

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. TEMUAN AWAL

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan, terdapat masalah dalam sistem pembelajaran di kelas VII E yaitu ketidakbiasaan siswa untuk mencantumkan satuan besaran fisika yang terlibat serta kesalahan siswa dalam melakukan konversi satuan. Hal tersebut menjadi salah satu penyebab kegagalan siswa dalam menyelesaikan soal-soal fisika yang dijadikan sebagai salah satu parameter hasil belajar.

Sebelum pelaksanaan tindakan pembiasaan penggunaan satuan berbasis sistem internasional (SI), telah dilaksanakan tes untuk materi pokok suhu termasuk pada kelas VII E. Dari tes tersebut dapat ditunjukkan oleh tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil belajar kognitif siswa pada pra siklus.

Hasil belajar siswa	Nilai
Jumlah siswa tuntas belajar	15
Jumlah siswa tidak tuntas belajar	28
Rata-rata nilai siswa	53,17
Persentase ketuntasan	35%

Nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang pokok bahasan suhu masih rendah. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya perhatian siswa terhadap besaran dan satuan besaran fisika yang terlibat. Hanya sedikit siswa yang memperhatikan besaran dan pengkonversian satuan yang dibutuhkan. Rendahnya nilai tes juga disebabkan oleh kesalahan siswa dalam mengambil informasi mengenai besaran dari soal, akibatnya siswa memberikan jawaban yang salah.

Hasil belajar di atas belum menunjukkan hasil belajar pada aspek psikomotorik dan afektif. Berdasarkan informasi dari guru IPA kelas VII E, rata-rata hasil belajar pada aspek psikomotor dan afektif menunjukkan nilai 55.

B. DESKRIPSI HASIL PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di MTsN Kendal kelas VII E pada materi pokok pengukuran dengan beberapa Kompetensi Dasar yang dijabarkan dalam beberapa indikator keberhasilan yaitu melakukan pengukuran dasar secara teliti dengan menggunakan alat ukur yang sesuai dan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Dari Kompetensi Dasar ini, maka penelitian tindakan kelas dapat dicapai dengan dua siklus penelitian. Penjelasan pelaksanaan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. PELAKSANAAN TINDAKAN SIKLUS I

Pelaksanaan pembiasaan penggunaan satuan berbasis sistem internasional pada siklus I dilaksanakan dengan pokok bahasan pengukuran dengan satuan baku dan tidak baku. Adapun penjelasan pelaksanaan tindakan pada siklus I akan dijelaskan dalam empat tahap yaitu sebagai berikut:

a) Perencanaan

Perencanaan pada siklus I meliputi kegiatan sebagai berikut:

- 1) Dokumentasi yang meliputi daftar nama dan daftar nilai kelas VII E.
- 2) Menyusun RPP sesuai Kompetensi Dasar mendeskripsikan konsep pengukuran dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mendiskusikan RPP , lembar observasi, lembar tes siklus I dan lembar kerja siswa (LKS) dengan guru.
- 4) Menyiapkan lembar observasi penelitian untuk siswayang meliputi lembar observasi aktivitas afektif dan aktivitas psikomotorik.
- 5) Menyiapkan tes isian untuk mengevaluasi hasil pembelajaran.
- 6) Menyiapkan LKS terstruktur untuk membiasakan siswa menggunakan satuan berbasis sistem internasional.

b) Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus I dilakukan pada hari Kamis, tanggal 24 November 2009 pukul 08.35 WIB sampai dengan 09.55

WIB. Pembelajaran dilakukan di ruang laboratorium IPA MTsN Kendal. Sebelum pelaksanaan tindakan siklus I dimulai, peneliti bersama guru menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam kegiatan praktikum yang akan dilakukan. Persiapan yang dilakukan berupa menyiapkan penggaris panjang dan penggaris pendek yang dibawa oleh masing-masing siswa serta menata ruang laboratorium.

