

Received : 01-04-2021
Revised : 25-04-2021
Published : 03-05-2021

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP, AKTIVITAS, KINERJA DAN HASIL BELAJAR SISWA SMA

Nurmuflihatin

SMAN 1 Sekaran Lamongan, Indonesia

muflihatinnur@gmail.com

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep, aktivitas siswa, dan kinerja siswa pada materi fluida dinamis dengan digunakannya model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*). Pembelajaran berbasis masalah ini menerapkan penelitian tindakan (*action research*) tiga putaran. Dalam satu putaran terdiri dari empat tahap yaitu rancangan, kegiatan dan pengamatan, refleksi serta refisi. Sasaran penelitian ini adalah siswa/siswi kelas XI-IPA 1 SMAN 1 Sekaran Lamongan. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif. Data yang diperoleh dari hasil lembar evaluasi siswa, lembar observasi guru dan siswa, lembar kinerja siswa dalam proses belajar mengajar. Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan yaitu penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep, aktivitas, kinerja hasil belajar siswa pokok bahasan fluida dinamis. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan skor rata-rata nilai siswa serta meningkatnya Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Peningkatan nilai rata-rata hasil belajar dilihat dari ulangan tiap siklus, nilai rata-rata sebelum adanya tindakan yaitu 59,80 kemudian setelah dilakukan tindakan pada siklus I nilai rata-ratanya berubah menjadi 71,03 selanjutnya hasil ulangan pada siklus II berubah 78,28 dan rerata hasil akhir siklus III menjadi 83,9. Prosentase mengalami peningkatan dalam hal ketercapaian ketuntasan minimal dari 40,6 % pada keadaan awal, kemudian berubah 62,1 % pada akhir siklus I dan pada siklus II akhir menjadi 82,8 % dan pada siklus III akhir menjadi 89,7 %. Aktivitas hasil belajar siswa dari penelitian tindakan kelas juga mengalami peningkatan. 5 aspek aktivitas siswa yang diamati yaitu pasif, mendengarkan penjelasan, mencatat, mengajukan pertanyaan dan melakukan diskusi. Keadaan mula-mula sebelum adanya tindakan sebesar 49,4 % dan berubah menjadi 63,5 % pada kondisi siklus I. Selanjutnya setelah dilakukan tindakan siklus II dan III aktivitas belajar siswa menjadi 68,6 % dan 71,0 %. Kinerja siswa selama praktikum juga mengalami peningkatan, pada kondisi awal diperoleh hasil 30,3 %, pada siklus I mencapai 45,1 %, siklus II mencapai 63,7 % dan siklus III mencapai 79,4 %. Penggunaan metode pembelajaran *problem based learning* sebaiknya diterapkan dan dikembangkan lagi pada materi yang lebih luas, hal ini menyebabkan peningkatan prestasi hasil belajar siswa untuk mata pelajaran fisika.

Kata Kunci :

problem based learning; pemahaman konsep; aktifitas dan kinerja; fluida dinamis

PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas sumber daya manusia sangat diperlukan dalam pembangunan negara kita terutama di bidang pendidikan. Pelaku pendidik yang berkualitas dan berkarakter akan menentukan mutu kehidupan pribadi suatu negara dalam kehidupan berbangsa dan bernegara dalam mengatasi persoalan-persoalan hidup, dan tantangan kehidupan yang terjadi dalam masyarakat yang serba kompleks dan beragam.

Dalam mewujudkan hal di atas bukan hal yang mudah dan sederhana. Perlu upaya keras dan sungguh-sungguh dan tidak dapat dicapai dalam waktu singkat. seluruh komponen bangsa harus memberi dukungan dalam berbagai sektor, baik jasmani atau rohani. Dalam pencapaian tujuan itu upaya yang dilakukan harus maksimal, berkesinambungan dan berkelanjutan, serta berlangsung terus menerus tidak boleh terputus pada satu generasi saja.. Dalam menciptakan manusia Indonesia yang utuh dan berkualitas melalui pendidikan dibutuhkan seperangkat prasarana dan sarana pendukung yang cukup. Satu kesatuan yang terdiri dari berbagai komponen pendidikan di negara kita berdasarkan rancangan pelajaran mata pelajaran tertentu dalam satu jenjang pendidikan dimana komponennya esensial dan utama yang perlu dikembangkan dan dikreasikan oleh pelaku pendidik dan ini perlu mendapat perhatian dari berbagai elemen, yaitu guru sebagai ujung tombak pelaksana, kurikulum di sekolah, pengembang kurikulum dan pemerintah.

