

PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL PBL (*PROBLE BASED LEARNING*)UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SUHU DAN KALOR

Abdul Salam

SMA Negeri 1 Sukodadi
kangsalam@yahoo.co.id

Abstract: *The purpose of this action research is: (1) To determine the increase in student learning achievement after applied PBL Learning Model (Problem Based Learning) Subjects of Temperature and Heat in Class XI IPA3 Students of Sukodadi 1 High School 2018/2019 Academic Year (2) To determine the effect of applying model learning PBL (Problem Based Learning) towards increasing learning achievement Subject and Temperature Subjects in Class XI IPA3 Sukodadi High School 1 Year 2018/2019 Students. The procedure for classroom action research consists of three cycles and each cycle includes planning (action), action (action), observation (observation), and reflection (reflection). This research was conducted at Sukodadi 1 Public High School, with students of class XI IPA3 with 31 students, 17 women and 14 men. Data analysis using qualitative descriptive. The results showed that teacher activity was obtained. The first cycle (76.25%) increased in Cycle II (87.50%) experienced an increase in the third cycle (93.75%). Student activities in learning cycle I (76.79%) increased in cycle II (87.50%) and in cycle III (96.43%). Attitude skills obtained by the achievement of the first cycle (72.78%), increased in the second cycle (83.87%) and increased in the third cycle (87.90%). Pre test results Cycle I (48.4%), increased in the second cycle (74.2%) and increased again in the third cycle (93.5%). And the last is the response questionnaire of the first cycle students (70.97%), increased in the second cycle (80.65%) and experienced an increase in the third cycle (93.55%).*

Keywords: *PBL Model (Problem Based Learning), Physics learning achievement*

Abstrak: *Tujuan penelitian tindakan ini adalah:(1) Untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa setelah diterapkan Pembelajaran model PBL (Problem Based Learning) Pokok Bahasan Suhu dan Kalor pada Siswa Kelas XI IPA3 SMA Negeri 1 Sukodadi tahun Pelajaran 2018/2019 (2) Untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran model PBL (Problem Based Learning) terhadap peningkatan prestasi belajar Pokok Bahasan Suhu dan Kalor pada Siswa Kelas XI IPA3 SMA Negeri 1 Sukodadi tahun Pelajaran 2018/2019. Prosedur penelitian tindakan kelas terdiri atas tiga siklus dan setiap siklus meliputi planning (rencana), action (tindakan), observation (pengamatan), dan reflection (refleksi). Penelitian ini diadakan di SMA Negeri 1 Sukodadi , dengan subyek siswa kelas XI IPA3 dengan jumlah siswa 31, 17 perempuan dan 14 laki-laki. Analisis data menggunakan dekriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas guru diperoleh Siklus I (76,25%) meningkat pada Siklus II(87,50%) mengalami peningkatan pada siklus III (93,75%). Aktivitas Siswa pada pembelajaran siklus I(76,79%) meningkat pada siklus II(87,50%) dan pada siklus III (96,43%). Keterampilan sikap diperoleh ketercapaian siklus I(72,78%), meningkat pada siklus II(83,87%) dan peningkatan pada siklus III(87,90%). Hasil pre test Siklus*

I(48,4%), meningkat pada siklus II(74,2%) dan meningkat lagi pada siklus III(93,5%). Serta yang terakhir adalah angket respon siswa siklus I(70,97%), meningkat pada siklus II (80,65%) dan mengalami peningkatan pada siklus III(93,55%).

Kata Kunci: *Model PBL (Problem Based Learning), prestasi belajar Fisika*

PENDAHULUAN

Rendahnya mutu pendidikan di Indonesia merupakan salah satu permasalahan yang sedang di hadapi negara Indonesia. Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, misalnya melalui pelatihan untuk meningkatkan kualitas guru, penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku dan alat pelajaran, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan lain, meningkatkan mutu manajemen sekolah, peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia juga dilakukan dengan pengelolaan sekolah, peningkatan sumber daya tenaga pendidikan, pengembangan/penulisan materi ajar, serta pengembangan paradigma baru dengan metodologi pembelajaran.

Pada dasarnya mengajar bukan semata persoalan bercerita. Belajar bukanlah konsekuensi otomatis dari perenungan informasi ke dalam benak siswa. Belajar memerlukan keterlibatan mental dan kerja siswa sendiri. Penjelasan dan pemeragaan semata tidak akan membuahkan hasil belajar yang langgeng. Yang bisa membuahkan hasil belajar yang langgeng hanyalah kegiatan belajar aktif.

