

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISA DATA

A. Deskripsi Data Penelitian Sebelum Tindakan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Peneliti melakukan wawancara dengan Kepala MI Al Khoiriyyah 1 Semarang yaitu Bapak Bukhori, S.Pd.I sebelum penelitian dilakukan dengan tujuan meminta izin untuk melakukan penelitian di MI Al Khoiriyyah 1 Semarang. Kemudian wawancara dengan wali kelas VA yaitu Ibu Siti Muthiah, S.Pd.I mengenai kondisi siswa- siswi kelas VA dan latar belakang siswa. Berdasarkan data yang diperoleh jumlah siswa kelas V berjumlah 15 siswa dengan rincian 10 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan. Daftar nama siswa selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 10*.

MI Al Khoiriyyah 1 Semarang menetapkan nilai KKM 69 pada mata pelajaran IPA kelas V tahun pelajaran 2013/2014. Tahun ajaran 2014/2015 KKM mata pelajaran IPA menjadi 70 atas pertimbangan nilai rata-rata siswa yang semakin meningkat pada hasil Ujian Akhir Semester (UAS). Tahun ajaran 2015/2016 KKM mata pelajaran IPA masih tetap 70 karena sebagian siswa kelas V memiliki nilai rata-rata 70 pada pelajaran IPA. Peneliti melakukan penelitian awal terlebih dahulu dengan tes awal (*pre test*) untuk mengetahui kemampuan pengetahuan siswa dalam pengetahuan materi sifat-sifat cahaya. Data hasil tes awal seperti terlihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Skor Tes Awal Siswa (*Pre Test*)

NO	Kode Siswa	Nilai Skor	Tuntas/ Tidak tuntas
1	2	4	5
1	001	65	Tidak Tuntas
2	002	75	Tuntas
3	003	60	Tidak Tuntas
4	004	65	Tidak Tuntas
5	005	85	Tuntas
6	006	60	Tidak Tuntas
7	007	65	Tidak Tuntas
8	008	65	Tidak Tuntas
9	009	70	Tuntas
10	010	60	Tidak Tuntas
11	011	90	Tuntas
12	012	65	Tidak Tuntas
13	013	65	Tidak Tuntas
14	014	60	Tidak Tuntas
15	015	60	Tidak Tuntas
Jumlah		1010	-
Rata- rata		67,3	-

MI Al Khoiriyyah 1 Semarang menetapkan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tahun ajaran 2015/2016 adalah 70. Siswa dapat tuntas dalam pre tes ini apabila siswa mendapatkan nilai minimal 70. Berdasarkan Tabel 4.1 nilai rata- rata siswa adalah 67,3. Siswa yang tuntas belajar ada 4 siswa dan yang tidak tuntas ada 11 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas VA belum menguasai materi sifat- sifat cahaya. Dari hasil tes tersebut peneliti mulai merencanakan

tindakan yang akan dipaparkan pada bagian selanjutnya. Hasil tes ini nantinya oleh peneliti digunakan sebagai acuan peningkatan prestasi yang akan dicapai oleh siswa.

B. Analisis Data per Siklus

1. Paparan Data Siklus I

Tahap observasi dilakukan bersama dengan pelaksanaan tindakan. Pada tahap ini kolaborator bertindak sebagai pengajar sedangkan peneliti dilakukan oleh observer itu sendiri. Dari hasil observasi inilah peneliti akan mengambil keputusan bagi tindakan selanjutnya.

Observasi sangat diperlukan untuk mengatasi proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Dalam observasi ini peneliti membagi menjadi dua bagian, yaitu lembar observer kegiatan guru dan lembar observer kegiatan siswa.

Hasil observasi terhadap aktivitas guru pada siklus I dapat dilihat seperti pada Tabel 4.2. selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 14*.

Tabel 4.2 Pengamatan Terhadap Aktivitas Guru Pada Siklus I

No	Tahap Pembelajaran	Jumlah Nilai
1	2	3
1	Awal	23
2	Inti	24
3	Akhir	8
Total Nilai		55

Berdasarkan hasil Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa secara umum kegiatan peneliti sudah sesuai dengan rencana awal. Nilai yang diperoleh adalah 55 sedangkan skor maksimal adalah 65. Jadi nilai terakhir yang diperoleh : $\frac{55}{65} \times 100\% = 84\%$. Hasil observasi siswa yang dilakukan oleh pengamat pada siklus I dapat dilihat seperti dalam Tabel 4.3. selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 16*.