Pada kegiatan pendahuluan ini guru melakukan beberapa kegiatan diantaranya; memberikan motivasi dan apersepsi, menjelaskan tujuan pembelajaran dan memberikan arahan kegiatan praktikum. Pembelajaran pada kegiatan pendahuluan ini dimulai dengan guru memotivasi siswa untuk melakukan kegiatan laboratorium dan mengarahkan siswa untuk menggunakan alat sesuai dengan kegunaan. Kemudian, guru memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa, pertanyaan yang diajukan diantaranya adalah; 1) Apakah yang dimaksud dengan besaran dan satuan? 2) Apakah Satuan Internasional? 3) Sebutkan satuan untuk besaran panjang, waktu dan massa. Pertanyaan yang diajukan guru bertujuan untuk memancing siswa untuk dapat merumuskan hipotesis. Kegiatan perumusan hipotesis dilakukan siswa pada masing-masing kelompok.

Setelah guru mengajukan pertanyaan kepada siswa kemudian guru menjelaskan tujuan pembelajaran. Guru mengingatkan siswa mengenai tata cara penulisan satuan yang benar. Hal ini dimaksudkan agar siswa memiliki syarat yang dibutuhkan untuk dapat lebih memahami pembelajaran berikutnya, yaitu pengukuran. Guru memberikan arahan kepada siswa untuk berhati-hati dalam melakukan praktikum dan mengarahkan siswa untuk menggunakan alat secara baik dan benar. Setelah memastikan semua siswa telah menuliskan berbagai satuan besaran fisika dengan benar, guru melanjutkan pembelajaran dengan kegiatan eksperimen yaitu mengukur meja

dengan jengkal masing-masing siswa setelah itu menggunakan penggaris yang dibawa oleh masing-masing siswa.

Guru kemudian mengarahkan siswa untuk menemukan penjelasan tentang hasil yang didapatkan dengan panduan LKS terstruktur. LKS terstruktur sebagai perangkat penunjang pengajaran pada siklus I berisi kegiatan-kegiatan eksperimen sederhana mengenai pengukuran. Perintah-perintah dan petunjuk-petunjuk di dalam LKS ini memungkinkan siswa memperhatikan besaran-besaran fisis yang teramati dalam eksperimen secara mandiri atau dengan bimbingan guru. Sehingga pola pikir siswa terarah untuk senantiasa memperhatikan besaran fisika, memperhatikan satuan besaran fisika dan menuliskan satuan dengan benar selama proses pembangunan pemahaman dalam pembelajaran fisika.

LKS terstruktur dilengkapi panduan pengkonversian satuan dan latihan-latihan soal beserta langkah atau prosedur pengerjaan yang memperhatikan penggunaan satuan berbasis sistem internasional. Sehingga penggunaan LKS terstruktur mengarahkan siswa untuk selalu memperhatikan besaran dan melakukan konversi satuan yang dibutuhkan. Pada siklus ini semua siswa telah menggunakan satuan SI dalam melaporkan hasil eksperimen mereka. Demikian juga pada saat mengerjakan soal-soal latihan yang dilengkapi dengan prosedur penelitian.

Kegiatan diskusi dilaksanakan setelah semua siswa menyelesaikan kegiatan eksperimen. Dalam diskusi ini guru membimbing siswa dalam merumuskan konsep pengukuran untuk satuan baku dan tak baku. Lebih lanjut guru juga menjelaskan pentingnya satuan dalam fisika. Satuan berbasis sistem internasional dipilih sebagai satuan yang digunakan karena sistem satuan ini merupakan sistem satuan yang sah di Indonesia.

Pertemuan siklus I dilanjutkan pada hari Rabu tanggal 25 November 2009 pukul 07.15 WIB sampai 08.35 WIB untuk

melakukan evaluasi dengan memberikan tes untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan.

c) Pengamatan

1) Pengamatan hasil belajar pada aspek afektif

Hasil belajar pada aspek afektif kegiatan pembelajaran siswa diukur dengan menggunakan lembar obsevasi aktivitas afektif pada saat melakukan praktikum di laboratorium. Dalam penilaian aspek afektif digunakan skala pada tiap aspek dengan rentang dari 1 sampai 4. Dengan demikian jika dari penelitian ada 43 siswa, maka skor minimum adalah 43 dan skor maksimum 172 pada setiap aspek. Berdasarkan hasil analisis pada lembar observasi aktivitas afektif menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil analisis lembar observasi sikap afektif siklus

I.

