

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED INSTRUCTION* (PBI) DALAM UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA PADA SISWA KELAS IX

Moerniningsih

UPT SMP Negeri 22 Gresik, Jl. Raya Bengawan Solo Jl. Randuagung No.48, Setingi,
Randuagung, Kec. Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur, Indonesia 61121

Email: moerniningsih1969@gmail.com

*Penulis korespondensi

Abstract

The purpose of this study was to improve the learning outcomes of fifth-grade students through the Problem Based Instruction (PBI). The research used was classroom action research (PTK) with a type of collaborative research and carried out in two cycles. Each cycle consists of 4 stages, namely planning, implementation, observation, and reflection and carried out in 3 meetings. The subjects in the study consisted of 17 students consisting of 15 male students and 11 female students. The data analysis technique used is the data analysis of the observation sheet used to determine the feasibility of the learning model and student learning outcomes in science learning. Based on the results of this study, the results of the implementation of the learning model increased in each cycle I by 75,05% in the sufficient category to be 84,86 % in the second cycle in the good category. While the percentage of completeness of student learning outcomes in the first cycle amounted to 85 % and in the second cycle the percentage of student learning completeness increased by 90 %. It can be concluded that by applying the model PBI for students at UPT SMP Negeri 22 Gresik

Keywords: PBI; learning achievements; science

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan prestasi belajar siswa melalui penerapan model *Problem Based Instruction* (PBI) pada mata pelajaran IPA di UPT SMP Negeri 22 Gresik. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan jenis penelitian kolaborasi dan dilaksanakan sebanyak dua siklus. Setiap siklusnya terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi dan dilaksanakan dalam 3 pertemuan. Subjek dalam penelitian terdiri dari 32 siswa yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data lembar observasi dan tes yang digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil penelitian ini, diperoleh hasil keterlaksanaan model pembelajaran mengalami peningkatan di setiap siklus I sebesar 75,05 % dalam kategori cukup menjadi 84,86% pada siklus II dalam kategori baik, sedangkan persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 85 % dan pada siklus II persentase ketuntasan belajar siswa meningkat sebesar 90 %. Hal ini dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model PBI dapat meningkatkan hasil belajar IPA untuk siswa di UPT SMP Negeri 22 Gresik

Kata Kunci: PBI; prestasi belajar; IPA

1. PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia diharapkan dapat mempersiapkan peserta didik

menjadi warga negara yang memiliki komitmen kuat dan konsisten untuk mempertahankan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Hakikat Negara

Kesatuan Republik Indonesia adalah negara kebangsaan modern. Negara kebangsaan modern adalah negara yang pembentukannya didasarkan pada semangat kebangsaan atau nasionalisme yaitu pada tekad suatu masyarakat untuk membangun masa depan bersama di bawah satu negara yang sama walaupun warga masyarakat tersebut berbeda-beda agama, ras, etnik, atau golongannya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) UPT SMP Negeri 22 Gresik diperoleh keterangan bahwa kelas IX D mempunyai aktivitas pembelajaran yang rendah. Hal ini dapat ditunjukkan dengan kurangnya frekuensi tanya jawab, kurangnya perhatian siswa terhadap pembelajaran, kurangnya keberanian siswa untuk mengemukakan pendapat, dan siswa pasif. Selain itu, juga teramatinya minat yang kurang pada siswa saat mengikuti proses pembelajaran, motivasi belajar siswa yang rendah sehingga siswa hanya belajar jika ada tugas atau hendak ulangan, kegiatan kelompok yang tidak berjalan, dan belum ada kerjasama yang baik antar anggota kelompok. Materi pembelajaran yang lebih sulit bagi siswa kelas IX D UPT SMP Negeri 22 Gresik adalah mengenai pewarisan sifat makhluk hidup,

sehingga materi ini yang dijadikan sebagai objek pembelajaran untuk memperbaiki prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran IPA.