Belajar menjadi aktif jika siswa harus mengerjakan banyak sekali tugas. Mereka harus menggunakan otak, mengkaji gagasan, memecahkan masalah dan menerapkan apa yang mereka pelajari. Belajar aktif harus gesit, menyenangkan, bersemangat dan penuh gairah. Siswa bahkan sering meninggalkan tempat duduk mereka, bergerak leluasa dan berpikir keras (*moving about and thinking aloud*). Sedangkan untuk bisa mempelajari

sesuatu dengan baik, kita perlu mendengar, melihat, mengajukan pertanyaan tentangnya, dan membahasnya dengan orang lain. Bukan cuma itu, siswa perlu "mengajarkan", yakni menggambarkan sesuatu dengan cara mereka sendiri, menunjukkan contohnya, mencoba mempraktekan keterampilan, dengan mengerjakan tugas yang menuntut pengetahuan yang telah harus mereka dapatkan.

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah no 19 tahun 2005 dijelaskan bahwa proses pembelajaran harus diselenggarakan secara intraktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik.

SMA Negeri 1 Sukodadi adalah lembaga pendidikan yang terletak di wilayah kecamatan Sukodadi kabupaten Lamongan. Kurikulum yang sedang digunakan adalah kurikulum K-13. Dengan tenaga pendidik seluruhnya minimal S1. Sehingga sangat memungkinkan menjalankan amanat yang terdapt pada Undang-undang maupun Peraturan Pemerintah yaitu dengan metode pembelajaran yang diharapkan.

Agar dapat mengajar efektif, seorang guru harus menggunakan banyak metode pada waktu mengajar. Dengan variasi metode, mengakibatkan penyajian bahan pelajaran lebih menarik perhatian siswa, mudah diterima siswa, dan suasana kelas menjadi hidup. Seorang guru juga memberikan motivasi kepada siswa untuk

secara aktif dalam belajar hal ini sangat berperan pada kemajuan, perkembangan anak. Menggunakan waktu pelajaran secara efektif dengan memberikan kesempatan belajar semakin banyak dan optimal dan guru memberikan pengajaran lebih serius sehingga membangkitkan minat anak. Semakin banyak kesempatan siswa terlibat aktif dalam mengajar, makin tinggi kemungkinan prestasi belajar yang dicapai. Seorang guru untuk meningkatkan kualitas dalam mengajar hendaknya guru menentukan tujuan pembelajaran dan menyusun rencana untuk mencapai tujuan itu. Diketahui bahwa jumlah siswa kelas XI IPA 3 berjumlah 31. Terbukti dari seluruh siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Sukodadi yang berjumlah 31`anak, hanya 10 anak yang mampu memperoleh nilai diatas KKM pada materi sebelumnya. Ini berarti ketuntasan yang diperoleh hanyalah 31,25%. Sehingga dapat dikatakan minat belajar anak yang sangat kurang berpengaruh terhadap daya pemahaman siswa untuk memahami materi pembelajaran. Anak lebih tertarik untuk berbicara dengan teman sendiri dari pada memperhatikan penjelasan guru di depan kelas. Hal ini merupakan salah satu penghambat sulitnya anak berkembang untuk memahami mata pelajaran yang diajarkan.

Penyampaian materi yang dilakukan secara konvensional seperti metode ceramah memang menjadi penyebab utama kemalasan anak untuk merespon pelajaran. Anak merasa tidak tertantang untuk mendalami materi. Selain itu tidak digunakannya media yang menarik dalam pembelajaran mengakibatkan anak cepat bosan dan tidak memperhatikan penjelasan guru. Perlu di ingat suatu metode mengajar yang baik tidak selalu memberikan hasil yang baik untuk setiap siswa, tergantung bakat dan minatnya. Sikap dan minat menentukan ketekunan belajar.

Ketekunan inilah di perhitungkan dan di gunakan secara efisien setelah membiasakan belajar secara tekun. Sedangkan faktor minat dan sikap di kembangkan bila kesempatan belajar secara aktif, di sertai rasa gembira. Masalahnya sekarang adalah bagaimana kesulitan belajar siswa dapat di atasi.

Model PBL (Problem Based Learning) adalah pembelajaran di mana siswa menemukan konsep, makna, dan kausal melalui pengorganisasian pembelajaran. Dalam hal ini semua pembelajaran berpusat pada siswa, dimana siswa mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan.