Dengan melihat uraian latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep pokok bahasan fluida dinamis setelah diterapkannya Model Problem Based Learning dan mengetahui bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah (Model Problem Based Learning) dapat meningkatkan aktivitas dan kinerja siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Sekaran Lamongan.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengajaran Model Problem Based Learning

Pengajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi siswa dalam situasi dan kondisi yang berorientasi pada masalah yang diberikan di kelas. Menurut Ibrahim dan Nur (200: 2)), “Pengajaran berbasis masalah dikenal dengan nama lain seperti *Project-Based Teaching* (Pembelajaran Proyek), *Experienced-Based Education* (Pendidikan berdasarkan pengalaman), *Authentic Learning* (Pembelajaran Autentik), dan *Achoered Instruction* (Pembelajaran berakar pada kehidupan nyata)”.

Tabel 1. Tahapan Pengajaran model pembelajaran berbasis masalah

Tindakan	Perilaku Guru
Tindakan 1 Siswa berorientasi pada masalah yang diberikan.	Guru memberikan penjelasan tentang tujuan pembelajaran, menjelaskan peralatan yang diperlukan dalam praktek, memberi semangat siswa agar aktif terlibat pada aktivitas penyelesaian masalah yang dipilihnya
Tindakan 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar dalam pemecahan masalah yang diberikan	Guru membimbing siswa dalam mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang diberikan tersebut

Tindakan 3 Membimbing penyelidikan individual dan kelompok berdasarkan masalah yang ada	Guru mengajak siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang sesuai dengan masalah yang diberikan, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan data dan hasil dari masalah yang berikan.
Tindakan 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil data eksperimen terhadap masalah yang ada	Guru membimbing siswa merencanakan dan menyiapkan hasil data yang sesuai lembar kerja seperti membuat laporan praktikum
Tindakan 5 Menganalisa dan mengevaluasi hasil kerja siswa dalam proses pemecahan masalah	Guru membimbing siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap data hasil penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Proses Belajar Mengajar

Dalam pendidikan proses belajar mengajar hubungan guru dan siswa tidak bisa lepas satu dengan yang lain. keduanya merupakan bagian dari pelaku pendidikan. Sehingga dalam proses belajar mengajar mereka saling memberi umpan balik, dan guru memegang peranan penting dalam proses belajar dalam memberikan pendidikan dan pengajaran dengan tujuan tertentu.

Definisi aktivitas belajar

Aktivitas belajar peserta didik menurut (Sardiman, 2005:96): *“Aktivitas belajar adalah serangkaian kegiatan fisik atau jasmani maupun mental atau rohani yang saling berkaitan sehingga tercipta belajar yang optimal Dalam aktivitas belajar ini peserta didik haruslah aktif mendominasi dalam mengikuti proses belajar mengajar sehingga mengembangkan potensi yang ada pada dirinya.”*

Kinerja Siswa

Kinerja siswa merupakan salah satu alternatif penilaian yang difokuskan pada dua aktivitas pokok yaitu :

1. pengamatan atau observasi proses saat berlangsungnya unjuk ketrampilan
2. Evaluasi hasil percobaan atau eksperimen