Dalam memperbaiki hasil belajar IPA, dipilihlah model PBI agar siswa mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai. Seluruh irama, gerak atau tindakan dalam proses belajar dan pembelajaran seperti ini akan menciptakan kondisi belajar yang melibatkan siswa secara aktif. Proses belajar dan pembelajaran di SMP/MTS tidak hanya berlandaskan pada teori pembelajaran perilaku, tetapi lebih menekankan pada penerapan prinsip-prinsip belajar dari teori kognitif. Implikasi teori belajar kognitif dalam pengajaran IPA adalah memusatkan kepada berpikir atau proses mental anak, dan tidak sekedar kepada hasilnya. Relevansi dari teori konstruktivis, siswa secara aktif membangun pengetahuan sendiri.

Secara garis besar, model PBI menyajikan kepada siswa situasi masalah yang otentik dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan untuk melakukan penyelidikan. Peranan guru dalam PBI adalah mengajukan

masalah, memfasilitasi penyelidikan dan dialog siswa, serta mendukung belajar siswa. PBI diorganisasikan di sekitar situasi kehidupan nyata yang menghindari jawaban sederhana dan mengandung berbagai pemecahan yang bersaing. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan perlu adanya upaya - upaya dalam penyelenggaraan pendidikan, seperti peningkatan interaksi timbal balik antara siswa dan guru, ataupun interaksi antar satu siswa dengan siswa lainnya, siswa juga dapat dirangsang rasa ingin tahunya, sehingga mau mempelajari sesuatu sebelum guru di kelas memberikan materi tersebut.

Berdasarkan hal tersebut, maka pertanyaan penelitian yang diajukan yaitu 1) bagaimanakah penerapan model PBI dalam upaya meningkatkan prestasi belajar pada materi pewarisan sifat makhluk hidup siswa kelas IXD UPT SMP Negeri 22 Gresik? 2) bagaimanakah respons siswa kelas IXD UPT SMP Negeri 22 Gresik terhadap penerapan model PBI dalam upaya meningkatkan prestasi belajar pada materi pewarisan sifat? 3) bagaimanakah

prestasi belajar siswa kelas IX D UPT SMP Negeri 22 Gresik dalam memahami konsep pewarisan sifat yang menerapkan model PBI?

Adapun tujuan penelitian ini yaitu

1) mendeskripsikan penerapan model PBI dalam upaya meningkatkan prestasi belajar IPA pada materi pewarisan sifat makhluk hidup siswa kelas IX D UPT SMP Negeri 22 Gresik; 2) mendeskripsikan respons siswa kelas IXD UPT SMP Negeri 22 Gresik dalam penerapan model PBI dalam memahami konsep pewarisan sifat; 3) mendeskripsikan prestasi belajar siswa kelas IX D UPT SMP Negeri 22 Gresik dalam memahami materi pewarisan sifat makhluk hidup yang menerapkan model PBI.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dari Kemmis dan Mc.Taggart (1992). Kemmis dan Mc.Taggart, menggambarkan alur penelitian tindakan kelas (PTK) adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Alur PTK Menurut Kemmis dan Cagart

Secara lebih rinci prosedur penelitian kelas untuk tiap-tiap putaran diuraikan berikut:

a. Tahap Perencanaan

Merupakan persiapan yang dilakukan sehubungan dengan pelaksanaan PTK seperti penentuan masalah pembuatan skenario pembelajaran dalam rangka implementasi PTK dan lain-lain yang terkait dengan pelaksanaan tindakan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam tahap ini, peneliti mempersiapkan segala instrumen atau alat yang akan digunakan dalam penelitian antara lain: lembar observasi aktivitas guru dan siswa, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), serta media lingkungan sebagai sumber belajar

siswa dalam pembelajaran menulis poster.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan implementasi dari semua rencana yang dibuat. Tahapan ini adalah realisasi dari segala teori pendidikan dan teknik mengajarkan yang sudah dipersiapkan sebelumnya.