Tabel 4.3 Pengamatan Terhadap Aktifitas Siswa Siklus I

No	Tahap Pembelajaran	Jumlah Nilai
1	2	3
1	Awal	23
2	Inti	24
3	Akhir	8
Total Nilai		55

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat siswa secara umum aktifitas belajarnya sudah sesuai harapan. Sebagian besar indikator pengamatan muncul dalam aktifitas kerja siswa. Nilai yang diperoleh dari pengamat adalah 44. Sedangkan nilai maksimal adalah 50. Jadi nilai yang diperoleh : $\frac{44}{50} \times 100\% = 88\%$. Taraf keberhasilan tindakan pengamatan terhadap aktivitas siswa dapat dilihat seperti pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Kriteria Taraf Keberhasilan Tindakan

Tingkat keberhasilan	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
86 – 100 %	A	4	Sangat Baik
76 – 85 %	B	3	Baik
60 – 75 %	C	2	Cukup
55 – 59 %	D	1	Kurang
≤ 54	E	0	Kurang Sekali

Berdasarkan Tabel 4.4 taraf keberhasilan tindakan, maka taraf keberhasilan aktifitas kolaborator yang diteliti oleh observer berada pada kategori **Baik**. Sesuai dengan taraf keberhasilan yang ditetapkan maka taraf keberhasilan aktifitas siswa berada pada kategori **Baik**. Terdapat beberapa cacatan lapangan dalam pelaksanaan siklus I, diantaranya masih banyak siswa yang terlihat diam ketika guru memberi penjelasan materi, suasana kelas agak ramai saat siswa melakukan percobaan kelompok, siswa masih memilih teman ketika kelompok belajar sudah ditentukan, siswa belum terbiasa dengan metode eksperimen apabila dalam kelompok tersebut dibentuk secara heterogen yang

terdiri dari perempuan dan laki- laki, serta siswa yang kemamouannya tidak sama, dalam mengerjakan soal evaluasi masih ada yang menyontek, hal itu disebabkan karena siswa kurang percaya diri.

1) Hasil Post Test Siklus I

Tabel 4.5 Skor Post Test Siklus I

NO	Kode Siswa	Nilai Skor	Tuntas/ Tidak tuntas
1	2	4	5
1	001	65	Tidak Tuntas
2	002	75	Tuntas
3	003	60	Tidak Tuntas
4	004	65	Tidak Tuntas
5	005	80	Tuntas
6	006	70	Tuntas
7	007	70	Tuntas
8	008	75	Tuntas
9	009	65	Tidak Tuntas
10	010	75	Tuntas
11	011	85	Tuntas
12	012	65	Tidak Tuntas
13	013	70	Tuntas
14	014	60	Tidak Tuntas
15	015	65	Tidak Tuntas
Jumlah		1045	-
Rata- rata		69,667	-

Berdasarkan Tabel 4.5 diperoleh 8 siswa memperoleh nilai ≤ 70 sedangkan 7 siswa belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum.

Presentase ketuntasan belajar : $\frac{8}{15} \times 100\% = 53,3\%$. Berdasarkan pada presentasi ketuntasan belajar dapat diketahui bahwa pada siklus I siswa kelas V belum memenuhi, karena rata-rata masih dibawah minimum yang telah ditentukan yaitu 75% dari jumlah seluruh siswa memperoleh nilai 70. Dengan demikian masih diperlukan siklus berikutnya untuk membuktikan bahwa metode eksperimen mampu meningkatkan ketuntasan belajar siswa kelas V.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah- masalah selama pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I dari hasil tes akhir dan catatan lapangan (selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 18*). Secara umum pada siklus I belum menunjukkan adanya peningkatan partisipasi aktif dari siswa. Belum adanya peningkatan prestasi belajar siswa karena ketuntasan belajar siswa masih belum memenuhi syarat yang diinginkan. Oleh karena itu perlu dilanjutkan pada siklus II agar prestasi belajar siswa bisa ditingkatkan.

2. Paparan Data Siklus II

Lembar observasi terhadap guru pada siklus II dapat dilihat seperti pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Pengamatan Tentang Aktifitas Guru Siklus II

No	Tahap Pembelajaran	Jumlah Nilai
1	2	3
1	Awal	28
2	Inti	24
3	Akhir	9
Total Nilai		61

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa secara umum kegiatan penelitian sudah sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Nilai yang diperoleh pengamat adalah 61 sedangkan skor maksimal adalah 65. Jadi nilai terakhir yang diperoleh : $\frac{61}{65} \times 100\% = 93,8\%$. Maka taraf keberhasilan peneliti pada siklus II dikategorikan **Sangat Baik**. Hasil observasi akifitas siswa bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.7 Pengamatan Terhadap Aktifitas Siswa Siklus II

No	Tahap Pembelajaran	Jumlah Nilai
1	2	3
1	Awal	18
2	Inti	20
3	Akhir	10
Total Nilai		48

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat dilihat, siswa secara umum kegiatan belajar siswa sudah sesuai harapan. Sebagian besar indikator pengamatan muncul dalam aktifitas kerja siswa. Nilai yang diperoleh dari pengamat adalah 48. Sedangkan nilai maksimal adalah 50. Jadi nilai yang diperoleh : $\frac{48}{50} \times 100\% = 96\%$. Maka taraf keberhasilan aktifitas siswa dalam kategori **Sangat Baik**.

