

**Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Memahami Berbagai Sifat pada
Perubahan Fisika dan Kimia dengan Metode Eksperimen
(PTK di Kelas VII-D SMP 4 Tasikmalaya)**

Oleh :

Enok Herawati¹⁾

¹⁾Guru SMPN 4 Tasikmalaya, E-mail: enokherawati7@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan Metode Eksperimen dalam upaya meningkatkan menerapkan konsep berbagai sifat pada perubahan fisika dan kimia. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan melakukan 2 (dua) siklus tindakan, yang pada setiap siklus dilakukan melalui tahapan yaitu perencanaan (*planning*), Pelaksanaan (*Acting*), Observasi (*Observation*), Refleksi (*Reflecting*) Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi kepada siswa dan observasi guru, tes hasil belajar dan pengisian angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Proses belajar terjadi peningkatan rata-rata skor 45 pada pra siklus menjadi 44 pada siklus 1 atau meningkat 6 atau 9%. Proses pembelajaran makin meningkat pada siklus 2 dengan peningkatan rata-rata skor menjadi 54 atau dengan kata lain meningkat 10 atau 17%. Penggunaan Metode Eksperimen juga terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam konsep berbagai sifat pada perubahan fisika dan kimia, peningkatan rata-rata skor dari 50 pada pra tindakan menjadi 66 pada siklus 1 atau dengan kata lain hasil belajar siswa meningkat 16 atau 16%. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran makin meningkat pada siklus 2 dengan peningkatan rata-rata menjadi 82 atau dengan kata lain meningkat 16 atau 16%. Demikian pula siswa merespon dengan baik penggunaan Metode Eksperimen. Hal ini dibuktikan dari hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa yang menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam kegiatan proses pembelajaran melalui tindakan penggunaan Metode Eksperimen pada pertemuan dan siklus ke siklus menunjukkan kemajuan dan peningkatan. Aktivitas siswa pada siklus I pertemuan ke-1 sebesar 50% meningkat sebesar 16% menjadi 73% pada siklus 2.

Kata Kunci : Konsep berbagai sifat pada perubahan fisika dan kimia, Metode Eksperimen

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, mengumpulkan fakta-fakta, konsep-konsep, serta suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari tentang kehidupan sendiri dan alam sekitar. Salah satu kompetensi yang harus dikuasai siswa SMP Negeri 4 Tasikmalaya dalam mata pelajaran IPA adalah memahami berbagai sifat dalam perubahan fisika dan kimia. Hal ini sesuai dengan tuntutan Kompetensi Dasar 4.1 Membandingkan sifat fisika dan sifat kimia zat.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum pembelajaran dimulai. Harapan yang tidak pernah sirna dan selalu guru tuntut adalah bagaimana bahan pelajaran yang disampaikan guru dapat disukai oleh peserta didik secara tuntas.

Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*Scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup.

Kurikulum tahun 2006 yang disebut juga dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), adalah kurikulum operasional yang pengembangannya disusun dan dirancang oleh masing-masing satuan pendidikan. Pada KTSP terdapat Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD) yang sudah ditentukan dari pusat sebagai titik acuan standar nasional pada setiap jenjang dan tingkatan dalam setiap mata pelajaran. Sedangkan Indikator dibuat oleh guru mata pelajaran masing-masing sesuai dengan kesepakatan cara pembuatan indikator yang diperlukan seperti memperhatikan tahapan ranah kognitif, afektif, ataupun psikomotor siswa agar mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. KTSP menyarankan setelah melalui pendalaman materi maka kompetensi hasil belajar (*outcome*) menjadi kompeten. Kompetensi mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang diwujudkan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak. Begitu juga dalam penyelenggaraan pembelajaran mengalami pembaharuan dari pembelajaran yang berpusatkan pada guru (*teacher center*) berpindah kepada pembelajaran yang berpusatkan pada siswa (*student center*).

Keberhasilan siswa SMP Negeri 4 Tasikmalaya dalam memahami berbagai sifat dalam perubahan fisika dan kimia dengan KKM 70. Berdasarkan data hasil pre tes belum mencapai tujuan yang diharapkan. Dari 28 siswa kelas VII-D SMP Negeri 4 tasikmalaya hanya 11 siswa atau sebesar 39% yang tuntas memenuhi KKM 70, sisanya sejumlah 17 siswa atau 61% masih belum memenuhi KKM atau belum memahami materi berbagai sifat dalam perubahan fisika dan kimia.

Rendahnya kemampuan siswa dalam memahami berbagai sifat dalam perubahan fisika dan kimia zat berdampak pada ketidaktuntasan siswa, hal ini dapat mengakibatkan siswa tidak naik kelas sehingga mencoreng nama baik sekolah sebagai lembaga pendidikan pada akhirnya akan berdampak pula pada kinerja guru sebagai pengajar.