c. Tahap Observasi

Tahap observasi merupakan uraian tentang penafsiran data dan mengenai pelaksanaan perbaikan yang dirancang.

d. Tahap Refleksi

Tahap ini guru mengadakan identifikasi pengetahuan awal siswa terhadap proses pembelajaran sesuai dengan obserasi agar dapat mengungkapkan apakah kegiatan yang

telah dilakukan berhasil meningkatkan kemampuan menulis poster siswa. Tindakan yang dilakukan peneliti dalam putaran dan kegiatan belajar pembelajaran didasarkan atas hasil observasi yang dilakukan peneliti pada putaran sebelumnya. Dari kelemahan dan kekurangan setiap putaran itu, kemudian dianalisis dan disimpulkan peneliti. Kemudian dicari tindakan dan solusi yang tepat untuk memperbaikinya.

Jenis Data Penelitian

Data penelitian yang diambil meliputi lembar observasi aktivitas siswa kelas IX D UPT SMP Negeri 22 Gresik dalam pembelajaran materi pewarisan sifat; informasi tentang respons siswa terhadap pembelajaran di kelas; serta hasil tes belajar siswa.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX D UPT SMP Negeri 22 Gresik sebanyak 32 siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, kuesioner, serta tes hasil belajar siswa.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi,

lembar respons siswa / kuesioner, serta tes hasil belajar siswa.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data deskriptif kualitatif adalah suatu penelitian yang menggambarkan suatu hasil penelitian dengan penyajian berupa persentase, tabel, grafik ataupun angka-angka lainnya dan berbentuk data nominal (Sugiyono , 2015 : 15). Data-data berbentuk angka (statistik) kemudian dideskripsikan dalam bentuk kata-kata.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian yang diperoleh adalah data lembar pengamatan aktivitas guru selama kegiatan belajar dan pembelajaran, lembar observasi pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan belajar dan pembelajaran berlangsung, serta hasil tes belajar yang gunanya untuk mengukur kemampuan siswa.

Siklus I

1. Kemampuan Siswa dalam Pembelajaran IPA pada Siklus I

a. Data hasil pengamatan terhadap aktivitas guru siklus I

Pengamat mengamati aktivitas guru saat kegiatan belajar dan pembelajaran pertemuan pertama dan kedua pada siklus

I. Hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dinyatakan dalam bentuk persentase dari beberapa aktivitas guru yang diamati saat proses belajar mengajar berlangsung. Aktivitas guru dinilai dengan indikator kategorisasi Kurang, Cukup, Baik, Baik Sekali. Secara ringkas, data aktivitas guru disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Pewarisan Sifat (Persilangan Monohibrid) Siklus I

No	Kategori Aktivasi Guru yang Diamati	Alternatif				Persentase Kemunculan
		Jawaban				
		K	C	B	BS	
		1	2	3	4	
1.	Guru memberikan apersepsi sebelum proses belajar mengajar		√			6,90%
2.	Guru menjelaskan materi pembelajaran			√		10,34%
3.	Guru mengkondisikan siswa saat pembelajaran diluar kelas			√		10,34%
4.	Guru memotivasi siswa untuk bertanya		√			6,90%
5.	Guru memberikan interaksi pada siswa				√	13,79%
6.	Guru memberikan umpan balik bagi siswa yang bertanya			√		10,34%
7.	Guru mengklarifikasi materi yang kurang jelas		√			6,90%
8.	Guru menciptakan pembelajaran yang menarik bagi siswa				√	13,79%
9.	Guru selalu memberikan tes pada saat selesai menggunakan media lingkungan sebagai sumber belajar			√		10,34%
10.	Guru membantu siswa dalam merefleksikan pelajaran			√		10,34%
Jumlah		0	9	15	8	100%

