

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI SEKOLAH

Latar belakang berdirinya MAN 1 Blora yaitu pada tahun 1979 Pengurus Ma'arif Cabang Blora dibawah Naungan Nahdlatul Ulama Kabupaten Blora mendirikan Madrasah Aliyah “ Ma'arif “ Blora. Setelah berjalan beberapa tahun melihat perkembangan yang memprihatinkan maka dari Pengurus sepakat untuk di Fialiakan MAN Purwodadi pada tahun 1985. Tokoh Pendiri MAN Blora: K.H Zaenuddin Zahid BA (Ketua Cabang NU Blora), Lasimin Muchsan, B.Sc, (Sekretaris Cabang NU Blora), Masrum Achmadi BA, (Bendahara PC NU Blora), Drs. Chudlori Supa'at (Ketua LP Ma'arif Blora), Mahmudi BA, (Pembantu Umum).

Setelah di Fialiakan dari tahun ke tahun jumlah pendaftar kelas I MAN Purwodadi Filial di Blora ternyata peningkatannya dapat diharapkan, sehingga pada tahun 1993 MAN Purwodadi Filial di Blora mendapat SK. Penegrian dari Menteri Agama RI menjadi MAN BLORA.

Berdasarkan Keputusan Menteri Agama RI Nomor: 244 Tahun 1993 tanggal 25 Oktober 1993 , MAN PURWODADI Filial di BLORA berubah status menjadi MAN BLORA. Dengan mengangkat Drs. Chudlori Supa'at sebagai kepala MAN Blora pertama kali.

Adapun sarana dan prasarana yang ada di MAN 1 Blora adalah sebagai berikut:

1. Kamad+ kantor TU = 1 buah
2. Guru = 1 buah
3. Teori / Kelas = 17 buah
4. Laboratorium = 2 buah

- 5. Perpustakaan = 1 buah
- 6. Keterampilan = 1 buah

Untuk fasilitas yang ada di laboratorium IPA yang mendukung yaitu meja demonstrasi, meja siswa, lemari penyimpanan alat dan bahan, penerangan cukup, ventilasi, air cukup. Alat-alat laboratorium fisika meliputi boiling tube, power supply, bunsen burner, gunting, evaporating dish, thermometer, galvanometer, magnet, KIT Optik, statif, penggaris, massa beban, pegas, neraca Ohaus, lup, mikroskop, ampere meter, kompas dan lain-lain. Adapun alat-alat laboratorium yang digunakan untuk materi gerak getaran yaitu statif 8, beban (massa) 16, penggaris 8, benang, gunting, pegas 16, neraca ohaus 2.¹

B. PRA SIKLUS

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan, terdapat masalah dalam pembelajaran di kelas XI IPA 1 di antaranya:

1. Peserta didik tidak mampu menangkap materi pembelajaran secara sempurna. Hal ini terlihat dari banyaknya peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal fisika.
2. Alat-alat laboratorium tidak dimanfaatkan secara maksimal dalam proses belajar mengajar.

Data kondisi awal peserta didik diambil dari data hasil belajar peserta didik pada mid semester seperti pada tabel di bawah ini:

¹ Dokumentasi tentang profil sekolah MAN 1 Blora.

Tabel 4.1 Hasil Belajar Pra Siklus

No	Keterangan	Sebelum Tindakan
1	Nilai tertinggi	80
2	Nilai terendah	33
3	Nilai rata-rata	54,7
4	Jumlah peserta didik yang tuntas	9
5	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	29
6	Ketuntasan klasikal	23,68 %

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa sebelum mendapat pembelajaran dengan pemanfaatan alat-alat laboratorium, ketuntasan belajar klasikal masih jauh di bawah ketuntasan hasil belajar klasikal yaitu 85%.

C. HASIL PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas XI IPA 1 MAN 1 Blora pada materi pokok Gerak Getaran tahun pelajaran 2010/2011. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus dan pada masing-masing siklus terdiri dari: perencanaan, pelaksanaan, tindakan, dan refleksi.

1. Siklus I

Adapun penjelasan pelaksanaan tindakan pada siklus I dijelaskan dalam empat tahap yaitu:

a. Perencanaan

- 1) Guru bersama peneliti menyusun RPP sesuai Kompetensi Dasar yaitu menganalisis hubungan antara gaya dengan gerak getaran sedangkan indikator yang ingin dicapai adalah mendiskripsikan karakteristik gerak pada ayunan sederhana dan menjelaskan hubungan antara frekuensi dan periode suatu ayunan sederhana.