NO	Aspek Afektif yang Diamati	Skor	Persentase (%)
1.	Menghargai pendapat orang lain	104	60,47%
2.	Bekerjasama	104	60,47%
3.	Berinisiatif	94	54,65%
4.	Bekerja sistematis	97	56,40%
	Nilai rata – rata	99,75	57,99%
	Kategori	Cukup	

Berdasarkan tabel analisis di atas menunjukkan prosentase rata-rata keberhasilan 57,99 % dengan kategori Cukup. Berdasarkan pengamatan peneliti pada saat siswa melakukan kegiatan laboratorium masih terdapat kekurangan di antaranya sebagai berikut:

- a. Siswa kurang disiplin dalam melakukan kegiatan praktikum di laboratorium. Hal tersebut ditunjukkan dengan kurang seriusnya

siswa dalam kegiatan dan siswa kurang dapat dikondisikan pada saat melakukan praktikum di laboratorium.

- b. Kerjasama dalam kelompok sudah baik tetapi dalam kegiatan masih beberapa kelompok yang masih terdapat kekurangan yaitu ditunjukkan dengan kurang adanya koordinasi yang baik antar anggota dalam satu kelompok. Diskusi kelompok kurang efektif karena tidak semua anggota kelompok bisa menghargai pendapat siswa lain serta berpartisipasi aktif dalam mengemukakan ide atau pendapat pada saat melakukan analisis data dari hasil percobaan.

2) Pengamatan hasil belajar pada aspek psikomotorik

Hasil belajar pada aspek psikomotorik kegiatan pembelajaran siswa diukur dengan menggunakan lembar obsevasi aktivitas psikomotorik pada saat melakukan praktikum di laboratorium. Pada observasi aktivitas psikomotorik menggunakan sekor minimum 1 X 43 adalah 43 point dan skor maksimum 4 X 43 adalah 172 point. Berdasarkan hasil analisis pada lembar observasi aktivitas psikomotorik menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil analisis lembar observasi aktivitas psikomotorik siklus I.

NO	Aspek Afektif yang Diamati	Skor	Persentase (%)
1.	Merangkai alat dan bahan	100	58,14%
2.	Melakukan Pengukuran	103	59,88%
3.	Mengambil data	99	57,56%
4.	Mengisi LKS (memakai Satuan SI)	98	56,40%
	Nilai rata – rata	100	58,14%
	Kategori	Cukup	

Berdasarkan tabel analisis di atas menunjukkan prosentase rata-rata keberhasilan 58,14 % dengan kategori Cukup. Kategori tersebut diperjelas dengan analisis hasil pengamatan peneliti terhadap kegiatan praktikum siswa adalah sebagai berikut:

- a. Masih terdapat siswa yang tidak bersungguh-sungguh dalam melakukan praktikum.
- b. Siswa kurang teliti dalam mengukur dan menghitung data hasil praktikum.
- c. Siswa masih kesulitan memakai satuan SI dalam mengisi LKS.

3) Pengamatan hasil belajar pada aspek kognitif

Hasil belajar pada aspek kognitif pada siklus I ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4 Hasil analisis tes kognitif siklus I

Hasil belajar siswa	Nilai
Jumlah siswa tuntas belajar	26
Jumlah siswa tidak tuntas belajar	17
Rata-rata nilai siswa	58,84
Persentase ketuntasan	60,47%

Berdasarkan hasil analisis tes pada siklus I menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dibanding dengan rata-rata nilai siswa sebelum dilakukan tindakan. Pada pra siklus nilai rata-rata siswa adalah sebesar 53,17 dan pada siklus I nilai rata-rata siswa sebesar 58,84. Sedangkan persentase ketuntasan klasikalnya pada pra siklus adalah 35% dan pada siklus I sebesar 60,47%.