Pada tabel 1, hasil pengamatan dominan aktivitas guru dikategorikan baik yaitu pada aktivitas nomor 5 dan 8 dengan persentase 13,79% dan 13,79 %

pada bagian interaksi pada siswa dan guru menciptakan pembelajaran yang menarik. Saat guru memberikan apersepsi sebelum proses belajar pembelajaran (nomor 1) tentang materi persilangan *monohybrid* mendapat persentase 6,90%, begitu juga motivasi siswa untuk bertanya (nomor 4) maupun cara guru mengklasifikasi materi yang kurang dimengerti oleh siswa

(nomor 7). Aktivitas guru menjelaskan materi pembelajaran (nomor 2) mendapat persentase yang sama dengan aktivitas nomor 2, 3, 6, 9 dan 10. Dari data pengamatan pada siklus I dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru saat kegiatan belajar pembelajaran disajikan secara singkat kriteria aktivitas guru yang negatif pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Rangkuman Aktivitas Guru dalam Kegiatan Pembelajaran Siklus I

Aktivitas Guru yang Dominan	
Positif	Negatif
Guru sangat baik dalam memberikan interaksi pada siswa	Guru harus lebih baik lagi dalam memberikan apersepsi sebelum proses belajar mengajar
Guru menciptakan pembelajaran yang menarik bagi siswa	Guru perlu memotivasi siswa untuk bertanya dan mengklarifikasikan materi yang kurang jelas

Aktivitas guru negatif yang dominan pada tabel 2 dapat dijadikan bahan perbaikan pada siklus II dan aktivitas-aktivitas positif yang dilakukan oleh guru tetap dipertahankan pada siklus-siklus selanjutnya.

b. Data hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa siklus I

Data hasil pengamat dalam mengamati aktivitas siswa dalam kegiatan belajar pembelajaran pada siklus I dinyatakan dalam bentuk persentase yang dijabarkan pada tabel 3.

Tabel 3. Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Pewarisan Sifat (Persilangan Monohibrid) Belajar Siklus I

No	Kategori Aktivasi Guru yang Diamati	Alternatif				Persentase Kemunculan
		Jawaban				
		K	C	B	BS	
		1	2	3	4	
1.	Apakah siswa memperhatikan penjelasan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru?	√				6,90%
2.	Apakah siswa mencatat hal-hal penting saat PBM berlangsung?			√		10,34%
3.	Apakah siswa sering mengajukan pertanyaan?				√	13,79%
4.	Apakah siswa merasa senang dengan pembelajaran eksperimen?			√		10,34%
5.	Apakah siswa berbisik-bisik pada saat guru menjelaskan?		√			6,90%
6.	Apakah diluar kelas siswa terlihat berdiskusi atau bertanya baik pada guru atau sesama siswa?			√		10,34%
7.	Apakah siswa termotivasi dengan adanya pembelajaran di lab. IPA?			√		10,34%
8.	Apakah selama PBM diluar kelas terdapat siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru?			√		10,34%
9.	Apakah siswa berdiskusi dalam melaksanakan tugas?			√		10,34%
10.	Apakah siswa asyik bekerja bila diberi tugas?			√		10,34%
Jumlah		0	4	21	7	100%

Pada tabel 3 dapat diketahui hasil pengamatan aktivitas siswa pada saat pembelajaran persilangan monohibrid dikategorikan persentase sebanyak

10,34%, sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa saat kegiatan belajar pembelajaran disajikan secara singkat pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Rangkuman Aktivitas Guru dalam Pemahaman Pewarisan Sifat Siklus I

Aktivitas Guru yang Dominan	
Positif	Negatif
Siswa sangat senang dengan kondisi pembelajaran eksperimen dikelas	Siswa masih banyak yang kurang memperhatikan penjelasan guru Siswa banyak yang tidak mencatat hal-hal penting yang disampaikan guru

Aktivitas siswa yang dominan positif atau negatif dapat digunakan sebagai proses perbaikan pada siklus II, meminimalisasi aktivitas siswa yang negatif dan meningkatkan aktivitas yang positif.

c. Tahap refleksi

Berdasarkan pengamatan dan nilai siswa selama proses belajar pembelajaran menulis poster pada siklus I dapat dilihat aktivitas guru dan siswa yang dianggap kurang baik dan kurang optimal. Adapun informasi yang didapatkan selama pembelajaran siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Guru harus lebih baik lagi dalam memberikan apersepsi sebelum proses belajar mengajar berlangsung.