Hasil catatan lapangan pada pengamatan aktifitas siswa siklus II diantaranya siswa sudah mulai serius memperhatikan penjelasan guru dan berani bertanya apabila ada materi yang kurang dipahami, suasana kelas agak ramai ketika siswa sudah melakukan percobaan tapi masih kondusif, siswa sudah terbiasa dengan metode eksperimen,

siswa sudah terbiasa dengan teman satu kelompok sehingga membantu dalam pembelajaran.

Hasil pos tes pada siklus II dapat dilihat seperti pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Skor Post Test Siklus II

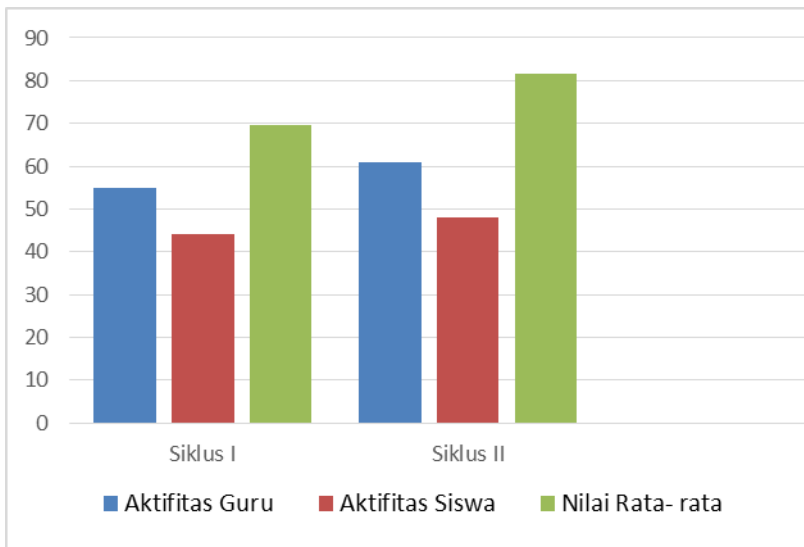
NO	Kode Siswa	Nilai Skor	Tuntas/ Tidak tuntas
1	2	4	5
1	001	80	Tuntas
2	002	90	Tuntas
3	003	80	Tuntas
4	004	80	Tuntas
5	005	85	Tuntas
6	006	85	Tuntas
7	007	80	Tuntas
8	008	90	Tuntas
9	009	75	Tuntas
10	010	85	Tuntas
11	011	95	Tuntas
12	012	75	Tuntas
13	013	85	Tuntas
14	014	75	Tuntas
15	015	65	Tidak Tuntas

Berdasarkan Tabel 4.8 diperoleh 14 siswa memperoleh nilai ≥ 70 dan 1 siswa belum memenuhi kriteria

minimum. Potensi ketuntasan belajar : $\frac{14}{15} \times 100\% = 93,3\%$

Berdasarkan presentasi ketuntasan belajar dapat diketahui bahwa pada siklus II siswa kelas VA sudah memenuhi karena rata- ratanya 93,3% sudah diatas ketuntasan minimum yang telah ditentukan yaitu 70. Dengan demikian dapat dikatakan bahawa metode eksperimen dengan penedekatan saintifik mampu meningkatkan ketuntasan belajar siswa kelas V MI Al Khoiriyah 1 Semarang.

3. Refleksi



Gambar 4.1 Grafik Peningkatan Aktifitas Guru & Siswa dan Nilai Rata- rata

Berdasarkan Gambar 4.1 mengadakan refleksi terhadap observasi, hasil catatan lapangan dan hasil tes akhir dapat diperoleh beberapa hal, diantaranya:

- a. Aktifitas guru dan peneliti sudah menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria sangat baik. Oleh karena itu tidak diperlukan pengulangan siklus.
- b. Aktifitas siswa sudah menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria sangat baik. Oleh karena itu tidak perlu pengulangan siklus.
- c. Kepercayaan diri siswa sudah meningkat dibuktikan dengan pengendalian kepada teman berkurang, sehingga tidak ada lagi siswa yang mencontek dalam mengerjakan soal evaluasi.
- d. Prestasi belajar siswa berdasarkan hasil tes akhir siklus II menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa terhadap materi sudah baik, hal tersebut dibuktikan dengan ketuntasan belajar siswa telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum yang di inginkan oleh karena itu tidak diperlukan lagi pengulangan siklus.