d) Refleksi

Berdasarkan pengamatan peneliti pada saat pelaksanaan tindakan pembelajaran, peneliti bersama guru melakukan refleksi hasil belajar pada siklus I. Sebelum tindakan refleksi dilakukan, peneliti melakukan analisis hasil belajar siswa yang berupa tes kognitif dan lembar pengamatan aktivitas siswa. Analisis pengamatan hasil belajar siswa pada siklus I dilakukan dengan melihat tiga aspek penilaian, yaitu aspek kognitif, psikomotor dan afektif. Pada aspek kognitif, rata-rata hasil belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan sebesar 5,67 poin dibanding rata-rata sebelum dilakukan tindakan. Rata-rata sebelum dilakukan tindakan pembiasaan penggunaan satuan berbasis sistem internasional yaitu sebesar 53,17 dan rata-rata nilai hasil belajar pada siklus I yaitu sebesar 58,84

Pada aspek psikomotor, hasil belajar menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 57,99% dengan kategori cukup. Dan pada aspek afektif menunjukkan tingkat keberhasilan 58,14% dengan kategori cukup.

Setelah peneliti melakukan analisis hasil belajar, kemudian dilanjutkan dengan melakukan diskusi dengan guru untuk mengetahui kekurangan tindakan pada siklus I dan menyusun rencana untuk melakukan perbaikan pada siklus selanjutnya. Berdasarkan hasil diskusi dengan guru ternyata masih terdapat kekurangan pada pelaksanaan tindakan pada siklus I di antaranya yaitu:

- a. Siswa kurang disiplin dalam melakukan kegiatan praktikum di laboratorium.
- b. Diskusi kelompok kurang efektif karena tidak semua anggota kelompok bisa menghargai pendapat siswa lain serta berpartisipasi aktif dalam mengemukakan ide atau pendapat pada saat melakukan analisis data dari hasil percobaan.
- c. Masih terdapat siswa yang tidak bersungguh-sungguh dalam melakukan praktikum.

- d. Siswa kurang teliti dalam mengukur dan menghitung data hasil praktikum.
- e. Siswa masih kesulitan memakai satuan SI dalam mengisi LKS.
- f. Guru kurang dapat mengkondisikan siswa dalam melakukan praktikum di laboratorium.
- g. Guru masih kurang dalam memberikan bimbingan dalam pengisian LKS.

Setelah peneliti melakukan analisis hasil belajar, kemudian dilanjutkan dengan melakukan diskusi dengan guru untuk mengatasi kekurangan tindakan pada siklus I dan menyusun rencana untuk melakukan perbaikan pada siklus selanjutnya. Perbaikan yang dilakukan pada siklus berikutnya adalah persiapan peralatan sebelum praktikum dimulai lebih ditingkatkan, guru dan peneliti lebih intensif dalam memberikan bimbingan pada saat praktikum berlangsung dan pada saat diskusi kelompok untuk menganalisis data hasil percobaan serta pemakaian satuan berbasis sistem internasional oleh siswa sehingga siswa dapat terkondisikan dengan baik.

2. PELAKSANAAN TINDAKAN SIKLUS II

Pelaksanaan pembiasaan penggunaan satuan berbasis sistem internasional pada siklus II dilaksanakan dengan pokok bahasan pengukuran besaran pokok. Pelaksanaan tindakan pada siklus II dijelaskan ke dalam empat tahap, yaitu sebagai berikut:

a) Perencanaan

Perencanaan pada siklus II diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun RPP sesuai Kompetensi Dasar mendeskripsikan konsep massa jenis dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Mendiskusikan RPP, lembar observasi, lembar tes siklus I dan lembar kerja siswa (LKS) dengan guru.
- 3) Menyiapkan lembar observasi penelitian untuk siswa yang meliputi lembar observasi aktivitas afektif dan aktivitas psikomotorik.