- 2) Guru bersama peneliti mendiskusikan RPP, lembar observasi, lembar tes siklus I, dan Lembar Kerja Siswa (LKS).
- 3) Guru bersama peneliti mempersiapkan alat dokumentasi, lembar observasi dan evaluasi.
- 4) Guru bersama peneliti menyiapkan alat dan bahan yaitu: menyiapkan statif, neraca, beban pengganti (berbentuk bola), benang, gunting, stopwatch, dan penggaris.

b. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus I dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 1 Nopember 2010 pukul 10.15 WIB sampai dengan 11.45 WIB. Pembelajaran laboratorium ini dilakukan di ruang laboratorium IPA MAN 1 Blora. Sebelum pelaksanaan siklus I dimulai, peneliti membagi Lembar Kerja Siswa (LKS) pada masing-masing kelompok. Pembelajaran pada siklus I dilaksanakan 10 menit setelah bel berbunyi yaitu pukul 10.25 WIB, keterlambatan ini terjadi karena gedung sekolah direnovasi kemudian untuk kelas XI IPA 1 mendapat giliran masuk siang yaitu pukul 10.15 WIB dan kebiasaan peserta didik yang tidak bisa tepat waktu.

Kegiatan pendahuluan dilakukan selama 10 menit, pada kegiatan pendahuluan ini guru melakukan beberapa kegiatan di antaranya: memberi motivasi dan apersepsi, menyampaikan prasyarat pengetahuan dan pra eksperimen, serta menyampaikan tujuan pembelajaran. Pembelajaran pada kegiatan pendahuluan ini dimulai dengan guru memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, pertanyaan yang diajukan yaitu apakah semua benda itu bergetar? dan apa yang menyebabkan benda bergetar? Kemudian, guru memberikan motivasi dengan mengajukan pertanyaan kepada peserta didik yaitu pada waktu kecil pasti kalian pernah naik ayunan, setelah beberapa saat apa yang terjadi dan apa kaitannya dengan materi gerak pada ayunan

sederhana? Pertanyaan yang diajukan guru bertujuan untuk memancing peserta didik agar memahami materi yang akan dipraktikkan. Setelah itu guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan mengarahkan peserta didik untuk menggunakan alat sesuai dengan kegunaannya. Kemudian guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk berhati-hati dalam melakukan praktikum dan menggunakan alat secara baik dan benar.

Langkah selanjutnya yang dilakukan guru adalah melaksanakan kegiatan inti, yaitu:

- 1) Guru menjelaskan materi tentang gerak getaran pada ayunan sederhana.
- 2) Guru menjelaskan langkah-langkah percobaan tentang gerak getaran pada ayunan sederhana.
- 3) Guru membagi peserta didik menjadi 8 kelompok dengan pembagian 3 kelompok terdiri dari 5 peserta didik dan 5 kelompok terdiri dari 4 peserta didik. Setelah pembagian kelompok guru mempersilahkan peserta didik untuk menempatkan diri pada kelompok dan mejanya masing-masing.
- 4) Guru membimbing peserta didik untuk melakukan percobaan sampai memperoleh data. Kegiatan praktikum yang dilakukan peserta didik meliputi: mengukur massa dan panjang tali ayunan, mengukur waktu yang diperlukan beban untuk bergerak bolak balik (sebanyak 10 atau 20 kali), mencatat hasil percobaan, dan menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKS.
- 5) Guru mengobservasi kegiatan peserta didik dalam melakukan percobaan ayunan sederhana untuk melihat keaktifan peserta didik.
- 6) Guru menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik.
- 7) Guru membimbing peserta didik dalam melakukan diskusi kelompok, menganalisis data hasil percobaan untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil percobaan.

- 8) Peserta didik mempresentasikan hasil percobaan yang dilakukan.
- 9) Guru dibantu peneliti mengajukan pertanyaan kepada masing-masing kelompok, dengan tujuan untuk mengarahkan peserta didik mendapatkan kesimpulan yang benar.
- 10) Setelah semua kegiatan dilakukan, masing-masing kelompok mengumpulkan LKS yang telah selesai dikerjakan.