METODE

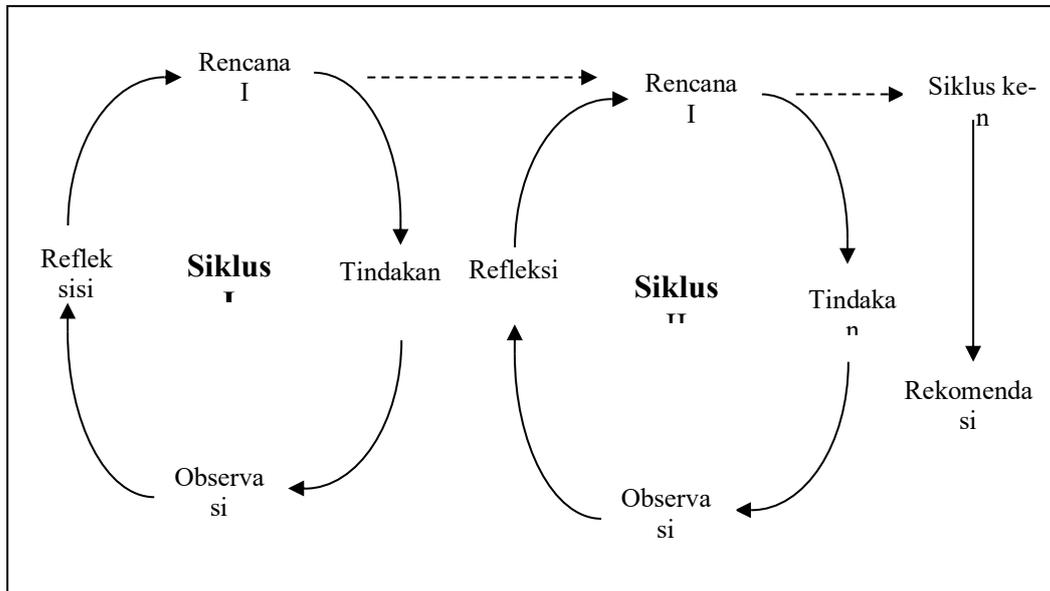
Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan berdasarkan permasalahan yang terjadi di kelas. Dan melalui berbagai tindakan atau tahapan yang saling berkelanjutan.

Tempat penelitian, Waktu penelitian dan Subyek Penelitian

1. Tempat Penelitian
SMAN 1 Sekaran tahun Pelajaran 2019/2020.
2. Waktu Penelitian
Bulan Agustus -desember semester satu tahun pelajaran 2019/2020
3. Subyek Penelitian
Siswa Kelas XI IPA-1 tahun Pelajaran 2019/2020. Pokok bahasan fluida dinamis

Rancangan Penelitian Tindakan Kelas

Tahapan yang dilalui dalam PTK digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Rancangan penelitian

Jadwal Penelitian

Jadwal kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Jadwal Penelitian

Kegiatan	Bulan ke.. Tahun 2019				
	agustus (tanggal)	september (tanggal)	oktober (tanggal)	november (tanggal)	desember (tanggal)
Perancangan	12, 19				
Persiapan	25, 30	8,15, 20			
Pelaksanaan		24	5,14,18,20	12,18,24	2,3
Analisis data					9,10
Laporan					12,13
Presentasi, revisi					19,20

Instrumen Penelitian

1. Silabus pembelajaran Fisika kelas xi IPA
2. Rencana Pelajaran (RP) Fluida dinamis tiap siklus
3. Lembar kerja siswa (LKS) tiap siklus
4. Tes formatif (pilihan ganda)

Teknik Analisis Data Penelitian

1. Untuk menilai ulangan atau tes formatif

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

- a. Validitas Tes

Tingkat kevalidan ini dapat dihitung dengan korelasi Product Moment:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2001: 72})$$

- b. Reliabilitas

$$r_{11} = \frac{2r_{1/21/2}}{(1 + r_{1/21/2})} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 20001: 93})$$

2. Untuk ketuntasan belajar

Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Siswa.yang.tuntas.belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini melalui 3 tahapan siklus, yaitu siklus ke-I siklus ke-II dan siklus ke-III siswa kelas XI IPA- 1 SMA Negeri 1 Sekaran tahun pelajaran 2019-2020 semester satu.

Tabel 3. Pengelolaan Pembelajaran awal sebelum di adakan tindakan siklus

No	Aspek yang diamati	Penilaian		Rata-rata
		P1	P2	
	Pengamatan selama kegiatan belajar mengajar			
	A. Pendahuluan			
	1. Memotivasi siswa dalam proses belajar mengajar	2	3	2,5
	2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	3	2	2,5
	B. Kegiatan Inti			
	1. Mendiskusikan tahapan pembelajaran.	3	3	3
I	2. Membimbing siswa melakukan kegiatan belajar mengajar	3	3	3
	3. Membimbing siswa mendiskusikan hasil kegiatan dalam kelompok dalam memecahkan masalah	3	3	3
	4. Siswa mempresentasikan hasil ekperimen yang telah dilakukan.	4	4	4
	5. Pembimbingan siswa untuk membuat kesimpulan atau temuan konsep setelah bereksperimen	3	3	3
	C. Penutup			
	1. Menyimpulkan hasil temuan konsep siswa	3	3	3
	2. Memberikan evaluasi pada ahir pembelajaran	3	3	3
II	Pembagian Waktu	3	3	3
III	Antusiasme Kelas			
	1. Siswa Antusias dalam proses belajar mengajar	3	3	3
	2. Guru Antusias dalam proses belajar mengajar	3	3	3
	Jumlah	36	36	36