Dengan model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) diharapkan dapat mencapai ketuntasan belajar di atas 85%. Berangkat dari kejadian tersebut, maka peneliti selaku guru pengajar Fisika kelas XI IPA3 dibantu guru senior akhirnya memutuskan untuk melakukan penelitian tindakan kelas. Yakni konsep dan berbagai hal tentang persiapan pembelajaran dirancang oleh peneliti, kemudian diterapkan dalam proses pembelajaran. Melalui kegiatan ini, peneliti berharap akan terjadi perubahan, baik dalam proses maupun hasil pembelajarannya., sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (*action research*), karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga termasuk penelitian deskriptif, sebab menggambarkan bagaimana suatu teknik pembelajaran diterapkan dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat dicapai.

Secara umum penelitian dalam tiga siklus, setiap siklus aktivitas penelitian

dilakukan melalui prosedur perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Penelitian ini mengacu pada perbaikan pembelajaran yang berkesinambungan. Kemmis dan Tagart (1988:14) menyatakan bahwa model penelitian tindakan adalah berbentuk spiral. Tahapan penelitian tindakan pada suatu siklus meliputi perencanaan atau pelaksanaan observasi dan refleksi. Siklus ini berlanjut dan akan dihentikan jika sesuai dengan kebutuhan dan dirasa sudah cukup.

Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis dekriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai siswa, juga untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau presentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi pre test soal 20 menit terakhir. Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana.

HASIL PENELITIAN

Kegiatan penelitian dilakukan dalam 3 siklus, setiap siklus terdapat empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan dan observasi, refleksi.

Untuk kegiatan perencanaan dilakukan sama baik pada siklus I, siklus II dan siklus III dibuat sama, hal yang dilakukan adalah penyusunan jadwal penelitian, menyusun RPP, menyusun LKS, merancang evaluasi, menyusun instrumen penelitian, melakukan validasi penilaian.

Pada saat kegiatan pelaksanaan juga dilakukan kegiatan observasi. Observasi aktivitas guru dan

aktivitas siswa dilakukan oleh dua observer. Observasi ketrampilan siswa dilakukan oleh peneliti sekaligus guru pengajar untuk mengetahui sikap siswa pada saat proses pembelajaran. Pre test yang dilakukan digunakan untuk mengetahui perkembangan siswa saat mengikuti proses pembelajaran model PBL (Problem Based Learning), pre test ini dilakukan hanya 20 menit dengan soal pilihan ganda. Angket respon siswa diberikan setelah pre test, dimana angket ini tanpa diberikan identitas siswa, dengan harapan diperoleh nilai valid pada saat siswa mengikuti proses pembelajaran.

Sedangkan pada kegiatan pelaksanaan dan proses ditampilkan secara persiklus. Siklus I, pada proses pelaksanaan dan observasi diperoleh hasil ketuntasan untuk aktivitas guru 72.65%; aktivitas siswa 76,79%; ketrampilan sikap siswa 72,78%; Hasil pre test diperoleh rata-rata kelas 72,90 dengan ketuntasan klasikal 48.40%; respon siswa dalam mengikuti pembelajaran 70,90%.

Siklus II, pada proses pelaksanaan dan observasi diperoleh hasil ketuntasan untuk aktivitas guru 87.50%; aktivitas siswa 87.50%; ketrampilan sikap siswa 83,87%; hasil pretest diperoleh rata-rata kelas 78.06 dengan ketuntasan klasikal 74.20% dan respon siswa 80.65%.

Siklus III, pada proses pelaksanaan dan observasi diperoleh hasil ketuntasan untuk aktivitas guru 93.75%; aktivitas siswa 96.43%; ketrampilan sikap 87.90%; hasil pretest diperoleh rata-rata kelas 89.68 dengan ketuntasan klasikal 93.50% dan respon siswa 93.55%.

PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan ditampilkan secara menyeluruh untuk aktivitas guru, aktivitas siswa, ketrampilan sikap, pretest dan respon mulai dari siklus I, siklus II dan siklus III dalam bentuk Tabel dan grafik.