- 4) Menyiapkan tes uraian untuk mengevaluasi hasil pembelajaran.
- 5) Menyiapkan LKS terstruktur untuk membiasakan siswa menggunakan satuan berbasis sistem internasional.
- 6) Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan pada praktikum di siklus II. Alat dan bahan yang dibutuhkan diantaranya adalah:
 - a. Kubus kayu, botol, kabel dan buku tulis.
 - b. Jangka sorong
 - c. Mikrometer sekrup

b) Pelaksanaan Tindakan

Pada siklus II ini dilaksanakan hari selasa tanggal 1 Desember 2009 pukul 07.15 WIB sampai dengan 08.35 WIB. Persiapan praktikum dilaksanakan 15 menit sebelumnya pada saat siswa-siswa melaksanakan tadarus rutin di kelas. Siswa dikelompokkan menjadi enam kelompok. Kemudian masing kelompok mengambil alat dan lembar kerja siswa yang telah disiapkan.

Pada awal pembelajaran guru memberikan motivasi dan apersepsi, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan melakukan pengarahan siswa sebelum melakukan praktikum. Guru memberikan motivasi dan apersepsi kepada siswa dengan mengajukan 2 pertanyaan sebagai rangsangan awal siswa untuk merumuskan hipotesis dari permasalahan yang diajukan. Pertanyaan tersebut adalah 1) bagaimana mendapatkan hasil pengukuran yang tepat dan 2) bagaimana mengkonversi satuan dari hasil pengukuran ke dalam Satuan Internasional (SI). Pada saat guru mengajukan pertanyaan tersebut, siswa diarahkan untuk merumuskan hipotesis berdasarkan masalah yang diajukan guru. Setelah itu, guru menjelaskan tujuan dari percobaan yang akan dilakukan. Serupa dengan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, pada siklus ini pembelajaran juga menitik beratkan perhatian pada besaran dan satuan. Langkah selanjutnya adalah guru memberikan pengarahan kepada siswa untuk melakukan

praktikum secara baik dan benar, dan menjelaskan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan praktikum.

Pembelajaran di siklus II dilaksanakan sesuai RPP yang telah disusun berdasarkan tujuan agar siswa lebih memperhatikan satuan selama pembangunan konsep mereka. Pembelajaran juga difasilitasi LKS tersrtuktur yang telah dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran pengukuran besaran pokok, di dalamnya terdapat panduan penemuan konsep dan panduan untuk selalu menggunakan SI serta mengkonversikan satuan yang dibutuhkan. Keterbiasaan mengkonversikan satuan selama pembelajaran membuat para siswa semakin lancar dalam mengubah satuan. Hal ini memberikan dampak positif pada hasil belajar siswa. Soal-soal yang berkaitan langsung dengan besaran dan satuan dapat dikerjakan dengan benar, karena perhatian siswa terhadap satuan semakin meningkat.

Tes siklus II dilakukan pada tanggal 2 Desember 2009, tes berlangsung dengan suasana yang kondusif dari pukul 08.35 WIB sampai dengan 09.55 WIB.

c) Pengamatan

1) Pengamatan hasil belajar pada aspek afektif

Hasil belajar pada aspek afektif kegiatan pembelajaran siswa diukur dengan menggunakan lembar obsevasi aktivitas afektif pada saat melakukan praktikum di laboratorium. Pada observasi aktivitas afektif menggunakan sekor minimum 1 X 43 adalah 43 point dan skor maksimum 4 X 43 adalah 172 point. Berdasarkan hasil analisis pada lembar observasi aktivitas afektif menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil analisis lembar observasi sikap afektif siklus**II.**

No	Aspek Afektif yang Diamati	Skor	Persentase (%)
1.	Menghargai pendapat orang lain	135	78,49%
2.	Bekerjasama	148	86,05%
3.	Berinisiatif	132	76,74%
4.	Bekerja sistematis	139	80,81%
	Nilai rata-rata	138,5	80,52%
	Kategori	Baik sekali	

Berdasarkan tabel analisis di atas menunjukkan prosentase rata-rata keberhasilan 80,52% dengan kategori Baik. Dengan demikian, kegiatan pembiasaan penggunaan satuan berbasis sistem internasional dari siklus I ke II mengalami peningkatan sebesar 22,53%.