Tabel 4. Hasil observasi berikutnya adalah aktivitas guru dan siswa seperti pada tabel :

No	Aktivitas guru yang diamati	Persentase
1	Menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	8,30
2	Memotivasi siswa/merumuskan masalah dalam proses KBM	10,00
3	Mengkaitkan pelajaran hari ini dengan pokok bahasan berikutnya	8,30
4	Menyampaikan pokok bahasan dalam pemecahan masalah	6,67
5	Menjelaskan pokok bahasan yang sulit difahami oleh siswa	11,67
6	Memberi bimbingan ke siswa dalam penemuan konsep selama pemecahan masalah	8,30
7	Meminta siswa menyajikan dan mendiskusikan hasil kegiatan	6,67
8	Memberikan tanggapan langsung pada siswa selama proses belajar	10,00
9	Membimbing siswa merangkum pelajaran	8,30

Tabel 5. Keadaan Awal Aktivitas Siswa Sebelum Tindakan Siklus

Tindakan Siswa dalam kelas	Jumlah siswa	Persentase jumlah Siswa
Siswa pasif dalam proses belajar mengajar	10	31,2 %
Siswa mendengarkan penjelasan guru	28	87,5 %
Siswa mencatat materi	32	100 %
Siswa aktif bertanya pada guru	3	9,4 %
Siswa berdiskusi dg teman	10	31,2 %
Rata-rata skor aktivitas		51,86%

Tabel 6. Keadaan Awal Kinerja Siswa Selama praktikum Sebelum Tindakan Siklus

Tindakan Siswa selama praktikum	Jumlah siswa	Persentase jumlah Siswa
Ketepatan merangkai peralatan	5	15,6 %
Ketepatan menggunakan alat ukur	15	46,87 %
Ketepatan menuliskan data	20	62,5 %
Jujur dalam menuliskan data	10	31,25 %
Ketertiban dan manajemen waktu	10	31,25 %
Rata-rata skor aktivitas		37,5 %

Tabel 7. Keadaan Awal Siswa berdasarkan UH fluida statik

Nilai	Jumlah siswa	Persentase Jumlah Siswa	ketuntasan	Persentase ketuntasan
< 40	9	28,1 %	Belum	59,4 %
41 – 74	10	31,3 %	Belum	
75 – 100	13	40,6 %	Tuntas	40,6 %
Jumlah	32	100 %		100 %

Nilai tertinggi = 90 ; nilai terendah = 40 dan rerata = 59,8

Tabel 8. Pengelolaan Pembelajaran kelas setelah dilakukan tindakan siklus 1

No	Aspek yang diamati	Penilaian		Rata-rata
		P1	P2	
	Pengamatan selama kegiatan belajar mengajar			
	A. Pendahuluan			
	1. Memotivasi siswa dalam proses belajar mengajar	4	4	4
	2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	3	3	3,0
	B. Kegiatan Inti			
	1. Mendiskusikan tahapan pembelajaran.	4	4	4
	2. Membimbing siswa melakukan kegiatan belajar mengajar	3	3	3
I	3. Membimbing siswa mendiskusikan hasil kegiatan dalam kelompok dalam memecahkan masalah	3	4	3,5
	4. Siswa mempresentasikan hasil ekperimen yang telah dilakukan.	4	4	4
	5. Pembimbingan siswa untuk membuat kesimpulan atau temuan konsep setelah bereksperimen	3	3	3
	C. Penutup			
	1. Menyimpulkan hasil temuan konsep siswa	3	3	3
	2. Memberikan evaluasi pada ahir pembelajaran	3	3	3
II	Pembagian Waktu	3	3	3,0
III	Antusiasme Kelas			
	1. Siswa Antusias dalam proses belajar mengajar	4	4	4
	2. Guru Antusias dalam proses belajar mengajar	4	3	3,5
	jumlah	41	41	41