Berdasarkan data masih belum mencapai tujuan yang diharapkan karena masih 61% siswa belum tuntas, hal ini mungkin merupakan dampak dari pembelajaran yang masih menggunakan metode pembelajaran yang konvensional. Sebagai pengajar tersentuh untuk memperbaiki keadaan yang demikian agar proses pembelajaran yang berikutnya lebih baik sehingga tujuan tercapai. Berdasarkan kriteria-kriteria permasalahan penulis mencoba untuk mengubah pembelajaran yang konvensional dengan menggunakan metode eksperimen. Metode pembelajaran ini menurut penulis akan sesuai dengan materi berbagai sifat dalam perubahan fisika dan kimia.

METODE PENELITIAN

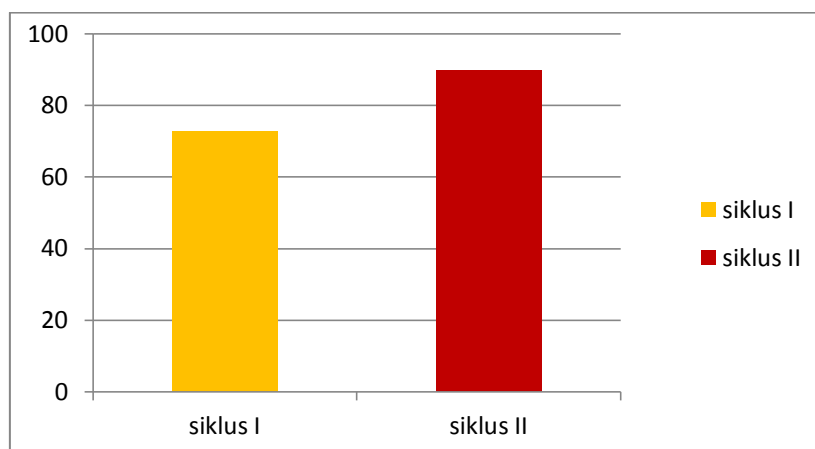
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri tinggi dua siklus. Objek penelitian adalah siswa kelas VII-D SMP 4 Tasikmalaya (N=38). Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah: (1) keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen, (2) aktivitas siswa, dan (3) hasil belajar kognitif siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Keterlaksanaan Metode Pembelajaran Eksperimen

Tabel 1. Rekapitulasi Persentase Keterlaksanaan Metode Pembelajaran Eksperimen

Pelaksanaan	Persentase Keterlaksanaan (%)	Kategori
Siklus I	73	Baik
Siklus II	90	Sangat Baik

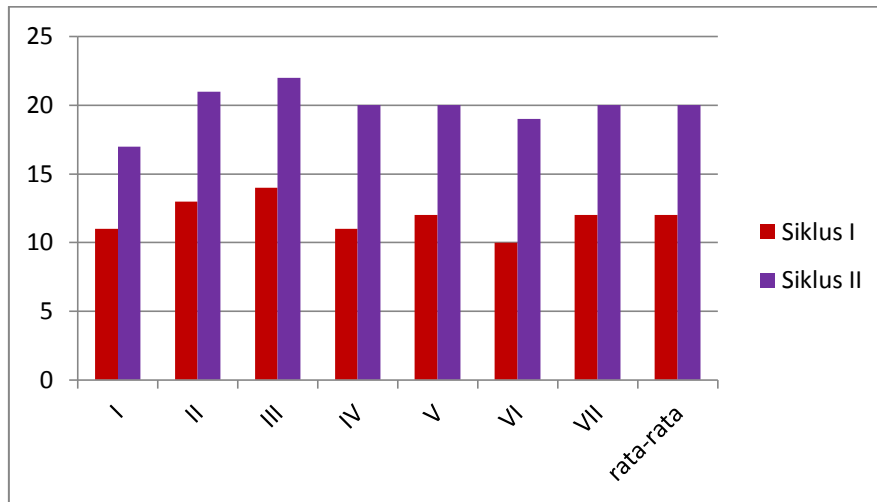


Gambar 1. Grafik Keterlaksanaan Metode Eksperimen

2. Peningkatan Aktivitas Siswa pada Konsep Zat dan Perubahannya.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktifitas Siswa dalam Pembelajaran Siklus I dan II

Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Skor	Prosentase	Skor	Prosentase
I	11	46	17	71
II	13	54	21	88
III	14	58	22	92
IV	11	46	20	83
V	12	50	20	83
VI	10	42	19	79
VII	12	50	20	83
Rata-rata	12	50	20	83