C. Pembahasan

Penerapan metode eksperimen pada materi sifat- sifat cahaya di kelas V MI Al Khoiriyyah 1 Semarang terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus terbagi menjadi 2 sampai 3 kali pertemuan dan 3 tahapan, yaitu : tahap awal, tahap inti dan tahap akhir. Berdasarkan keaktifan siswa dalam kegiatan yang telah

dilakukan menunjukkan adanya peningkatan dari tiap tindakan. Perubahan positif pada keaktifan siswa berdampak pula pada prestasi belajar dan ketuntasan belajar. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Rata- rata Hasil Ketuntasan Belajar Siswa

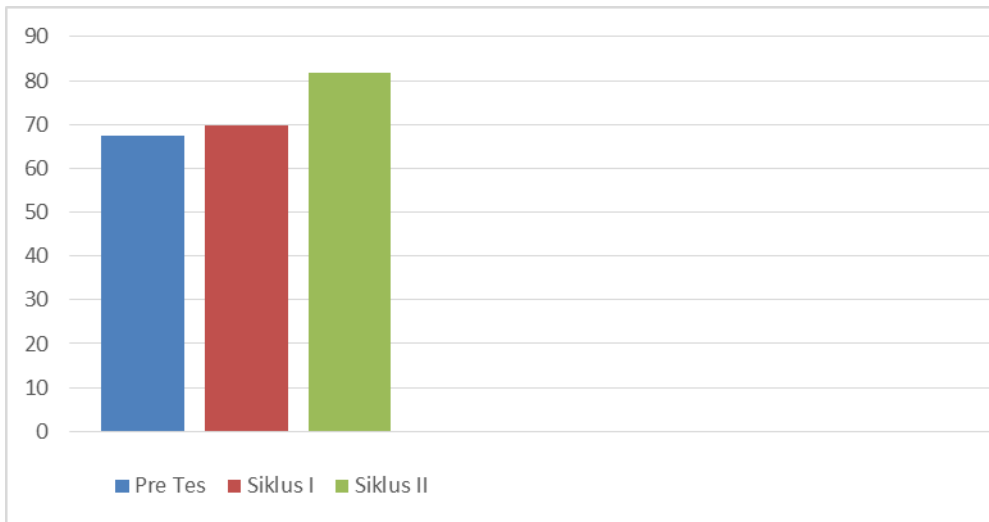
Kriteria	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Rata- rata hasil belajar siswa	67,3	69,67	81,67
Ketuntasan belajar siswa	26,67%	53,3%	93,3%

Dari Tabel 4.9 dapat diketahui bahwa ada peningkatan yang signifikan pada rata- rata hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II, yaitu sebesar 12. Begitu pula pada ketuntasan belajar IPA terjadi peningkatan sebesar 40% dari siklus I ke siklus II. Menurut hasil pengamatan yang dilakukan peneliti bahwa peningkatan terjadi pada aktifitas siswa dari sebelum diberi tindakan sampai kepada pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II membawa pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa. Sebelum diberi tindakan diperoleh rata- rata pre tes siswa kelas V MI Al Khoiriyyah 1 Semarang dengan taraf keberhasilan hasil pre tes siswa yang mencapai nilai ≥ 70 sebanyak 4 siswa dan < 70 sebanyak 11 siswa, dengan nilai rata- rata kelas 67,3 dan presentase 26,67%. Pada siklus I nilai rata kelas 69,67 siswa yang mendapatkan nilai ≥ 70 sebanyak 8 siswa dan < 70 sebanyak 7 siswa dengan ketuntasan kelas

53,3%. Sedangkan pada siklus II nilai rata-rata kelas 81,67, siswa yang mendapatkan nilai ≥ 70 sebanyak 14 siswa dan < 70 sebanyak 1 siswa dengan ketuntasan kelas 93,3%.

Berdasarkan ketuntasan klasikal (presentase ketuntasan kelas) pada siklus II sebesar 93,3%. Berarti pada siklus II ini sudah memenuhi kriteria ketuntasan kelas yang ditentukan $\geq 75\%$. Dengan demikian penelitian ini bisa diakhiri karena apa yang diharapkan telah terpenuhi.

Berdasarkan hasil post tes II siswa terlihat adanya peningkatan pemahaman siswa, ini terbukti dengan meningkatnya prestasi belajar siswa. Dengan demikian pembelajaran dengan metode eksperimen dengan pendekatan saintifik terbukti mampu membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman materi yang pada akhirnya juga meningkatkan prestasi belajar siswa. Seperti pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Grafik Peningkatan Prestasi Belajar Siswa