Hasil pengamatan peneliti pada saat berlangsungnya kegiatan pada siklus II didapatkan bahwa siswa pada masing-masing kelompok sudah dapat melakukan praktikum dengan baik, kerjasama antar anggota pada masing-masing kelompok sudah baik, dan siswa sudah memiliki tingkat kejujuran dan tanggung jawab yang baik pula. Kendala yang masih dirasakan guru dalam melakukan praktikum adalah guru masih merasa kesulitan dalam mengkondisikan siswa, hal tersebut terjadi karena usia siswa kelas VII masih terbawa sifat pada saat mereka masih duduk di tingkat SD dan jumlah siswa yang cukup banyak dalam satu kelas.

2) Pengamatan hasil belajar pada aspek psikomotorik

Hasil belajar pada aspek psikomotorik kegiatan pembelajaran siswa diukur dengan menggunakan lembar observasi aktivitas psikomotorik pada saat melakukan praktikum di laboratorium. Pada observasi aktivitas psikomotorik menggunakan

sekor minimum 1 X 43 adalah 43 point dan skor maksimum 4 X 43 adalah 172 point. Berdasarkan hasil analisis pada lembar observasi aktivitas psikomotorik menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil analisis lembar observasi aktivitas psikomotorik siklus II.

No	Aspek Afektif yang Diamati	Skor	Persentase (%)
1.	Merangkai alat dan bahan	133	77,33%
2.	Melakukan Pengukuran	146	84,88%
3.	Mengambil data	131	76,16%
4.	Mengisi LKS (memakai Satuan SI)	158	91,86%
	Nilai rata-rata	142	82,56%
	Kategori	Baik sekali	

d. Dari data pengamatan psikomotorik siswa, pada siklus II menunjukkan hasil dengan kategori baik dengan persentase sebesar 82,56%. Hasil pada siklus II ini menunjukkan adanya peningkatan dibanding pada siklus I. Sehingga dapat dikatakan bahwa pembiasaan penggunaan satuan berbasis sistem internasional dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek psikomotorik.

3) Pengamatan hasil belajar pada aspek kognitif

Pada siklus II ini, rata-rata hasil tes kognitif siswa menunjukkan peningkatan. Pada siklus I rata-rata tes sebesar 58,84 sedangkan rata-rata hasil tes pada siklus II sebesar 77,44 dengan prosentase keberhasilan 77,44%. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil analisis data tes pada siklus II adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil analisis tes kognitif siklus II

Hasil belajar siswa	Nilai
Jumlah siswa tuntas belajar	42
Jumlah siswa tidak tuntas belajar	1
Rata-rata nilai siswa	77,44
Persentase ketuntasan	97,67%

e) Refleksi

Setelah peneliti menganalisis hasil belajar siswa yang berdasarkan pada langkah-langkah pembiasaan penggunaan satuan berbasis sistem internasional, kemudian peneliti melakukan diskusi untuk membandingkan hasil belajar pada siklus I dan II. Pada siklus II ini kegiatan pembiasaan penggunaan satuan berbasis sistem internasional menunjukkan hasil yang sangat 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 diantaranya adalah siswa sudah dapat mengikuti pembelajaran dengan pembiasaan penggunaan satuan berbasis sistem internasional dengan baik; siswa secara keseluruhan sudah memiliki aktivitas afektif dan psikomotorik pada saat pembelajaran; dengan adanya kegiatan pembelajaran ini siswa semakin mudah untuk memahami konsep pengukuran dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, pembelajaran dengan pembiasaan penggunaan satuan berbasis sistem internasional telah menunjukkan hasil yang baik. Sehingga, peneliti dan guru memutuskan bahwa pada pembelajaran ini dicukupkan hanya sampai pada siklus II.