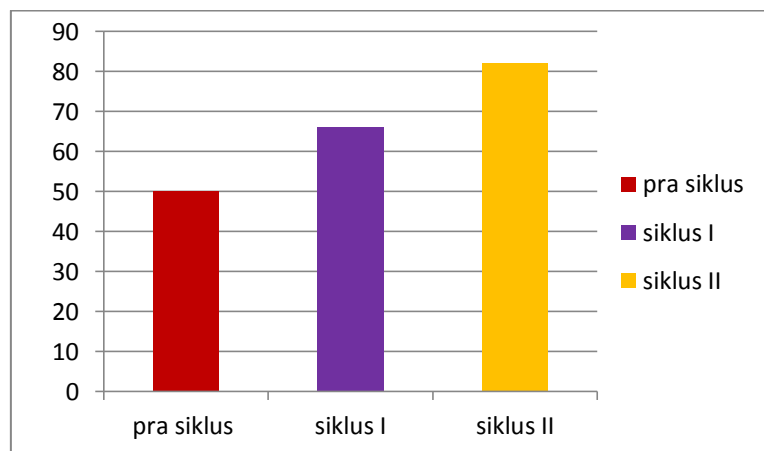
Gambar 2. Grafik Peningkatan aktivitas siswa siklus I dan siklus II

3. Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa

Tabel 3. Hasil belajar Kognitif siswa dalam pembelajaran siklus I dan siklus II

No	Nama Siswa	Nilai		
		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Abdul Gani Maulana	40	50	80
2	Alma Ramdhita	20	40	60
3	Anggriana Nuraliya	80	90	100
4	Astri Yustiana	20	50	60
5	Ayuni Annisa Putri	60	70	90
6	Berli Hidayat	70	80	100
7	Camilla Ramadhani P	30	50	70
8	Candra Gustiawan	80	90	100
9	Dita Ansori	20	60	70
10	Eri Sri Wahiddah	60	70	80
11	Faturrahman	70	80	90
12	Fauza Nugraha A	30	70	80
13	Gilby Satya Ravaello	80	90	100
14	Hasbi Anugrah	50	60	70
15	Levi Alfianita Suryani	20	40	60
16	Moch.Gilang Fikri P	30	50	70
17	Moh. Fazrul Ikhsani	40	60	70
18	Moh. Itfi Maulana	40	60	80
19	Muh. Abdul Aziz	70	80	90
20	Muh. Farish Fatulloh	80	90	100
21	Nadine Rosi Latifa	70	80	100

22	Novia Azkiyati	30	50	70
23	Nurliany Hasna Alifah	30	50	80
24	Putri Elgi Sephira S	70	80	90
25	Rahma Nurhaliza P	70	80	100
26	Raihan Gimnastri S	30	50	70
27	Raisha Janu Afifa	30	50	70
28	Riza Framudia	70	80	90
29	Rizaldi Adnan A	50	70	80
30	Rizki Fajar Ramadhan	70	80	90
31	Saeful Milah	40	70	70
32	Shanty Nur Zaimah	60	80	80
33	Shifa Salsabila	50	70	70
34	Silva Nuaazizah	70	90	100
35	Sofia Darmayanti	40	70	80
36	Tasya Andrea Ratu Ri	50	80	90
37	Tiara Ananda	40	80	90
38	Zulfikar Rachman J	40	70	70
Jumlah		1900	2510	3120
Rata-rata		50	66	82



Gambar 3 Grafik Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa

Berdasarkan Tabel 3 di tinggi membuktikan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada konsep zat dan perubahannya dengan metode eksperimen. Terbukti dengan rata-rata tes hasil belajar siswa dari 50 pada pra siklus meningkat menjadi 66 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 82 pada siklus II,

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang upaya meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami zat dan perubahannya dengan metode eksperimen dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran pada konsep zat dan perubahannya dengan menggunakan metode eksperimen terbukti efektif dengan meningkatnya proses pembelajaran pada siklus I 73% menjadi 90% pada siklus II atau sebesar 17%. Demikian pula dengan aktivitas siswa pada siklus I sebesar 50% meningkat pada siklus II menjadi 83% atau meningkat 33%.
2. Penggunaan metode eksperimen pada konsep zat dan perubahannya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan dibuktikan meningkatnya nilai hasil belajar pada siklus I rata-rata nilai hanya 66 meningkat pada siklus II menjadi 82 atau meningkat sebesar 16%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Mulyasa, E. (2008). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Kemendiknas. (2006). *Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Ditjen PMPTK
- Sugeng. W. (2009). *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sujana, N. (2007). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Yudistira, D. (2012). *Menyusun Karya Tulis Ilmiah Penelitian Tindakan Kelas yang memenuhi Kriteria APIK*. Ciamis: CV. Mulya Abadi.