Tabel 9. Keadaan aktivitas Guru setelah tindakan siklus 1

No	Aktivitas guru yang diamati	Persentase
1	Menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	11,67
2	Memotivasi siswa/merumuskan masalah dalam proses KBM	6,67
3	Mengkaitkan pelajaran hari ini dengan pokok bahasan berikutnya	8,30
4	Menyampaikan pokok bahasan dalam pemecahan masalah	10,00
5	Menjelaskan pokok bahasan yang sulit difahami oleh siswa	11,67
6	Memberi bimbingan ke siswa dalam penemuan konsep selama pemecahan masalah	11,67
7	Meminta siswa menyajikan dan mendiskusikan hasil kegiatan	10,00
8	Memberikan tanggapan langsung pada siswa selama proses belajar	10,00
9	Membimbing siswa merangkum pelajaran	8,33

Tabel 10. Keadaan Akhir Aktivitas Siswa Setelah Tindakan Siklus I

Tindakan siswa dalam kelas	Jumlah siswa	Persentase Jumlah Siswa
Siswa pasif dalam proses belajar mengajar	10	31,25 %
Siswa mendengarkan penjelasan guru	24	75,0 %
Siswa mencatat materi	32	100 %
Siswa aktif bertanya pada guru	15	40,62 %
Siswa berdiskusi dg teman	25	78,12 %
Rata-rata Aktivitas		64,99 %

Tabel 11. Keadaan Kinerja Siswa Selama praktikum Setelah Tindakan Siklus 1

Tindakan siswa selama praktikum	Jumlah siswa	Persentase Jumlah Siswa
Ketepatan merangkai peralatan	15	46,8 %
Ketepatan menggunakan alat ukur	20	62,5 %
Ketepatan menuliskan data	20	62,5 %
Jujur dalam menuliskan data	25	78,13 %
Ketertiban dan manajemen waktu	15	46,8 %
Rata-rata skor aktivitas		59,35 %

Tabel 12. Nilai Tes Formatif Pada Siklus I

No. urut Siswa	Nilai	Keterangan		No. urut Siswa	Nilai	Keterangan	
		T	TT			T	TT
1	65		√	17	65		√
2	55		√	18	70		√
3	70		√	19	80	√	
4	85	√		20	80	√	
5	65		√	21	80	√	
6	80	√		22	70		√
7	85	√		23	80	√	
8	80	√		24	80	√	
9	40		√	25	80	√	
10	80	√		26	75	√	
11	80	√		27	60		√
12	80	√		28	80	√	
13	75	√		29	70		√
14	40		√	30	60		√
15	85	√		31	65		√
16	55		√	32	75	√	
Jumlah		9	7	jumlah		9	7

Jumlah Skor yang dicapai 2290
Jumlah Skor Maksimal Ideal 3200
% Skor yang Tercapai 71,6

Tabel 13. Keadaan Akhir Siklus 1 Ulangan Harian fluida dinamis

Nilai	Jumlah siswa	Persentase Jumlah Siswa	ketuntasan	Persentase ketuntasan
< 40	2	6,25 %	Belum	43,75 %
41 – 74	12	37,5 %	Belum	
75 – 100	18	56,3 %	Tuntas	56,25 %
Jumlah	32	100 %		100 %

Nilai tertinggi siswa= 85 ; nilai terendah siswa= 40 dan rerata = 71,6

Tabel 14. Pengelolaan Pembelajaran kelas setelah dilakukan tindakan siklus II

No	Aspek yang diamati	Penilaian		Rata-rata
		P1	P2	
	Pengamatan selama kegiatan belajar mengajar			
	A. Pendahuluan			
	1. Memotivasi siswa dalam proses belajar mengajar	4	4	4,0
	2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	4	4	4,0
	B. Kegiatan Inti			
	1. Mendiskusikan tahapan pembelajaran.	4	4	4,0
I	2. Membimbing siswa melakukan kegiatan belajar mengajar	3	4	3,5
	3. Membimbing siswa mendiskusikan hasil kegiatan dalam kelompok dalam memecahkan masalah	3	3	3
	4. Siswa mempresentasikan hasil eksperimen yang telah dilakukan.	4	4	4
	5. Pembimbingan siswa untuk membuat kesimpulan atau temuan konsep setelah bereksperimen	4	4	4
	C. Penutup			
	1. Menyimpulkan hasil temuan konsep siswa	4	4	4
	2. Memberikan evaluasi pada ahir pembelajaran	4	4	4
II	Pembagian Waktu	4	3	3,5
III	Antusiasme Kelas			
	1. Siswa Antusias dalam proses belajar mengajar	3	3	3
	2. Guru Antusias dalam proses belajar mengajar	4	4	4
	jumlah	45	45	45