Tabel 1. Data Aktivitas Guru Siklus I, Siklus II dan Siklus III

No	Aspek Yang Dinilai	Prosentase skor Ketercapaian		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Membuka Pelajaran	100.00	100.00	100.00
2	Memberi Apersepsi	87.50	87.50	100.00
3	Menyampaikan Tujuan Pembelajaran	87.50	87.50	100.00
4	Membuat kontrak Belajar	87.50	87.50	100.00
5	Mengorientasi Peserta Didik Pada Masalah	75.00	75.00	87.50
6	Mengorganisasikan kegiatan pembelajaran	50.00	50.00	87.50
7	Membimbing Penyelidikan Individual maupun Kelompok	62.50	62.50	87.50
8	Pengembangan dan penyajian hasil Penyelesaian Masalah	62.50	62.50	87.50
9	Analisis dan Evaluasi Proses	75.00	75.00	100.00
10	Penutup	75.00	75.00	87.50
Skor Ketercapaian (%)		72.65	87.50	93.75

Dari tabel 1 dan grafik 1 dapat dijelaskan bahwa pembelajaran model PBL telah berhasil diterapkan, karena pada setiap siklus terjadi peningkatan ketuntasan aktivitas guru dalam pembelajaran. Terutama dalam mengorientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan kegiatan

pembelajaran, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, pengembangan dan penyajian hasil penyelesaian masalah, serta analisis dan evaluasi proses. Hal ini menunjukkan bahwa dengan penerapan pembelajaran model PBL oleh dapat meningkatkan prestasi belajar.

Tabel 2 Data Aktivitas Siswa Siklus I, Siklus II dan Siklus III

No	Aspek Yang Dinilai	Prosentase skor Ketercapaian		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Mendengarkan Penjelasan Guru	87.50	87.50	100
2	Menyampaikan pendapat	87.50	87.50	100
3	Menjawab pertanyaan	87.50	87.50	100
4	Bekerja dalam Kelompok	87.50	87.50	100
5	Pengumpulan data dan Informasi	75.00	75.00	100
6	Menentukan Penyelesaian Masalah	50.00	50.00	8.75
7	Menganalisa dan mengevaluasi Proses	62.50	62.50	8.75
Skor Ketercapaian ketuntasan		76.79	87.50	93.75

Dari tabel 2 dan diperjelas dengan grafik 2, Nampak grafik naik. Ini menunjukkan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran PBL untuk pengumpulan data dan informasi, menentukan penyelesaian masalah, serta

menganalisa dan mengevaluasi proses dapat terlaksana dengan baik. Dengan peningkatan setiap siklus pada aktivitas siswa menunjukkan pembelajaran PBL berhasil dilakukan siswa.

Tabel 3 Ketrampilan Sikap Siswa Siklus I, Siklus II dan Siklus III

No	Aspek Perilaku	Skor Ketercapaian		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	ABDULLAH	81.23	87.50	93.75
2	ADELIA TIARA	81.23	87.50	87.50
3	ALFINA	81.23	87.50	87.50
4	AMIRUDIN	87.50	87.50	87.50
5	ARIS I	87.50	87.50	93.75
6	AZZAL	87.50	93.73	87.50
7	DESI NUR L	81.23	81.25	87.50
8	DHIKA YOGA	93.75	93.73	93.75
9	DIAN NOVI	75.00	93.73	93.75
10	DIAN WULAN	87.50	87.50	87.50
11	DYAH A	75.00	87.50	87.50
12	EKKY F	62.50	75.00	81.25
13	FITRI ADE	68.75	93.73	93.75
14	HENI P	68.75	87.50	87.50
15	JADWI	75.00	87.50	87.50
16	M. AFLAH RIZQY	75.00	87.50	93.75
17	M. WILLY	62.50	87.50	93.75
18	MAR'ATUS	75.00	87.50	93.75
19	MAYA TRI	62.50	87.50	87.50
20	M. RIZKY A.	81.23	81.25	87.50
21	M.AHSANUL	68.75	81.25	87.50
22	M. RAFLY S.	68.75	75.00	87.50
23	NADYA .	62.50	87.50	87.50
24	NALA AGUSTIN	62.50	75.00	87.50
25	NATASHA .	62.50	81.25	87.50
26	PERDANA ARGI .	62.50	81.25	87.50
27	QONITA .	75.00	75.00	81.25
28	RAIHAN WAHYU	62.50	75.00	81.25
29	RISKA	56.25	75.00	81.25
30	WAFIKOTUL	62.50	75.00	81.25
31	ZENITA	62.50	75.00	81.25
Skor Ketercapaian %		72.78	83.87	87.90

Pada tabel 3 dan diperjelas dengan grafik yang menunjukkan grafik meningkat mulai dari siklus I, siklus II dan siklus III. Dengan pembelajaran PBL ini siswa bekerjasama dengan kelompok, siswa jujur dalam bekerja dengan kelompok, siswa bertanggungjawab atas

tugas yang diberikan oleh guru dan siswa berdisiplin dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini menunjukkan ketrampilan sikap siswa dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar.