Kegiatan inti pada pembelajaran di siklus I dilakukan selama 65 menit. Kemudian dilanjutkan kegiatan penutup yang dilakukan guru selama 15 menit yaitu memberikan tes tertulis untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipraktekkan.

c. Pengamatan

Pada tahap observasi dilakukan pengamatan keaktifan peserta didik dan dilakukan tes hasil belajar siklus I. Dari pengamatan pada siklus I diperoleh hasil sebagai berikut:

1) Pengamatan Keaktifan

Pengamatan keaktifan peserta didik diambil dari lembar observasi penilaian keaktifan belajar peserta didik selama proses pembelajaran pada siklus I. Hasil pengamatan tersebut ditunjukkan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil analisis lembar observasi keaktifan siklus

No	Aspek Keaktifan yang Diamati	Skor	Persentase (%)
1	Aktif bertanya	77	55
2	Memberikan pendapat untuk pemecahan masalah	55	39,3
3	Menyusun alat dengan benar	140	100
4	Mengambil data dengan tepat	136	97,1
5	Menarik kesimpulan	94	67,1
6	Nilai rata-rata	100,4	71,7
7	Kategori	Baik	

Berdasarkan tabel analisis di atas, rata-rata keberhasilan klasikal 71,7% dengan kategori Baik. Hasil pengamatan keaktifan peserta didik ini tentunya masih jauh dari harapan yaitu kurang dari 75%, karena ada 19 peserta didik yang nilai keaktifannya masih dalam kategori kurang. Aspek-aspek yang masih rendah yaitu aspek aktif bertanya, memberikan pendapat untuk pemecahan masalah, dan menarik kesimpulan. Dengan demikian masih diperlukannya perlakuan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik pada siklus II.

2) Pengamatan Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik pada siklus I ditunjukkan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil belajar siklus I

No	keterangan	Siklus I
1	Nilai tertinggi	80
2	Nilai terendah	50
3	Nilai rata-rata	65,43
4	Jumlah peserta didik yang tuntas	18
5	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	17
6	Ketuntasan klasikal	51,43%

Berdasarkan hasil analisis tes pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik dibanding dengan rata-rata nilai peserta didik sebelum dilakukan tindakan. Pada pra siklus nilai rata-rata peserta didik adalah sebesar 54,7 dan pada siklus I nilai rata-rata peserta didik sebesar 65,4. Untuk ketuntasan klasikal pada pra siklus sebesar 23,68% dan pada siklus I sebesar 51,43%.

d. Refleksi

Berdasarkan pengamatan peneliti pada saat pelaksanaan tindakan pembelajaran laboratorium, peneliti bersama guru melakukan refleksi hasil belajar pada siklus I. Sebelum tindakan refleksi dilakukan, peneliti melakukan analisis hasil belajar peserta didik yang berupa tes tertulis dan lembar keaktifan peserta didik. Nilai rata-rata peserta didik naik 10,73 poin dari rata-rata data awal sebesar 54,7 dan pada kondisi pra siklus peserta didik yang tuntas sebanyak 9 peserta didik dan peserta didik yang tuntas pada siklus I sebanyak 18 peserta didik. Jumlah peserta didik ada 35 karena yang 3 tidak berangkat (sakit).

Pada hasil pembelajaran siklus I mengalami peningkatan tetapi masih banyak peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM dan

ketuntasan klasikal masih dibawah 85%. Untuk itu perlu adanya perbaikan pada proses pembelajaran siklus II. Setelah pelaksanaan dan pengamatan siklus I, peneliti bersama guru melakukan refleksi untuk mengetahui kelemahan-kelemahan pada siklus I. Kelemahan utama pada siklus I adalah peserta didik masih belum aktif dalam kegiatan pembelajaran. Terbukti dalam pengamatan proses belajar mengajar, masih banyak peserta didik yang malu untuk bertanya, guru belum memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjawab pertanyaan atau menanggapi pertanyaan dari temannya, terbatasnya alat sehingga pembelajaran tidak efektif karena peserta didik harus bergantian dalam praktikum.

Proses pembelajaran terlambat 10 menit ini disebabkan karena banyak peserta didik yang datang terlambat. Hal ini juga berdampak pada berkurangnya waktu dalam mengerjakan tes sehingga peserta didik kurang fokus dalam mengerjakan. Dalam kegiatan praktikum, kekompakan di dalam kelompok juga belum berjalan, hanya 2 atau 3 peserta didik saja yang melakukan praktikum, dan masih banyak peserta didik yang kurang tepat dalam mengambil kesimpulan.