Tabel 15. Keadaan aktivitas Guru setelah tindakan siklus II

No	Aktivitas guru yang diamati	Persentase
1	Menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	13,33
2	Memotivasi siswa/merumuskan masalah dalam proses KBM	11,67
3	Mengkaitkan pelajaran hari ini dengan pokok bahasan berikutnya	10,00
4	Menyampaikan pokok bahasan dalam pemecahan masalah	11,67
5	Menjelaskan pokok bahasan yang sulit difahami oleh siswa	13,33
6	Memberi bimbingan ke siswa dalam penemuan konsep selama pemecahan masalah	13,33
7	Meminta siswa menyajikan dan mendiskusikan hasil kegiatan	8,30
8	Memberikan tanggapan langsung pada siswa selama proses belajar	13,33
9	Membimbing siswa merangkum pelajaran	11,67

Tabel 16. Keadaan Akhir Aktifitas Siswa Setelah Tindakan Siklus II

Tindakan siswa di dalam kelas	Jumlah siswa	Persentase Jumlah Siswa
Siswa pasif dalam proses belajar mengajar	5	15,6 %
Siswa mendengarkan penjelasan guru	30	93,8 %
Siswa mencatat materi	32	100 %
Siswa aktif bertanya pada guru	20	62,5 %
Siswa berdiskusi dg teman	30	93,8 %
Rata-rata Aktivitas		73,14 %

Tabel 17. Keadaan Kinerja Siswa Selama praktikum Setelah Tindakan Siklus II

Tindakan siswa dalam praktikum	Jumlah siswa	Persentase Jumlah Siswa
Ketepatan merangkai peralatan	26	81,2 %
Ketepatan menggunakan alat ukur	27	84,4 %
Ketepatan menuliskan data	28	87,5 %
Jujur dalam menuliskan data	28	87,5 %
Ketertiban dan manajemen waktu	26	81,2 %
Rata-rata skor aktivitas		84,36 %

Tabel 18. Nilai Tes Formatif Pada Siklus II

No Urut Siswa	Nilai	Keterangan		No. urut Siswa	Nilai	Keterangan	
		T	TT			T	TT
1	75	√		17	75	√	
2	60		√	18	85	√	
3	85	√		19	85	√	
4	90	√		20	90	√	
5	70		√	21	80	√	
6	80	√		22	75	√	
7	85	√		23	85	√	
8	80	√		24	85	√	
9	65		√	25	85	√	
10	85	√		26	85	√	
11	80	√		27	70		√
12	85	√		28	85	√	
13	75	√		29	65		√
14	60		√	30	75	√	
15	85	√		31	80	√	
16	65		√	32	75	√	
Jumlah		11	5	jumlah		14	2
Jumlah Skor yang dicapai 2505 Jumlah Skor Maksimal Ideal 3200 % Skor yang Tercapai 78,3							

Tabel 19. Keadaan Akhir Siklus II Ulangan Harian fluida dinamis

Nilai	Jumlah siswa	Prosentase Jumlah Siswa	ketuntasan	Persentase ketuntasan
< 40	0	0 %	Belum	
40 – 74	7	21,88 %	Belum	21,88 %
75 – 100	25	78,13 %	Tuntas	78,13 %
Jumlah	32	100 %		100 %