- 2) Guru perlu memotivasi siswa untuk bertanya dan mengklarifikasikan materi yang kurang jelas.
- 3) Siswa masih banyak yang kurang memperhatikan penjelasan guru.
- 4) Siswa banyak yang tidak mencatat hal-hal penting yang disampaikan guru.

2. Peningkatan Kemampuan Memahami Pewarisan Sifat (Persilangan Monohybrid) Siklus I Siswa Kelas IX D

Pada siklus I hasil belajar pada ulangan harian materi pewarisan sifat persilangan monohybrid siswa mendapat nilai rata rata 85,00. Nilai yang masih dibawah kriteria ketuntasan minimal yaitu 75 sebanyak 4 siswa. Berdasarkan hasil kemampuan siswa menulis poster pendidikan dengan media lingkungan dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Nilai Kemampuan Tes Pewarisan Sifat (Persilangan Dihybrid) Siklus I

No.	Nama	Nilai
1.	AYA	75
2.	ARF	75
3.	ADR	89
4.	AF	90
5.	AGH	95
6.	AAA	89
7.	AN	88
8.	ARAR	89
9.	CKF	90
10.	CN	95
11.	DMMP	89
12.	DAS	95
13.	EA	89
14.	GRA	90
15.	HFH	85
16.	LA	89
17.	MAK	89
18.	MA	88
19.	A	87
20.	MFF	88
21.	MNA	79
22.	MNIR	79
23.	MRFH	75
24.	NASM	75
25.	RDM	79
26.	RCS	79
27.	R	78
28.	RRAZ	85
29.	RDA	80
30.	RPY	88
31.	RPD	80
32.	SEO	79
Rata-rata Kelas		85,00

$$M = \frac{\sum X}{N} = \frac{2720}{32} = 85,00 \quad (1)$$

Untuk memperoleh nilai rata-rata kelas pada siklus I digunakan rumus (1). Dari

tabel 6 dapat diketahui bahwa dalam nilai rata-rata kelas IXD UPT SMP Negeri 22

Gresik dalam pembelajaran Ilmu pengetahuan Alam pada siklus I adalah 85,00. Nilai rata-rata kelas IX D yang diperoleh dikatakan kurang karena nilai standar ketuntasan minimalnya 75. Hal ini disebabkan karena masih banyak siswa yang kurang berkonsentrasi dan kurang bisa menghargai dan memanfaatkan media yang ada.

Siklus II

1. Kemampuan Siswa dalam Pembelajaran Pewarisan Sifat (Persilangan Dhibrid)

a. Data hasil pengamatan terhadap aktivitas guru siklus II

Pengamat mengamati aktivitas guru saat kegiatan belajar pembelajaran. Hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus II dinyatakan dalam bentuk persentase dari beberapa aktivitas guru yang diamati saat proses belajar pembelajaran berlangsung. Secara ringkas, data aktivitas guru disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Pewarisan Sifat (Persilangan Dhibrid) Siklus II

No	Kategori Aktivasi Guru yang Diamati	Alternatif Jawaban				Persentase Kemunculan
		K	C	B	BS	
		1	2	3	4	
1.	Guru memberikan apersepsi sebelum proses belajar mengajar				√	10,53%
2.	Guru menjelaskan materi pembelajaran				√	10,53%
3.	Guru mengkondisikan siswa saat pembelajaran di luar kelas				√	10,53%
4.	Guru memotivasi siswa untuk bertanya				√	10,53%
5.	Guru memberikan interaksi pada siswa				√	10,53%
6.	Guru memberikan umpan balik bagi siswa yang bertanya				√	7,89%
7.	Guru mengklarifikasikan materi yang kurang jelas				√	7,89%
8.	Guru menciptakan pembelajaran yang menarik bagi siswa				√	10,53%
9.	Guru selalu memberikan tes pada saat selesai pembelajaran				√	10,53%
10.	Guru membantu siswa dalam merefleksikan pelajaran				√	10,53%
Jumlah		0	2	4	4	100%