Berdasarkan beberapa kekurangan di atas, peneliti bersama guru berdiskusi untuk melakukan perbaikan pada siklus berikutnya. Perbaikan yang dilakukan pada siklus berikutnya adalah:

- 1) Persiapan dan pengadaan alat sebelum praktikum dimulai lebih ditingkatkan.
- 2) Guru harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya dan menanggapi pertanyaan dari temannya.
- 3) Peserta didik harus sudah siap sebelum praktikum dimulai.
- 4) Guru dan peneliti lebih intensif dalam memberikan bimbingan pada saat praktikum berlangsung.

- 5) Guru memandu peserta didik dalam menganalisis data hasil percobaan sehingga peserta didik dapat menarik kesimpulan dengan benar.

2. Siklus II

Pelaksanaan pada siklus II dijelaskan dalam empat tahap, yaitu sebagai berikut:

a. Perencanaan

Perencanaan pada siklus II diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Guru dan peneliti secara kolaboratif mempersiapkan materi gerak getaran pada pegas dengan menerapkan pemanfaatan alat-alat laboratorium fisika.
- 2) Guru dan peneliti secara kolaboratif mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai Kompetensi Dasar menganalisis hubungan antara gaya dengan gerak getaran, dengan tujuan yang ingin dicapai adalah memahami gerak harmonik pada pegas dan menentukan periode getaran pada pegas.
- 3) Guru dan peneliti secara kolaboratif mempersiapkan alat dokumentasi dan lembar observasi.
- 4) Menyiapkan tes tertulis untuk mengevaluasi hasil pembelajaran.
- 5) Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS).

b. Pelaksanaan Tindakan

Pada siklus II ini dilaksanakan hari Senin, tanggal 15 Nopember 2010 pukul 08.30 WIB. Setelah semua peserta didik memasuki laboratorium kemudian peserta didik dikondisikan di dalam laboratorium.

Pada awal pembelajaran guru memberikan motivasi dan apersepsi, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan melakukan pengarahan peserta didik sebelum melakukan praktikum. Kegiatan ini dilakukan selama 10 menit, rincian kegiatan pendahuluan ini meliputi: 1) memberikan motivasi dan

apersepsi, 2) menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, memberikan pengarahan kepada peserta didik untuk melakukan praktikum secara baik dan benar.

Kegiatan pertama yang dilakukan guru adalah memberikan motivasi dan penguatan materi dari hasil kegiatan pada siklus I. Penguatan materi yang disampaikan guru bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami konsep gerak getaran. Kemudian, guru memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan, yaitu apakah pegas termasuk benda yang bergetar? Sedangkan motivasinya dengan mengajukan pertanyaan, pernahkah kamu mengendarai sepeda kemudian tiba-tiba mengeremnya, apa yang terjadi?. Dari kegiatan tersebut setiap peserta didik sudah memiliki gambaran.

Setelah itu, guru menjelaskan tujuan dari percobaan yang akan dilakukan. Adapun tujuan dari percobaan pada siklus II ini adalah peserta didik dapat memahami gerak harmonik pada pegas dan menentukan periode getaran pada pegas. Langkah selanjutnya adalah guru memberikan pengarahan kepada peserta didik untuk melakukan praktikum secara baik dan benar, dan menjelaskan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan praktikum.

Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan inti yang berlangsung selama 65 menit. Rincian dari kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menjelaskan materi gerak getaran pada pegas.
- 2) Guru menjelaskan langkah-langkah percobaan.
- 3) Guru membagi peserta didik menjadi 8 kelompok dengan pembagian 4 kelompok terdiri dari 5 peserta didik dan 4 kelompok terdiri dari 4 peserta didik. Setelah pembagian kelompok guru mempersilahkan peserta didik untuk menempatkan diri pada kelompok dan mejanya masing-masing.

- 4) Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada masing-masing kelompok.
- 5) Guru membimbing peserta didik untuk melakukan percobaan untuk memperoleh data. Kegiatan praktikum yang dilakukan peserta didik meliputi: mengukur massa dan mengukur waktu yang diperlukan beban untuk bergerak bolak balik (sebanyak 10 atau 20 kali), mencatat hasil percobaan, menghitung periode pegas dan menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKS.
- 6) Guru mengobservasi kegiatan peserta didik dalam melakukan percobaan gerak getaran pada pegas untuk melihat keaktifan peserta didik.
- 7) Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang diajukan dari temannya dan guru membenarkan dan menanggapi.
- 8) Guru membimbing peserta didik dalam melakukan diskusi kelompok, menganalisis data hasil percobaan untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil percobaan.
- 9) Peserta didik mempresentasikan hasil percobaan yang dilakukan.
- 10) Guru dibantu peneliti mengajukan pertanyaan kepada masing-masing kelompok, dengan tujuan untuk mengarahkan peserta didik mendapatkan kesimpulan yang benar.
- 11) Setelah semua kegiatan dilakukan, masing-masing kelompok mengumpulkan LKS yang telah selesai dikerjakan.