Nilai tertinggi siswa = 90 ; nilai terendah siswa = 60 dan rerata = 78,3

Tabel 20. Pengelolaan Pembelajaran kelas setelah dilakukan tindakan siklus III

No	Aspek yang diamati	Penilaian		Rata-rata
		P1	P2	
	Pengamatan selama kegiatan belajar mengajar			
	A. Pendahuluan			
	1. Memotivasi siswa dalam proses belajar mengajar	4	4	4,0
	2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	4	3	3,5
	B. Kegiatan Inti			
	1. Mendiskusikan tahapan pembelajaran.	4	4	4,0
	2. Membimbing siswa melakukan kegiatan belajar mengajar	4	4	4,0
I	3. Membimbing siswa mendiskusikan hasil kegiatan dalam kelompok dalam memecahkan masalah	4	4	4,0
	4. Siswa mempresentasikan hasil eksperimen yang telah dilakukan.			
	5. Pembimbingan siswa untuk membuat kesimpulan atau temuan konsep setelah bereksperimen	3	4	3,5
		4	4	4,0
	C. Penutup			
	1. Menyimpulkan hasil temuan konsep siswa	3	3	3,0
	2. Memberikan evaluasi pada ahir pembelajaran	4	4	4,0
II	Pembagian Waktu	4	4	4,0
III	Antusiasme Kelas			
	1. Siswa Antusias dalam proses belajar mengajar	4	3	4,0
	2. Guru Antusias dalam proses belajar mengajar	4	4	4,0
	jumlah	47	47	47

Tabel 21. Keadaan aktivitas Guru setelah tindakan siklus III

No	Aktivitas guru yang diamati	Persentase
1	Menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	13,33
2	Memotivasi siswa/merumuskan masalah dalam proses KBM	13,33
3	Mengkaitkan pelajaran hari ini dengan pokok bahasan berikutnya	11,67
4	Menyampaikan pokok bahasan dalam pemecahan masalah	13,33
5	Menjelaskan pokok bahasan yang sulit difahami oleh siswa	13,33
6	Memberi bimbingan ke siswa dalam penemuan konsep selama pemecahan masalah	11,67
7	Meminta siswa menyajikan dan mendiskusikan hasil kegiatan	11,67
8	Memberikan tanggapan langsung pada siswa selama proses belajar	13,33
9	Membimbing siswa merangkum pelajaran	13,33

Tabel 22. Keadaan Akhir Aktifitas Siswa Setelah Tindakan Siklus III

Tindakan siswa dalam kelas	Jumlah siswa	Persentase Jumlah Siswa
Siswa pasif dalam proses belajar mengajar	1	3,1 %
Siswa mendengarkan penjelasan guru	31	96,9 %
Siswa mencatat materi	32	100 %
Siswa aktif bertanya pada guru	30	93,8 %
Siswa berdiskusi dg teman	31	96,9 %
Rata-rata Aktivitas		78,14 %

Tabel 23. Keadaan Kinerja Siswa Selama praktikum Setelah Tindakan Siklus III

Tindakan siswa dalam praktikum	Jumlah siswa	Persentase Jumlah Siswa
Ketepatan merangkai peralatan	27	84,4 %
Ketepatan menggunakan alat ukur	28	87,5 %
Ketepatan menuliskan data	28	87,5 %
Jujur dalam menuliskan data	28	87,5 %
Ketertiban dan manajemen waktu	26	81,3%
Rata-rata skor aktivitas		85,6 %

Tabel 24. Nilai Tes Formatif Pada Siklus III

No. urut Siswa	Nilai	Keterangan		No. urut Siswa	Nilai	Keterangan	
		T	TT			T	TT
1	80	√		16	75	√	
2	75	√		17	80	√	
3	85	√		18	85	√	
4	100	√		19	90	√	
5	80	√		20	90	√	
6	85	√		21	85	√	
7	90	√		22	80	√	
8	85	√		23	90	√	
9	70		√	24	85	√	
10	90	√		25	90	√	
11	85	√		26	85	√	
12	80	√		27	80	√	
13	89	√		28	85	√	
14	65		√	29	70		√
15	85	√		30	80	√	
				31	85	√	
				32	85	√	
Jumlah		15	2	jumlah		14	1

Jumlah Skor yang dicapai 2670
Jumlah Skor Maksimal Ideal 3200
% Skor yang Tercapai 83,4

Tabel 25. Keadaan Akhir Siklus III Ulangan Harian fluida dinamis

Nilai	Jumlah siswa	Persentase Jumlah Siswa	ketuntasan	Persentase ketuntasan
< 40	0	0 %	Belum	
40 – 74	3	9,37 %	Belum	9,37 %
75 – 100	29	90.62 %	Tuntas	90,62 %
Jumlah	32	100 %		100 %

Nilai tertinggi siswa= 100 ; nilai terendah siswa = 65 dan rerata = 83,4

Tabel 26. Rekapitulasi Rata-rata hasil belajar, Aktivitas, Kinerja siswa tiap siklus.