Tabel 4 Nilai Pre Test Siklus I, Siklus II dan Siklus III

No	Uraian	Skor Ketercapaian		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Nilai Rata-rata Pre test	72.90	78.06	89,68
2	Jumlah Yang Tuntas Belajar	15	23	29
3	Prentase Ketuntasan	48,4	74,2	93.5

Dari tabel 4 diketahui nilai rata-rata hasil pre test siswa mengalami peningkatan mulai dari siklus I, siklus II dan siklus III. Dengan jumlah siswa yang tuntas siklus I (15), siklus II (23) dan siklus III (29). Sedangkan prosentase ketuntasan dari tabel ditunjukkan

meningkat, lebih jelas ditampilkan dalam bentuk grafik 4 sebagai berikut: Sehingga pembelajaran model PBL dapat meningkatkan prestasi belajar hal ini ditunjukkan jumlah siswa yang tuntas semula pada siklus I (15), siklus II (23) dan siklus III (29).

Tabel 5 Angket Respon Siswa Siklus I, Siklus II dan Siklus III

No	Nama	Nilai Siswa		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Banyak Siswa memberi Respon Positif	22	25	29
2	Prosentase siswa yang memberi respon positif	70,97	80.65	93.55

Hasil angket yang diberikan guru pada siswa setelah dilakukan pre test, diperoleh hasil tabel yang semakin meningkat mulai dari siklus I, siklus II dan siklus III. Jumlah siswa merespon positif pada siklus I (22), siklus II (25) dan siklus III (29). Sedangkan prosentase ketuntasan ditampilkan pada grafik berikut.

permasalahan dan juga menyelesaikan permasalahan secara mandiri dengan bekerja secara kelompok.

PENUTUP

Simpulan

1. Pembelajaran Model PBL (Problem based Learning) memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dari berbagai aspek penilaian mencapai $\geq 85\%$ dengan predikat sangat tinggi.
2. Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) sangat berpengaruh pada siswa untuk menemukan suatu

Saran

Dari hasil yang telah dicapai dalam penelitian ini maka peneliti dapat mengemukakan saran sebagai berikut:

1. Dalam menerapkan setiap model pembelajaran yang dipilih, guru harus dapat menyesuakannya dengan materi yang akan disampaikan kepada siswa.
2. Guru harus pandai dalam menguasai kelas dan mengondisikan siswa, karena pasti dalam kondisi tertentu siswa akan merasa jenuh dalam mengikuti pembelajaran yang akibatnya siswa menjadi ramai.
3. Guru harus memiliki keterampilan mengajar yang efektif, kreatif, dan

menyenangkan dalam rangka meningkatkan keterampilan siswa.

4. Guru harus memiliki kemampuan untuk menghidupkan suasana kelas yang kondusif dalam melakukan proses pembelajaran, dengan suasana kelas yang menyenangkan

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Lukman.1995, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka.
- Arikunto, Suharsimi.2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineke Cipta
- Darsono.2000.*Belajar dan Pembelajaran*. Semarang. IKIP Press.
- Dutch. 1994. *Pembelajaran Berbasis Masalah*.[http://Dutch.multy.com/Pembelajaran Berbasis](http://Dutch.multy.com/Pembelajaran%20Berbasis)

Masalah. (18 Januari 2017). Kurikulum k-13. Edisi revisi.

- Muhibbin,Syah. 2004. *Psikologi Pendidikan Bandung*. Rosda Karya.
- Purwodarminto.W.J.S. 1999. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Penerbit: Balai Pustaka

<https://www.kompasiana.com/suryaningsihwardana/> *Ada Berapa Model Pembelajaran yang terdapat dalam Kurikulum 13*

[https://www.gurudigital.id/Model-Model Pembelajaran PBL: Model pembelajaran PBL, Pengertian dan langkah-langkahnya](https://www.gurudigital.id/Model-Model-Pembelajaran-PBL%3A-Model-pembelajaran-PBL%2C-Pengertian-dan-langkah-langkahnya) .

[https://www.ruangguru.id/Tingkatkan keaktifan siswa dengan metode pembelajaran Problem Based Learning](https://www.ruangguru.id/Tingkatkan-keaktifan-siswa-dengan-metode-pembelajaran-Problem-Based-Learning).