Pada tabel 6 hasil pengamatan dominan aktivitas guru dikategorikan sangat baik yaitu pada aktivitas nomor 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 dan 10 dengan persentase 10,53% siswa dan guru menciptakan pembelajaran yang menarik. Saat guru menjelaskan materi pembelajaran, memberikan umpan balik, memberikan tes,

dan membantu siswa merefleksikan pelajaran tentang menulis poster mendapat persentase 7,89%. Dari data pengamat pada siklus II dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru saat kegiatan belajar mengajar disajikan secara ringkas kriteria aktivitas guru yang positif pada tabel 7.

Tabel 7. Rangkuman Aktivitas Guru dalam Pemahaman Pewarisan Sifat (Persilangan Dihybrid) Siklus II

Aktivitas Guru yang Dominan	
Positif	Negatif
Guru sangat baik dalam memberikan apersepsi pada siswa	
Guru mengkondisikan siswa saat pembelajaran di laboratorium IPA	Pemberian klarifikasi materi yang cukup jelas dapat
Guru memotivasi siswa untuk bertanya	ditingkatkan untuk
Guru memberikan interaksi pada siswa	pembelajaran
Guru menciptakan pembelajaran yang menarik bagi siswa	selanjutnya

Aktivitas guru positif yang dominan pada tabel 6 dapat dijadikan bahan perbaikan pada pembelajaran dan aktivitas-aktivitas lainnya dapat dilakukan oleh guru tetap dipertahankan pada pembelajaran-pembelajaran selanjutnya.

b. Data hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa siklus II

Dari hasil pengamat dalam mengamati aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar pada siklus II dinyatakan dalam bentuk persentase yang dijabarkan pada tabel 8.

Tabel 8. Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Pewarisan Sifat (Persilangan Dhibrid) Siklus II

No	Kategori Aktivasi Guru yang Diamati	Alternatif Jawaban				Persentase Kemunculan
		K	C	B	BS	
		1	2	3	4	
1.	Apakah siswa memperhatikan materi yang diberikan oleh guru?				√	11,11%
2.	Apakah siswa mencatat hal-hal penting saat PBM berlangsung?				√	11,11%
3.	Apakah siswa sering mengajukan pertanyaan?				√	11,11%
4.	Apakah siswa merasa senang dengan pembelajaran eksperimen					8,33%
5.	Apakah siswa berbisik-bisik pada saat guru menjelaskan?				√	11,11%
6.	Apakah diluar kelas siswa terlihat berdiskusi baik pada guru atau sesama siswa?				√	11,11%
7.	Apakah siswa termotivasi dengan adanya pembelajaran di laboratorium IPA?				√	11,11%
8.	Apakah selama PBM di luar kelas terdapat siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru?				√	8,33%
9.	Apakah siswa berdiskusi dalam melaksanakan tugas?				√	8,33%
10.	Apakah siswa asyik bekerja bila diberi tugas?				√	8,33%
Jumlah		0	0	4	28	100%

Pada tabel 8 dapat diketahui hasil pengamatan aktivitas siswa pada saat pembelajaran dengan persentase sebanyak 11,11%, sehingga dapat

disimpulkan bahwa aktivitas siswa saat kegiatan belajar mengajar disajikan secara singkat pada tabel 9.