ASPEK	KEADAAN AWAL		SIKLUS I		SIKLUS II		SIKLUS III	
	Pokok bahasan	skor	Pokok bahasan	skor	Pokok bahasan	skor	Pokok bahasan	skor
Rata-rata Hasil Belajar yang dicapai siswa	Fluida statis	59,8	Fluida dinamis	71,60	Fluida dinamis	78,3	Fluida dinamis	83,4
Aktifitas Siswa		51,86 %		64,99 %		73,14 %		78,14 %
Kinerja Siswa		37,5 %		59,5 %		78,3 %		85,6 %

SIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan yaitu penerapan model Problem Based Learning dapat meningkatkan pemahaman konsep, aktivitas, kinerja hasil belajar siswa pokok bahasan fluida dinamis. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan skor rata-rata nilai siswa serta meningkatnya Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Peningkatan nilai rata-rata hasil belajar dilihat dari ulangan tiap siklus, nilai rata-rata sebelum adanya tindakan yaitu 59,80 kemudian setelah dilakukan tindakan pada siklus I nilai rata-ratanya berubah menjadi 71,03 selanjutnya hasil ulangan pada siklus II berubah 78,28 dan rerata hasil akhir siklus III menjadi 83,9. Prosentase mengalami peningkatan dalam hal ketercapaian ketuntasan minimal dari 40,6 % pada keadaan awal, kemudian berubah 62,1 % pada akhir siklus I dan pada siklus II akhir menjadi 82,8 % dan pada siklus III akhir menjadi 89,7 %.

Aktivitas hasil belajar siswa dari penelitian tindakan kelas juga mengalami peningkatan. 5 aspek aktivitas siswa yang diamati yaitu pasif, mendengarkan penjelasan, mencatat, mengajukan pertanyaan dan melakukan diskusi. Keadaan mula-mula sebelum adanya tindakan sebesar 49,4 % dan berubah menjadi 63,5 % pada kondisi siklus I. Selanjutnya setelah dilakukan tindakan siklus II dan III aktivitas belajar siswa menjadi 68,6 % dan 71,0 %. Kinerja siswa selama praktikum juga mengalami peningkatan, pada kondisi awal diperoleh hasil 30,3 %, pada siklus I mencapai 45,1 %, siklus II mencapai 63,7 % dan siklus III mencapai 79,4 %. Penggunaan metode pembelajaran problem based learning sebaiknya diterapkan dan dikembangkan lagi pada materi yang lebih luas, hal ini menyebabkan peningkatan prestasi hasil belajar siswa untuk mata pelajaran fisika.

Saran

Saran yang bisa diberikan berdasarkan hasil data penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan penggunaan model Problem Based Learning membutuhkan persiapan dan peralatan yang cukup, dimana guru harus sanggup memilih pokok bahasan yang benar-benar bisa diterapkan dengan metode pembelajaran model *problem based learning* dalam kegiatan belajar mengajar sehingga diperoleh prestasi yang maksimal.
2. Dalam upaya peningkatan kemampuan menerapkan konsep dan prinsip pada materi fisika, guru sebaiknya lebih intensif melatih siswa dengan berbagai metode pembelajaran

yang cocok dengan kondisi dan kemampuan siswa. Dari situ siswa diharapkan dapat menemukan pengetahuan baru, memperoleh konsep dan keterampilan mandiri, sehingga terbiasa dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineksa Cipta
- Ali, Muhammad. 1996. *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindon.
- Hadi, Sutrisno. 198. *Metodologi Research, Jilid 1*. Yogyakarta: YP. Fak. Psikologi UGM.
- Melvin, L. Siberman. 2004. *Aktif Learning, 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia dan Nuansa.
- Ngalim, Purwanto M. 1990. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Riduwan. 2000. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Surakhmad, Winarno. 1990. *Metode Pengajaran Nasional*. Bandung: Jemmars.