C. PEMBAHASAN

1. Pembahasan Hasil Penelitian pada Siklus I

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada pembelajaran sebelum dilakukannya tindakan pada siklus I. Peneliti menemukan kekurangan dalam proses pembelajaran di kelas yaitu ketidakbiasaan siswa untuk mencantumkan satuan besaran fisika yang terlibat serta kesalahan siswa dalam melakukan konversi satuan. Hal tersebut menjadi salah satu penyebab kegagalan siswa dalam menyelesaikan soal-soal fisika yang dijadikan sebagai salah satu parameter hasil belajar. Selain kekurangan yang telah dipaparkan di atas, kurang efektifnya sistem pembelajaran di kelas ditunjukkan juga oleh hasil belajar pada aspek psikomotor dan efektif yang masih kurang. Dengan demikian, kegiatan pembelajaran dengan pembiasaan penggunaan satuan berbasis sistem internasional diterapkan pada pembelajaran pada materi pokok pengukuran.

Penerapan kegiatan pada siklus I pada materi pokok pengukuran dengan menerapkan kegiatan pembiasaan penggunaan satuan berbasis sistem internasional bertujuan untuk mengetahui pengukuran dengan satuan baku dan tidak baku. Berikut ini akan dipaparkan hasil belajar yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan pada siklus I, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar pada aspek kognitif IPA di kelas VII E sebelum diterapkan kegiatan pembiasaan penggunaan satuan berbasis sistem internasional adalah sebesar 53,17 dengan ketuntasan klasikal 35%, rata-rata nilai tersebut menunjukkan hasil yang kurang baik, serta hasil belajar pada aspek afektif dan psikomotor siswa masih kurang. Setelah diterapkan pembelajaran dengan pembiasaan penggunaan satuan berbasis sistem internasional pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Rata-rata hasil belajar kognitif pada siklus I adalah sebesar 58,84 dan ketuntasan klasikal 60,47%.

- 2) Pada tingkat keberhasilan aspek afektif yang dilakukan siswa sebesar 57,99%, berdasarkan nilai tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar afektif siswa dalam kategori cukup.
- 3) Serta pada keberhasilan aspek psikomotorik yang diperoleh 58,14%, maka pada aspek psikomotorik juga dalam kategori cukup.

Selain pada aspek psikomotor, pada aspek afektif siswa pun masih terdapat kekurangan. Dengan demikian, perlu diadakan tindakan pada siklus II untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek kognitif, psikomotorik dan afektif.

2. Pembahasan hasil Penelitian pada Siklus II

Berdasarkan kekurangan yang terjadi pada siklus I, maka pada siklus II dilakukan tindakan perbaikan pada pembelajaran di kelas sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Perbaikan yang dilakukan pada siklus II ini diantaranya adalah sebagai berikut:

- a) Meningkatkan pengelolaan kelas yang dilakukan guru dari awal kegiatan pembelajaran sampai pada kegiatan penguatan materi di akhir pembelajaran.
- b) Memberikan bimbingan kepada siswa secara lebih efektif.

Dari proses perbaikan yang dilakukan pada siklus II ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar kognitif, afektif maupun psikomotor. Peningkatan hasil belajar tersebut adalah: 1) Rata-rata hasil belajar kognitif pada siklus II adalah 77,44 dengan ketuntasan klasikal 97,67% dan menunjukkan adanya peningkatan dibanding dengan rata-rata pada siklus I; 2) Hasil belajar aspek afektif pada siklus II menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 80,52% dengan kriteria baik sekali; 3) Sedangkan pada aspek psikomotor, tingkat keberhasilan yang diperoleh sebesar 82,56% dengan kriteria baik sekali.

Peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa tidak terlepas dari penggunaan satuan yang tepat dalam pengerjaan soal-soal fisika. Dengan demikian, kegiatan pembiasaan penggunaan satuan berbasis sistem internasional dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek kognitif,

afektif dan psikomotor. Keberhasilan pembelajaran dapat ditunjukkan dengan grafik dibawah ini:

Grafik 4.1. Peningkatan hasil belajar siswa

