebut adalah....
- 1.600 m/s
 - 400 m/s
 - 1000 m/s
 - 100 m/s
8. Pada saat kita menjatuhkan batu ke kolam yang tenang, kita akan melihat riak merambat ke pinggir kolam lalu kembali lagi. Hal ini menunjukkan gejala....
- Pembelokan gelombang
 - Pemantulan gelombang
 - Pembiasaan gelombang
 - Perpaduan gelombang
9. Suatu pegas melakukan 150 getaran dalam waktu 0,5 menit. Frekuensi getaran pegas adalah....
- Hz
 - 75 Hz
 - 30 Hz
 - 5 Hz
10. Satu lembah ditambah satu bukit gelombang sama dengan....
- $\frac{1}{4}$ Lamda
 - $\frac{1}{2}$ Lamda

c. $\frac{3}{4}$ Lamda

d. Lamda

SOAL SIKLUS II
ULANGAN BAB GETARAN DAN GELOMBANG

KELAS : VIII
SEMESTER/THN : 2 /2014/2015

1. Frekuensi sebuah gelombang adalah 400 Hz dan panjang gelombang adalah 50 cm. Cepat rambat gelombang tersebut adalah.....
 - a. 1.600 m/s
 - b. 400 m/s
 - c. 800 m/s
 - d. 200 m/s
2. Penggunaan bunyi untuk mengukur posisi suatu benda di dalam laut disebut.....
 - a. Sonar
 - b. Ultrasonografi
 - c. Akustik
 - d. Sanggurdi
3. Seseorang berteriak di depan sebuah goa dan gemanya terdengar 0,6 sekon setelah ia berteriak. Jika, kecepatan bunyi diudara 340 m/s, maka kedalaman goa adalah....
 - a. 102 m

- b. 170 m
 - c. 204 m
 - d. 850 m
4. Sepotong senar yang frekuensinya 10 Hz mempunyai panjang 10 cm. Jika kita ingin frekuensinya menjadi 20 Hz, maka panjang kawat.....
- a. Diperpanjang menjadi 200 cm
 - b. Diperpanjang menjadi 20 cm
 - c. Diperpendek menjadi 5 cm
 - d. Panjang kawat tetap
5. Besar frekuensi suatu sumber bunyi berpengaruh pada....
- a. Kuat nada
 - b. Warna nada
 - c. Tinggi nada
 - d. Interval nada
6. Perbedaan utama antara gelombang transversal dan gelombang longitudinal adalah...
- a. Arah getar
 - b. Arah rambat
 - c. Amplitudo
 - d. Medium perambatan

7. Suatu gelombang longitudinal memiliki panjang gelombang 40 cm, dengan periode 0,5 s. Cepat rambat gelombang tersebut adalah...
- 20 cm / s
 - 40 cm/s
 - 60 cm / s
 - 80 cm / s
8. Panjang satu gelombang longitudinal adalah....
- Satu bukit dan satu lembah
 - Satu lembah dan setengah bukit
 - Satu rapatan dan satu renggangan
 - Satu lembah dan satu renggangan
9. Suatu gelombang memiliki frekuensi 2,0 Hz dan cepat rambat 3 m/s. Jarak yang ditempuh gelombang dalam 5 s adalah.....
- 6,0 m
 - 7,5 m
 - 10 m
 - 15 m
10. Ketika amplitudo suatu gelombang periodic bertambah, panjang gelombangnya
- Berkurang

- b. Bertambah
- c. Tetap sama
- d. Bisa bertambah bias berkurang

LAMPIRAN HASIL BELAJAR

PRA SIKLUS

No	Nama	KKM	Nilai	Keterangan	
				Tuntas	Tidak Tuntas
1	Afin dery asfani	70	90	√	
2	Agil Febry Riyanto	70	50		√
3	Amah Risnayanti	70	50		√
4	Ana nur laila	70	50		√
5	Anjar tri Handayani	70	50		√
6	Deffi Ainur	70	40		√
7	Fatmira Wati	70	90	√	
8	Feni Arifah	70	40		√
9	Hestina Zulianti	70	60		√
10	Lubab Arifudin	70	70	√	
11	Lukman Ridho	70	80	√	
12	Muhammad Rifqi	70	70	√	
13	Nuruliana	70	70	√	
14	Rifqotunisa'	70	60		√
15	Sigit Rohmad	70	100	√	
16	Siti Muawanah	70	30		√
17	Tuba Muddatul K	70	60		√
18	Ufik Anwari	70	80	√	
19	Wahyu Setiawan	70	40		√
20	Zudi Kristiyanto	70	70	√	
Jumlah		1250			
Nilai rata-rata		62.5			
Ketuntasan Klasikal		45%			

LAMPIRAN HASIL BELAJAR

SIKLUS I

No	Nama	KKM	Nilai	Keterangan	
				Tuntas	Tidak Tuntas
1	Afin dery asfani	70	90	√	
2	Agil Febry Riyanto	70	70	√	
3	Amah Risnayanti	70	60		√
4	Ana nur laila	70	50		√
5	Anjar tri Handayani	70	70	√	
6	Deffi Ainur	70	40		√
7	Fatmira Wati	70	90	√	
8	Feni Arifah	70	60		√
9	Hestina Zulianti	70	80	√	
10	Lubab Arifudin	70	70	√	
11	Lukman Ridho	70	90	√	
12	Muhammad Rifqi	70	70	√	
13	Nuruliana	70	80	√	
14	Rifqotunisa'	70	80	√	
15	Sigit Rohmad	70	100	√	
16	Siti Muawanah	70	50		√
17	Tuba Muddatul K	70	60		√
18	Ufik Anwari	70	100	√	
19	Wahyu Setiawan	70	40		√
20	Zudi Kristiyanto	70	70	√	
Jumlah		1420			
Nilai rata-rata		71			
Ketuntasan Klasikal		65%			

LAMPIRAN HASIL BELAJAR

SIKLUS II

No	Nama	KKM	Nilai	Keterangan	
				Tuntas	Tidak Tuntas
1	Afin dery asfani	70	100	√	
2	Agil Febry Riyanto	70	70	√	
3	Amah Risnayanti	70	70	√	
4	Ana nur laila	70	70	√	
5	Anjar tri Handayani	70	70	√	
6	Deffi Ainur	70	60		√
7	Fatmira Wati	70	100	√	
8	Feni Arifah	70	60		√
9	Hestina Zulianti	70	80	√	
10	Lubab Arifudin	70	80	√	
11	Lukman Ridho	70	100	√	
12	Muhammad Rifqi	70	80	√	
13	Nuruliana	70	90	√	
14	Rifqotunisa'	70	80	√	
15	Sigit Rohmad	70	100	√	
16	Siti Muawanah	70	50		√
17	Tuba Muddatul K	70	80	√	
18	Ufik Anwari	70	90	√	
19	Wahyu Setiawan	70	70	√	
20	Zudi Kristiyanto	70	90	√	
Jumlah		1590			
Nilai rata-rata		79.5			
Ketuntasan Klasikal		85%			

LAMPIRAN KEAKTIFAN SISWA

SIKLUS I

No	Nama	Aspek Pengamatan				Jumlah Keaktifan
		A	B	C	D	
1	Afin dery asfani	4	4	3	4	15
2	Agil Febry Riyanto	2	3	2	4	11
3	Amah Risnayanti	1	4	2	2	9
4	Ana nur laila	3	4	3	3	13
5	Anjar tri Handayani	1	4	3	3	11
6	Deffi Ainur	4	2	2	4	12
7	Fatmira Wati	4	4	4	3	15
8	Feni Arifah	2	1	2	2	7
9	Hestina Zulianti	4	2	3	4	13
10	Lubab Arifudin	2	3	2	3	10
11	Lukman Ridho	4	4	3	4	15
12	Muhammad Rifqi	2	2	2	2	8
13	Nuruliana	1	2	4	4	11
14	Rifqotunisa'	4	2	1	2	9
15	Sigit Rohmad	4	4	4	4	16
16	Siti Muawanah	1	1	2	2	6
17	Tuba Muddatul K	2	1	3	4	10
18	Ufik Anwari	3	4	3	4	14
19	Wahyu Setiawan	2	2	2	1	7
20	Zudi Kristiyanto	2	2	3	4	11

LAMPIRAN KEAKTIFAN SISWA

SIKLUS II

No	Nama	Aspek Pengamatan				Jumlah Keaktifan
		A	B	C	D	
1	Afin dery asfani	4	4	4	4	16
2	Agil Febry Riyanto	4	3	3	4	14
3	Amah Risnayanti	2	4	2	3	11
4	Ana nur laila	4	4	4	3	15
5	Anjar tri Handayani	2	2	3	4	11
6	Deffi Ainur	4	4	2	3	13
7	Fatmira Wati	3	4	4	4	15
8	Feni Arifah	4	1	2	3	10
9	Hestina Zulianti	3	4	4	3	14
10	Lubab Arifudin	1	4	4	3	12
11	Lukman Ridho	4	4	4	4	16
12	Muhammad Rifqi	3	2	3	4	12
13	Nuruliana	2	4	3	4	13
14	Rifqotunisa'	4	3	1	3	11
15	Sigit Rohmad	4	4	4	4	16
16	Siti Muawanah	2	2	2	1	7
17	Tuba Muddatul K	4	3	3	3	13
18	Ufik Anwari	4	3	4	4	15
19	Wahyu Setiawan	4	1	3	3	11
20	Zudi Kristiyanto	4	4	3	1	12



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU

MADRASAH TSANAWIYAH MU'ALLIMIN MALEBO

KANDANGAN TEMANGGUNG

STATUS : TERAKRIDITASI

NOMOR : Kw.11.4/4/PP.03.2/624.23.07/2006

Alamat : Jalan Raya Kandangan – Jumo Malebo Kandangan Temanggung Kode Pos 56281

SURAT KETERANGAN

Nomor: 230/181/V/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama Lengkap : Dra.Hj. SITI ROICHANAH, MSI

NIP : 195703071985032001

Jabatan : Kepala Madrasah Tsanawiyah Muallimin
Malebo

Nama Madrasah : MTs Mu'allimin Malebo

Alamat Madrasah : Jl. Raya Kandangan Jumo Malebo
kandangan Temanggung

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Syarifatun Amroniyah

Nomor Induk Mahasiswa : 113611072

Semester/Jurusan/prodi : VI/2015

Angkatan Tahun : 2011/2012

Tahun akademik : 2014/2015

Benar-banar telah melaksanakan penelitian di MTs Muallimin Malebo Kandangan Temanggung dengan judul : "Peningkatkan Prestasi Belajar Ipa Fisika pada pokok bahasan Getaran dan Gelombang Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Kelas VIII Mts Muallimin Malebo Kandangan Temanggung tahun ajaran 2014/2015".

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Temanggung, 26 Mei 2015
Kepala Madrasah Tsanawiyah

Dra.Hj. SITI ROICHANAH, MSI
NIP: 195703071985032001



**SISWA MENCARI TAHU TENTANG MATERI
GETARAN DAN GELOMBANG**



**SISWA BERDISKUSI UNTUK MENGETAHUI
MATERI GETARAN DAN GELOMBANG**



GURU MEMBIMBING SISWA DALAM BERDISKUSI



SISWA MEMPRESENTASIKAN HASIL KERJA KELOMPOK DI DEPAN KELAS



**SISWA MENGOMENTARI HASIL KERJA
KELOMPOK LAIN**

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Syarifatun Amroniyah
2. Tempat tanggal Lahir : Temanggung, 29 Nopember 1981
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama / Kewarganegaraan : Islam / Indonesia
5. Alamat Rumah : Rowo RT 05 RW 03 Kandangan
Temanggung
6. HP : 085290856160
7. E mail : S
8. Nama Orang Tua :
 - a. Ayah : H. Sapuan, A.Md
 - b. Ibu : Hj. Nihayah
9. Riwayat Pendidikan : Guru Fisika MTs Muallimin Malebo
Kandangan, Temanggung
10. Riwayat Pendidikan :
 - a. SD Negeri Rowo : Lulus Tahun 1998
 - b. SMP Negeri I Kandangan : Lulus Tahun 1995
 - c. MAN Negeri Temanggung : Lulus Tahun 2001
 - d. UMY PAI : Lulus Tahun 2005

Demikian daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sesungguhnya.

Temanggung, September 2015

Yang Menyatakan

Syarifatun Amroniyah