**Tabel 9. Rangkuman Aktivitas Guru dalam Pemahaman Pewarisan Sifat
 (Persilangan Dihybrid) Siklus II**

Aktivitas Guru yang Dominan	
Positif	Negatif
Siswa sangat senang dengan kondisi pembelajaran diluar kelas	
Siswa memperhatikan penjelasan materi pembelajaran	Siswa masih ada yang kurang merespon tugas dari guru
Siswa mencatat hal-hal yang penting	
Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru	

Aktivitas siswa yang dominan positif atau negatif dapat digunakan sebagai acuan pada pembelajaran-pembelajaran berikutnya, meminimalisasi aktivitas siswa yang negatif dan meningkatkan aktivitas yang positif.

c. Tahap refleksi

Berdasarkan pengamatan dan nilai siswa selama proses belajar pembelajaran pada siklus II dapat dilihat aktivitas guru dan siswa yang dianggap baik dan optimal. Adapun informasi yang didapatkan selama pembelajaran siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Guru harus lebih baik lagi dalam mengklarifikasi materi yang kurang jelas bagi siswa
- 2) Siswa masih ada yang kurang merespon tugas dari guru

Setelah hasil pekerjaan siswa tersebut dinilai, maka diketahui bahwa

jumlah nilai kelas adalah 2720. Berdasarkan jumlah kelas ini, maka nilai-nilai rata-rata kelas yang diperoleh 85,00. Ini berarti daya serap terhadap pembelajaran sebesar 85%. Bila daya serap ini dikonversikan dalam kriteria yang telah ditentukan, maka kemampuan tersebut tergolong baik. Apabila dilihat dari segi ketuntasan belajar, evaluasi hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa 32 siswa telah tuntas belajar.

2. Peningkatan Kemampuan Memahami Pewarisan Sifat (Persilangan Dihybrid) Siklus II Siswa Kelas IX D

Pada siklus II hasil belajar rata-rata kelas mencapai 90. Tidak ada nilai yang masih di bawah kriteria ketuntasan minimal yaitu 75 dan semua dinyatakan tuntas.

Tabel 10. Nilai Kemampuan Tes Pewarisan Sifat (Persilangan Dihybrid) Siklus II

No	Nama	Nilai
1.	AYA	75
2.	ARF	88
3.	ADR	90
4.	AF	91
5.	AGH	96
6.	AAA	89
7.	AN	89
8.	ARAR	89
9.	CKF	95
10.	CN	95
11.	DMMP	89
12.	DAS	95
13.	EA	94
14.	GRA	93
15.	HFH	95
16.	LA	94
17.	MAK	89
18.	MA	88
19.	A	87
20.	MFF	88
21.	MNA	89
22.	MNIR	89
23.	MRFH	95
24.	NASM	75
25.	RDM	89
26.	RCS	90
27.	R	88
28.	RRAZ	96
29.	RDA	90
30.	RPY	88
31.	RPD	94
32.	SEO	88
Rata-rata Kelas		90,00

$$M = \frac{\sum X}{N} = \frac{2880}{32} = 90,00 \quad (2)$$

Untuk memperoleh nilai rata-rata kelas pada siklus II digunakan rumus (2). Dari tabel 10 dapat diketahui bahwa dalam nilai rata-rata kelas IX D UPT SMP Negeri 22 Gresik dalam pembelajaran Ilmu pengetahuan alam pada siklus II adalah 90,00. Nilai rata-rata kelas IX D yang diperoleh dikatakan baik karena nilai standar ketuntasan minimalnya 75. Dari nilai hasil belajar siswa pada siklus ke 2 ada dua siswa yang nilainya 75 di bawah KKM .

PEMBAHASAN

Proses pelaksanaan pembelajaran pewarisan sifat (persilangan dihibrid) aktivitas guru dan siswa mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Hal ini ditunjukkan pada aktivitas guru yang positif yaitu aktivitas untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan atau yang tidak membosankan bagi siswa. Pada siklus II tercipta interaksi yang kondusif, guru mampu menciptakan pembelajaran yang menarik dan siswa juga aktif mengajukan pertanyaan. Pada siklus II, aktivitas positif guru cukup dominan Siswa sangat senang dengan kondisi pembelajaran di kelas. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah

dilakukan sebelumnya oleh Hernawati, Jusniar, Arsani (2022) yang menemukan bahwa model PBI dapat meningkatkan keaktifan belajar. Hasil penelitian di temukan aktivitas pra siklus, siklus 1, dan 2, mengalami peningkatan. Keaktifan belajar pra siklus: 55%, siklus 1: 70,75% dan siklus 2: 82,50%. Ketercapaian KKM hasil belajar pra siklus 40%, siklus 1 60% dan siklus 2 82%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL meningkatkan keaktifan belajar peserta didik mata pelajaran IPA.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Sutrisna & Sasmita (2022) yang menunjukkan bahwa hasil belajar IPA peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model PBL memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung dengan nilai rata-rata kelompok eksperimen 79,94 dan kelompok kontrol 70,82.

4. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan data penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pelaksanaan pembelajaran pewarisan sifat (persilangan dihibrid) aktivitas guru dan siswa mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Hal ini ditunjukkan pada aktivitas guru yang positif yaitu aktivitas untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan atau yang tidak membosankan bagi siswa.

Pada siklus II tercipta interaksi yang kondusif, guru mampu menciptakan pembelajaran yang menarik dan siswa juga aktif mengajukan pertanyaan .

Pada siklus II aktivitas positif guru cukup dominan Siswa sangat senang dengan kondisi pembelajaran di kelas

2. Pada siklus I nilai rata-rata kelas IXD UPT SMP Negeri 22 Gresik mencapai 85 ,00. Sedangkan nilai ulangan harian pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 90,00

Nilai 75,00 merupakan nilai terendah pada siklus ke II masih tergolong kurang karena masih di bawah kriteria ketuntasan minimal dari KKM yaitu 76. Demikian juga untuk nilai pre test dan post test pada siklus II mengalami

peningkatan dibanding nilai pada siklus I

Nilai 90,00 tergolong baik karena sudah di atas kriteria ketuntasan minimal yaitu 75 sehingga pada siklus II ini nilai hanya ada satu siswa yang belum tuntas nilainya

Saran

1. Aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran mengalami peningkatan setiap siklusnya, sehingga diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat menindaklanjuti agar aktivitas guru dan siswa dapat lebih ditingkatkan lagi.
2. Berdasarkan hasil analisis data secara umum dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa kelas IXD UPT SMP Negeri 22 Gresik tergolong mampu dan baik. Hal ini dibuktikan dengan kriteria yang telah ditetapkan jika siswa mendapat hasil nilai lebih baik .
3. Saran tersebut ditujukan kepada (1) guru mata pelajaran IPA dan (2) peneliti selanjutnya. Secara rinci dari saran tersebut akan dikemukakan berikut ini:
 - a. Saran Kepada Guru Mata Pelajaran IPA
Sehubungan dengan hasil penelitian ini, peneliti

menyarankan kepada guru mata pelajaran IPA, khususnya guru UPT SMP Negeri 22 Gresik, senantiasa meningkatkan dan mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai selama ini khususnya pembelajaran IPA. Di samping itu dalam proses belajar mengajar diharapkan guru senantiasa meningkatkan atau mengutamakan peran aktif siswa.

b. Saran kepada Peneliti
Selanjutnya

Dengan adanya informasi yang diperoleh dari hasil penelitian ini, maka peneliti selanjutnya hendaklah melakukan penelitian ulang yang lebih baik dengan masalah yang tetap maupun berbeda namun masih berkaitan dengan kegiatan pembelajaran IPA

. Diharapkan instrumen yang digunakan lebih terjamin tingkat kevalidannya.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Hernawati, R., Jusniar, Arsani, R. Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik mata pelajaran IPA kelas VIII SMP Negeri 3 Wonogiri. *Jurnal Profesi Kependidikan*, 3(1), 2022, 93-102.
- Sutrisna, N. & Sasmita, P.R. (2022). Model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas VIII SMP. *SPEJ (Science and Physics Education Journal)*, 5(2), 34-39. DOI : <https://doi.org/10.31539/spej.v5i2.3849>