Kegiatan yang dilakukan guru berikutnya adalah kegiatan penutup yang berlangsung selama 15 menit. Pada kegiatan ini guru memberikan penguatan dengan mengajukan pertanyaan yang mengarah pada kesimpulan. Setelah itu guru memberikan tes tertulis untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipraktikkan.

c. Pengamatan

1) Pengamatan Keaktifan

Hasil observasi terhadap keaktifan kegiatan laboratorium peserta didik diukur dengan menggunakan lembar observasi. Berdasarkan hasil analisis pada lembar observasi keaktifan peserta didik di peroleh data sebagaimana pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Analisis Keaktifan Siklus II

No	Aspek Keaktifan yang Diamati	Skor	Persentase (%)
1	Aktif bertanya	96	66,7
2	Memberikan pendapat untuk pemecahan masalah	77	53,5
3	Menyusun alat dengan benar	144	100
	Mengambil data dengan tepat	134	93,1
4	Menarik kesimpulan	121	84
5	Nilai rata-rata	114,4	79,5
6	kategori	Baik	

Berdasarkan pada analisis data di atas menunjukkan bahwa secara keseluruhan keaktifan peserta didik pada pembelajaran di laboratorium pada siklus II telah mengalami peningkatan dibanding pada siklus I. Pada siklus II menunjukkan hasil dengan kategori baik dengan persentase 79,5%.

Hasil pengamatan peneliti pada saat berlangsungnya kegiatan pada siklus II didapatkan bahwa peserta didik pada masing-masing kelompok sudah dapat melakukan praktikum dengan baik, aktif bertanya dan dapat memberikan pendapat dalam pemecahan masalah, bisa menyusun alat

dengan benar, serta dapat mengambil data dengan tepat dan menarik kesimpulan.

2) Pengamatan Hasil Belajar

Pada siklus II ini, rata-rata hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan. Pada siklus I rata-rata tes sebesar 65,43 sedangkan rata-rata hasil tes pada siklus II sebesar 81,39 dengan persentase keberhasilan 94,44%. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil analisis data tes pada siklus II adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Belajar Siklus II

No	Keterangan	Siklus II
1	Nilai tertinggi	90
2	Nilai terendah	60
3	Nilai rata-rata	81,39
4	Jumlah peserta didik yang tuntas	34
5	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	2
6	Ketuntasan klasikal	94,44%

d. Refleksi

Setelah peneliti dan guru menganalisis keaktifan peserta didik dan hasil belajar peserta didik, kemudian membandingkannya dengan siklus I dan II. Pada siklus II ini menunjukkan hasil yang baik dan dibuktikan dengan analisis hasil pengamatan yang dilakukan peneliti selama proses pembelajaran menunjukkan hasil yang baik.

Kekurangan-kekurangan pada siklus I dapat diselesaikan pada siklus II. Perbaikan tersebut di antaranya adalah:

- 1) Peserta didik datang tepat waktu
- 2) Guru sudah memberikan kesempatan pada peserta didik untuk bertanya dan memberikan pendapat
- 3) Alat dan bahan yang diperlukan untuk praktikum sudah lengkap, sehingga proses pembelajaran berjalan dengan lancar.
- 4) Guru meningkatkan pengelolaan kelas dan memberikan bimbingan kepada peserta didik secara lebih efektif.

Dengan demikian, pembelajaran dengan pemanfaatan alat-alat laboratorium fisika pada materi pokok gerak getaran telah menunjukkan hasil yang baik. Sehingga, peneliti dan guru memutuskan bahwa pada pembelajaran ini dicukupkan hanya sampai pada siklus II.

D. PEMBAHASAN

1. Pembahasan Hasil Penelitian pada Siklus I

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada pra siklus, peneliti menemukan kekurangan dalam proses pembelajaran di kelas. Kekurangan tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Peserta didik tidak mampu menangkap materi pembelajaran secara sempurna. Banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal fisika ini dibuktikan dengan lembar jawab soal banyak yang tidak diisi dan nilai peserta didik yang masih di bawah KKM.
- b. Alat-alat laboratorium tidak dimanfaatkan secara maksimal dalam proses belajar mengajar ini ditunjukkan dengan banyak alat-alat laboratorium yang tidak terawat dan rusak karena tidak dipakai. Alat – alat laboratorium digunakan hanya pada saat ujian praktik sekolah kelas XII.

Dengan demikian, peneliti berkolaborasi dengan guru menerapkan pemanfaatan alat-alat laboratorium fisika pada materi pokok gerak getaran. Pada saat pembelajaran peserta didik kelihatan tidak siap karena peserta didik

merasa berbeda dengan pembelajaran biasanya sehingga peserta didik perlu penyesuaian.

Penerapan kegiatan pada siklus I pada materi pokok gerak getaran dengan menerapkan pemanfaatan alat-alat laboratorium fisika bertujuan untuk menjelaskan karakteristik gerak harmonik sederhana, menentukan frekuensi dan periode suatu ayunan sederhana dan menentukan hubungan antara periode dengan panjang tali. Berikut ini akan dipaparkan hasil belajar yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan pada siklus I, di antaranya sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 1 MAN 1 Blora sebelum diberi tindakan sebesar 54,7 dengan ketuntasan klasikal 23,68%, rata-rata tersebut masih jauh dari harapan yaitu kurang dari 85%. Untuk siklus I rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 65,43 dengan ketuntasan klasikal 51,43%. Hal ini terbukti bahwa dengan pemanfaatan alat-alat laboratorium hasil belajar peserta didik dapat meningkat karena, peserta didik terlibat langsung melakukan praktikum sendiri sehingga peserta didik lebih paham dan dapat menarik kesimpulan. Tetapi, pada siklus I ini peserta didik belum dapat menarik kesimpulan dengan benar.
- 2) Keaktifan peserta didik pada tahap ini sebesar 71,7%, berdasarkan nilai tersebut menunjukkan bahwa keaktifan peserta didik baik. Tetapi, untuk aspek aktif bertanya dan memberikan pendapat untuk pemecahan masalah masih rendah dan perlu ditingkatkan lagi.

Pada hasil pembelajaran siklus I mengalami peningkatan tetapi masih kurang dari KKM yaitu 63. Untuk itu perlu adanya perbaikan pada proses pembelajaran siklus II. Kelemahan yang utama pada siklus I adalah peserta didik masih belum aktif dalam kegiatan pembelajaran. Terbukti dalam pengamatan proses belajar mengajar, masih banyak peserta didik yang malu untuk bertanya, guru belum memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjawab pertanyaan atau menanggapi pertanyaan dari temannya, terbatasnya alat sehingga pembelajaran tidak efektif karena peserta didik

harus bergantian dalam praktikum. Dengan demikian, perlu diadakan tindakan pada siklus II untuk dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik.

2. Pembahasan Hasil Penelitian pada Siklus II

Berdasarkan kekurangan yang terjadi pada siklus I, maka pada siklus II diadakan tindakan perbaikan pada pembelajaran di kelas sehingga dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Perbaikan yang dilakukan pada siklus II ini di antaranya adalah:

- a. Meningkatkan pengelolaan kelas yang dilakukan guru dari awal kegiatan pembelajaran sampai pada menarik kesimpulan di akhir pembelajaran.
- b. Guru sudah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya dan memberikan pendapatnya sehingga peserta didik bisa lebih aktif.
- c. Guru dan peneliti menyiapkan dan mengadakan alat dan bahan agar tidak bergantian.
- d. Peserta didik harus datang tepat waktu karena dapat mengganggu proses belajar mengajar

Dari proses perbaikan yang dilakukan pada siklus II ini menunjukkan adanya peningkatan keaktifan dan hasil belajar peserta didik . Peningkatan hasil belajar tersebut adalah:

- 1) Rata-rata hasil belajar peserta didik pada siklus II adalah 81,39 dan ketuntasan klasikal 94,44%. Dari hasil belajar yang diperoleh pada siklus II ini menunjukkan adanya peningkatan dibanding dengan rata-rata pada siklus I. Pada siklus II ini, rata-rata hasil belajar meningkat sebesar 15,96 poin. Jumlah peserta didik yang belum tuntas ada 2 orang kemudian untuk perbaikan diberikan remidi.
- 2) keaktifan belajar peserta didik pada siklus II menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 79,5% dengan kriteria baik.

Peningkatan hasil belajar yang diperoleh peserta didik tidak terlepas dari pengelolaan yang dilakukan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, pemanfaatan alat-alat laboratorium fisika dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik.