

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED INSTRUCTION (PBI) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IX.3 SMP NEGERI 12 KENDARI

Rusnawati <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>SMP Negeri 12 Kendari, Kendari, Indonesia

\* Email: [rusnawatinanna@gmail.com](mailto:rusnawatinanna@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IX.3 SMP Negeri 12 Kendari materi Partikel Penyusun Benda dan Mahluk Hidup melalui penerapan model pembelajaran. Problem Based Instruction. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022, di SMP Negeri 12 Kendari pada siswa kelas IX.3 berjumlah 34 siswa yang terdiri atas 18 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Faktor yang diamati dalam penelitian ini adalah faktor siswa dan faktor guru. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 (dua) siklus, meliputi: a) perencanaan; b) pelaksanaan tindakan; c) observasi dan evaluasi; d) refleksi. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran Problem Base Instruction dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta aktivitas siswa dan guru. Persentase rata-rata aktivitas siswa yaitu 81,84% dan persentase rata-rata aktivitas guru yaitu 89,58%. Sedangkan hasil belajar siswa pada materi partikel penyusun benda dan mahluk idup phada manusia diperoleh 81,25% siswa memperoleh nilai  $\geq 70$ . Dengan demikian kriteria ketuntasan minimal sekolah yaitu 80% siswa memperoleh nilai  $\geq 70$  dapat tercapai.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, Problem Based Instruction.

### Abstract

This research aims to improve the learning outcomes of class IX.3 students at SMP Negeri 12 Kendari regarding the Particles that Make Up Objects and Living Creatures through the application of a learning model. Problem Based Instruction. This research was carried out in the even semester of the 2021/2022 academic year, at SMP Negeri 12 Kendari with 34 students in class IX.3 consisting of 18 male students and 16 female students. The factors observed in this research are student factors and teacher factors. This research was carried out in 2 (two) cycles, including: a) planning; b) implementation of actions; c) observation and evaluation; d) reflection. The data obtained in this research was analyzed using descriptive statistics. The results of the research show that through the application of the Problem Base Instruction learning model it can improve student learning outcomes as well as student and teacher activities. The average percentage of student activity is 81.84% and the average percentage of teacher activity is 89.58%. Meanwhile, student learning outcomes regarding the particle matter that makes up objects and living creatures in humans were obtained by 81.25% of students getting a score  $\geq 70$ . Thus, the school's minimum completeness criteria, namely 80% of students getting a score  $\geq 70$ , could be achieved.

**Keywords:** Learning Outcomes; Problem Based Instruction

## PENDAHULUAN

Perkembangan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara di Indonesia tidak terlepas dari perubahan global termasuk perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat menuntut perlunya

perbaikan sistem pendidikan nasional. Perbaikan sistem pendidikan nasional tidak terlepas dari peran seorang guru. Guru merupakan ujung tombak yang cukup berperan dalam menentukan kualitas lulusan karena guru berinteraksi langsung dengan siswa selama kegiatan belajar

mengajar (KBM) yang merupakan kunci utama dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Proses belajar mengajar merupakan proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya. Oleh karena itu belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Salah satu bukti bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang disebabkan terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Dalam proses belajar mengajar di kelas, guru harus memiliki kemampuan dan keterampilan dalam memilih serta menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan materi. Guru juga harus mengenal karakteristik siswa dan kondisi sekolah serta memperhatikan apakah materi dan media yang digunakan mampu membangkitkan minat belajar siswa dan memiliki ketepatan informasi sehingga tujuan pembelajaran tercapai, serta memberi kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi dengan aktif.

Berdasarkan hasil diskusi guru mata pelajaran IPA yang mengajar di kelas IX.3 khususnya pada materi materi partikel penyusun benda dan makhluk hidup tahun ajaran 2021/2022 mengatakan bahwa persentase pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) baru 40,5%. Dalam hal ini 40,5% siswa memperoleh nilai  $\geq 70$ , yang seharusnya 70% siswa memperoleh nilai  $\geq 70$ . Diduga bahwa rendahnya hasil belajar siswa disebabkan karena kurangnya minat siswa dalam menerima pelajaran. Dimana dalam proses belajar mengajar berlangsung siswa kurang memperhatikan materi yang diajarkan oleh gurunya. Olehnya itu diperlukan suatu model pembelajaran yang bisa membuat siswa aktif dan memiliki minat belajar yang cukup tinggi.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa adalah model pembelajaran *Problem Based Instruction*.

Dimana Model pembelajaran ini menggunakan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah kehidupan nyata, bisa mengembangkan kemampuan berpikir siswa, belajar berbagai peran melalui pengalaman belajar siswa dalam kehidupan nyata sehingga membuat siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan tersebut tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model pembelajaran *Problem Based Instruction* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi materi partikel penyusun benda dan makhluk hidup di Kelas IX.3 SMP Negeri 12 Kendari”.

Penelitian ini didukung teori-teori antara lain *Problem Based Instruction* merupakan model pembelajaran yang berbasis permasalahan-permasalahan untuk dipecahkan di dalam kelas. Permasalahan-permasalahan tersebut sesuai dengan materi yang dipelajari oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Permasalahan-permasalahan tersebut tidak harus diungkapkan oleh guru tetapi dapat diungkapkan oleh siswa sesuai dengan gejala atau fenomena yang diamati bersama. *Problem Based Instruction* mendorong siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sebagai subjek yang melakukan aktivitas belajar, siswa tidak berperan sebagai penerima informasi pasif, melainkan diarahkan untuk menemukan informasi yang relevan dan merancang solusi atas permasalahan yang dipelajari (Setiyoningsih, 2009: 5).

Ibrahim dan Nur (2000) menyatakan bahwa secara garis besar *Problem Based Instruction* terdiri dari menyajikan kepada siswa situasi masalah yang autentik dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan kepada mereka untuk memecahkan masalah.

Selanjutnya ibrahim dalam Abodaswara (2010: 8) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah digunakan untuk merancang berpikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah, termasuk di dalamnya belajar mengenai

belajar. Selanjutnya Wasis dalam Abodaswara (2010: 8-9) model pembelajaran *Problem Based Instruction* sangat efektif untuk mengajarkan proses-proses berpikir tinggi, membantu siswa dalam memproses informasi yang telah dimilikinya, dan membantu siswa membangun sendiri pengetahuannya tentang dunia sosial dan fisik disekelilingnya.

Teori belajar yang paling mendasari model pembelajaran *Problem Based Instruction* adalah teori belajar penemuan (*discovery learning*), yaitu teori belajar yang mengarahkan siswa membentuk pengetahuan secara aktif. Siswa berusaha sendiri mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya sehingga menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Pengetahuan yang diperoleh melalui belajar penemuan memiliki beberapa kebaikan yaitu pengetahuan yang diperoleh lebih bertahan lama, memiliki efek transfer yang lebih baik, meningkatkan penalaran siswa dan kemampuan berpikir bebas (Hindrasti, 2011: 5).

Selanjutnya Ibrahim dalam Prasetyo (2011: 22-23) menyatakan bahwa *Problem Based Instruction* tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa, melainkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi, dan menjadi pembelajaran yang mandiri.

Pengajaran berdasarkan masalah terdiri dari lima langkah utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan suatu situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Kelima langkah tersebut dijelaskan berdasarkan langkah-langkah. Orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing siswa secara individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan

hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan mengambil sampel pada siswa kelas IX.3 SMPN 12 Kendari, di bulan Oktober sampai November pada semester I tahun pelajaran 2021/2022 dengan responden berjumlah 34 orang yang terdiri dari laki-laki 18 orang dan perempuan 16 orang.

Desain penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Kemmis dan Taggart dalam (Depdikbud, 1999: 21) penelitian tindakan kelas ini direncanakan akan dilaksanakan dalam 2 siklus. Adapun prosedur penelitian tindakan ini meliputi: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) observasi dan evaluasi, dan 4) refleksi dalam setiap siklus.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini bersumber dari data siswa, dan jenis data yang diperoleh adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data tersebut diperoleh dari tes hasil belajar dan lembar observasi.

Teknik analisis data yang digunakan berupa analisis deskriptif yang dimaksudkan untuk memberikan gambaran distribusi aktivitas dan hasil belajar IPA yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction* Dengan menggunakan langkah-langkah analisis data yaitu membuat tabulasi data dalam bentuk skor perolehan hasil belajar tiap item soal dan menentukan hasil belajar siswa dengan rumus sebagai berikut:

1. Membuat tabulasi data hasil belajar dan aktivitas siswa.
2. Menghitung rerata:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = Nilai rata-rata yang diperoleh siswa  
 $n$  = Jumlah siswa secara keseluruhan  
 $x$  = Nilai yang diperoleh setiap siswa

(Sudjana, 2008: 49)

3. Menghitung tingkat pencapaian ketuntasan belajar :

$$\text{Secara individual \% TB} = \frac{\text{Nilai yang ingin dicapai}}{\text{Nilai ideal}} \times 100\%$$

4. Menghitung hasil evaluasi (aspek kognitif) :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Nilai skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

(Usman dan Setiawati, 2001: 138)

5. Menentukan taraf keberhasilan tindakan guru dan siswa dalam proses belajar mengajar :

$$\text{Persentase rata-rata (RS)} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Satuan Penilaian}} \times 100\%$$

Taraf Keberhasilan Tindakan	
90% ≤ RS ≤ 100%	: Sangat baik
80% ≤ RS < 90%	: Baik
70% ≤ RS < 80%	: cukup
60% ≤ RS < 70%	: Kurang
0% ≤ RS < 60%	: Sangat kurang

(Baharuddin & Wahyuni, 2008: 62)

6. Menentukan persentase ketuntasan:

$$\% \text{ TB} = \frac{\sum TB}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

$$\sum TB = \text{Jumlah siswa tuntas belajar}$$

$$N = \text{Jumlah siswa secara keseluruhan}$$

(Usman dan Setiawati, 2001: 139)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dari hasil penelitian pada siklus I dan siklus II adalah berupa aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dan hasil belajar siswa.

#### 1. Pelaksanaan siklus I

- a. Perencanaan Tindakan

Pada tahap perencanaan siklus I ini kegiatan yang dilakukan yaitu: 1) Membuat

RPP, dimana RPP untuk siklus I terdiri dari 2 kali pertemuan, 2) Membuat lembar kerja siswa yang mencakup masalah yang akan diselesaikan, 3) Membuat instrumen observasi siswa dan guru dalam proses pembelajaran, 4) Menyusun soal evaluasi hasil belajar beserta kunci jawabannya untuk tes tindakan siklus I.

- b. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini guru dan siswa telah siap belajar secara kooperatif. Kegiatan pembelajaran ini diawali dengan membuka pelajaran disertai dengan apersepsi, yaitu dengan mengaitkan materi yang lalu kemudian memotivasi siswa dengan menanyakan hal-hal yang berhubungan dengan materi yang dibawa serta dilanjutkan dengan tujuan pembelajaran agar siswa memiliki gambaran yang jelas tentang pengetahuan yang akan diperoleh setelah proses pembelajaran. Setelah melakukan kegiatan pendahuluan, guru bersama siswa melaksanakan kegiatan inti yang diawali dengan penyajian materi terlebih, kemudian guru menjelaskan tahap-tahap model pembelajaran yang akan diterapkan yaitu model pembelajaran *Problem Based Instruction*. Selanjutnya guru memberikan permasalahan kepada siswa dan membagi kelompok. Setelah itu guru membagikan LKS. Siswa mulai berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan oleh guru. Kemudian guru memantau dan membimbing kegiatan diskusi kelompok tersebut.

- c. Hasil Observasi dan Evaluasi

1. Pengamatan Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dideskripsikan dalam bentuk persentase jumlah dan rerata secara keseluruhan. Hasil analisis pengamatan aktivitas siswa pada siklus I disajikan dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Analisis Skor Aktivitas Siswa dalam PBM pada Siklus I

No	Aspek yang diamati	Kelompok						Rerata (%)	Kategori
		I	II	III	IV	V	VI		
1	Mendengar atau memperhatikan pertanyaan guru	3.03	3	2.33	3.11	3	2.52	2,83 (70,79)	Cukup
2	Menjawab pertanyaan guru	2,5	3.2	2	3	2	3	2,8 (65,41)	Cukup
3	Mampu mengungkapkan pikirannya	2,7	3	3	3	2,2	3,5	2,83 (70,79)	Cukup
4	Mengungkapkan dan bertukar ide/gagasan	3,5	2,5	2,11	3	2,7	3	2,8 (65,41)	Cukup
5	Siswa mampu merumuskan masalah	2.5	3	3	2,2	2,7	2,1	2,58 (64,5)	Kurang
6	Berdiskusi dengan kelompok dalam menyelesaikan masalah	2.8	3,2	3	3	2	3	2,3 (57)	Kurang
7	Melakukan kegiatan secara berkelompok	3.2	2,33	3	2.7	3	2.33	2,76 (69)	Kurang
8	Bekerjasama dalam kelompok	3,33	3,7	3,7	3	2,33	3	3,17 (79,41)	Cukup
9	Siswa mampu bertanya jika mengalami kesulitan	2,7	4	3	2	3	2	2,8 (70)	Cukup
10	Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas atau latihan	3,33	3	3	2,7	3	2,7	2,95 (73,87)	Cukup
11	Mempresentasikan hasil kerja kelompok	3	3	2,7	3	2,7	3	2,9 (72,5)	Cukup
12	Melakukan tanya jawab antara guru dan siswa	3	2,7	2,7	3	2,7	3	2,85 (71,25)	Cukup
13	Mereview dan menyimpulkan materi	3,5	3,9	3	3	2,1	3,4	3,15 (78,75)	Cukup
Rerata		3	2,87	2,82	2,82	2,57	2,81	2,82	Cukup
Persentase (%)		75,17	71,8	70,26	70,59	70,26	70,28	70,59	

Berdasarkan tabel. 1 rerata skor aktivitas siswa selama kegiatan proses pembelajaran pada siklus I tercatat bahwa rerata aktivitas siswa sebesar 2,82 dengan jumlah persentase mencapai 70,59%.

2. Pengamatan aktivitas Guru

Aktivitas yang diamati pada guru menyangkut membuka pelajaran, kegiatan inti dan menutup pelajaran. dapat dilihat pada table 2 berikut :

**Tabel 2.** Analisis Skor Aktivitas Guru dalam PBM Pada Siklus I

No.	Aspek yang diamati	Siklus I		Rerata (%)	Kategori
		Pert. I	Pert. II		
1	Menjelaskan tujuan pembelajaran	4	4	4 (100)	Sangat baik
2	Menjelaska logistik/ alat /bahan yang dibutuhkan	4	4	4 (100)	Sangat baik
3	Memotivasi siswa agar terlibat nanti dalam kegiatan pemecahan masalah yang dipilih	4	4	4 (100)	Sangat baik
4	Membantu siswa mendefinisikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah	3	3	3 (75)	Cukup

5	Membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah	2	3	2,5 (62,50)	Kurang
6	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan	2	3	2,5 (62,50)	Kurang
7	membimbing siswa melaksanakan kegiatan untuk mendapatkan pemecahan/ penjelasan atas masalah	3	3	3 (75)	Cukup
8	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya	3	3	3 (75)	Cukup
9	Membantu siswa berbagi tugas	3	3	3 (75)	Baik
10	Membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap penyelidikan mereka	3	3	3(75)	Baik
11	Membantu siswa melakukan refleksi proses- proses yang telah mereka lakukan dalam memecahkan masalah	3	3	3 (75)	Cukup
12	Membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari	3	4	3,5(87,50)	Baik
Rerata		3,18	3,36	3,27	
Persentase (%)		79,55	84,09	81,82	Baik

### 3. Evaluasi

Alat evaluasi yang digunakan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan adalah menggunakan tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda. Evaluasi dilakukan secara individual terhadap hasil belajarnya.

Hasil analisis ketuntasan hasil belajar siswa pada penilaian hasil belajar siklus I dapat dilihat pada Tabel 3 berikut :

**Tabel 3.** Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

No.	Ketuntasan	umlah siswa	ersentase (%)
1.	Tuntas	21	61,76
2.	Tidak tuntas	13	38,24

Pada tabel 3 rata-rata tes hasil belajar siswa dan persentase ketuntasaan belajar siswa pada siklus I belum mencapai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 70% siswa memperoleh nilai  $\geq 70$ . Hasil analisis data menunjukkan bahwa sebanyak 13 orang siswa tidak tuntas hasil belajarnya dengan persentase ketuntasan 38,24% dan yang

tuntas sebanyak 21 orang dengan persentase ketuntasan 61,76%.

#### d. Refleksi

Hal yang perlu diperhatikan pada siklus I yang menjadi kelemahan dan kekurangan untuk menjadi bahan diskusi dengan pengamat akan diperbaiki pada pelaksanaan pembelajaran siklus II yaitu siswa belum terbiasa dengan model yang diterapkan, sehingga siswa belum mampu merumuskan permasalahan yang diberikan oleh guru, siswa dalam berdiskusi menyelesaikan permasalahan atau bekerjasama dalam merumuskan masalah belum terlalu kompak, siswa masih enggan untuk bertanya jika mengalami kendala, dan siswa dalam mengungkapkan ide/gagasannya belum terlalu percaya diri.

## 2. Pelaksanaan Siklus II

### a. Perencanaan Tindakan

Pada tahap perencanaan tindakan siklus II, guru kembali menyusun hal-hal yang perlu dipersiapkan dalam pembelajaran

sebagaimana yang dilaksanakan pada siklus I, yaitu sebagai berikut:

- 1) Membuat RPP berdasarkan silabus yang dijadikan acuan penelitian.
- 2) Membuat lembar observasi terhadap guru dan siswa selama proses pembelajaran dilaksanakan, dimana aspek yang diobservasi didasarkan pada langkah-langkah pembelajaran yang ada dalam RPP.
- 3) Menyiapkan charta, dan LKS, untuk mendukung pelaksanaan model pembelajaran Problem Based Instruction.
- 4) Merancang evaluasi untuk tes tindakan siklus II.

b. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus II ini terdiri dari 2 kali pertemuan. Kegiatan ini diawali dengan membuka pelajaran dengan memotivasi siswa dengan menanyakan sesuatu yang berhubungan dengan partikel penyusun benda dan makhluk hidup untuk memberikan motivasi dan menggali pemahaman siswa. Pada kegiatan inti guru memandu siswa dengan baik dan setiap kelompok dibimbing secara merata, memberi

penguatan dengan meluruskan dan mempertegas jawaban-jawaban dari siswa dengan baik. Hal ini dimaksudkan untuk mengatasi siswa yang kebingungan dan menghindari siswa dari kesalahan mengerjakan LKS serta siswa merasa termotivasi semangat belajarnya sehingga pemahaman siswa lebih efektif. Pada kegiatan penutup guru sudah membimbing siswa dalam menyimpulkan pelajaran, ini membantu siswa untuk lebih memahami pelajaran yang dipelajari dari awal hingga akhir pembelajaran. Dengan adanya peningkatan aktivitas siswa diharapkan hasil belajar siswa pada siklus II ini dapat meningkat.

c. Hasil Observasi dan Evaluasi

1. Pengamatan Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dideskripsikan dalam bentuk persentasi jumlah dan rerata secara keseluruhan. Hasil analisis pengamatan aktivitas siswa pada siklus II disajikan dalam Tabel 4 berikut:

**Tabel 4.** Data Pengkategorian Hasil Belajar Siswa pada Setiap Siklus II

No	Aspek yang diamati	Kelompok						Rerata (%)	Kategori
		I	II	III	IV	V	VI		
1	Mendengar atau memperhatikan pertanyaan guru	4	3	3	2,5	3	3	3,08 (77)	Cukup
2	Menjawab pertanyaan guru	3	3	2,5	3	3,5	3	3,0 (75)	Cukup
3	Mampu mengungkapkan pikirannya	3,5	3	3	2,5	2,5	2,5	2,8 (70)	Cukup
4	Mengungkapkan dan bertukar ide/gagasan	3	3	2,5	3	3	3	2,9 (72,5)	Cukup
5	Siswa mampu merumuskan masalah	4	3	3	3	3	2,5	3,08 (77)	Cukup
6	Berdiskusi dengan kelompok dalam menyelesaikan masalah	4	4	3	3	3,5	3,5	3,5 (87,5)	Baik
7	Melakukan kegiatan secara berkelompok	4	4	4	3	3,5	3,5	3,7 (92,5)	Baik
8	Bekerjasama dalam kelompok	4	4	4	3,5	3	3	3,58 (89,5)	Baik
9	Siswa mampu bertanya jika mengalami kesulitan	4	4	3	3	2,5	3	3,25 (81,25)	Baik
10	Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas atau latihan	4	3	3,5	3	3	3,5	3,33 (83,25)	Baik

11	Mempresntasikan hasil kerja kelompok	4	4	3,5	4	3,5	3,5	3,7 (92,5)	Baik
12	Melakukan tanya jawab antara guru dan siswa	3	3	3	3	3	2,5	2,91 (72,75)	Cukup
13	Mereview dan menyimpulkan materi	4	3,5	3	4	3	3,5	3,5 (87,5)	Baik
Rerata		3,73	3,42	3,15	3,11	3,07	3,07	3,25	
Persentase (%)		93,25	85,5	78,75	77,75	76,75	76,75	81,25	Baik

Berdasarkan tabel 4 di atas bahwa rerata dan persentase tiap komponen aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran siklus II menunjukkan nilai yang baik dari siklus I. Hal ini menandakan pada siklus II terjadi peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari rerata aktivitas siswa yang dicapai yaitu 3,25 dengan persentase 81,25%.

## 2. Pengamatan aktivitas guru pada siklus II

Pengamatan aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung diamati oleh seorang pengamat dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas guru. Aktivitas yang diamati pada guru juga menyangkut kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup pelajaran. Rerata skor guru setiap aktivitas yang diamati pada pelaksanaan pembelajaran siklus II dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

**Tabel 5.** Analisis Skor Aktivitas Guru dalam PBM pada siklus II

No.	Aspek yang diamati	Siklus I		Rerata (%)	Kategori
		Pert. I	Pert. II		
1	Menjelaskan tujuan pembelajaran	4	4	4 (100)	Sangat baik
2	Menjelaska logistik/ alat /bahan yang dibutuhkan	4	4	4 (100)	Sangat baik
3	Memotivasi siswa agar terlibat nanti dalam kegiatan pemecahan masalah yang dipilih	3	4	3,5 (87,5)	Baik
4	Membantu siswa mendefinisikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah	2	4	3,5 (87,5)	Baik
5	Membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah	2	4	3,5 (87,5)	Baik
6	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan	2	4	4 (100)	Sangat baik
7	membimbing siswa melaksanakan kegiatan untuk mendapatkan pemecahan/ penjelasan atas masalah	3	4	4 (100)	Sangat baik
8	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya	3	4	3,5 (87,5)	Baik
9	Membantu siswa berbagi tugas	3	4	3,5 (87,5)	Baik
10	Membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap penyelidikan mereka	3	3	3 (75)	Cukup
11	Membantu siswa melakukan refleksi proses- proses yang telah mereka lakukan dalam memecahkan masalah	3	4	4 (100)	Sangat baik
Rerata		3,45	3,90	3,68	
Persentase (%)		83,36	97,72	92,04	Sangat baik

Berdasarkan tabel 5 rerata skor aktivitas guru dalam proses pembelajaran siklus II menunjukkan adanya peningkatan dengan rerata skor yang dicapai adalah 3,68 dengan jumlah persentase mencapai 92,04%.

### 3. Evaluasi

Kegiatan evaluasi pada siklus II dilaksanakan setelah materi yang diajarkan pada siklus II telah terselesaikan semuanya. Kegiatan evaluasi ini dilaksanakan untuk melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa pada proses pembelajaran siklus II setelah dilakukan perbaikan dari kekurangan/kelemahan pada siklus I. Hasil analisis ketuntasan hasil belajar siswa siklus II dapat dilihat pada tabel 6 berikut :

**Tabel 6.** Analisis ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

No	Ketuntasan	Jumlah siswa	Persentase (%)
1.	Tuntas	29	85,29
2.	Tidak tuntas	5	14,71

Berdasarkan analisis data pada tabel 6, tes hasil belajar pada siklus II tampak bahwa siswa yang belum tuntas hasil belajarnya sebanyak 5 orang dengan persentase ketuntasan 14,71% dan yang tuntas hasil belajarnya sebanyak 29 orang dengan persentase 85,29%. Ini menunjukkan indikator keberhasilan siklus II minimal 70% dari keseluruhan jumlah siswa di kelas memperoleh nilai  $\geq 70$  sudah tercapai.

### 4. Indikator kinerja

Berdasarkan ketuntasan belajar yang telah dicapai pada siklus II sebesar 85,29% maka indikator keberhasilan 70% sudah tercapai dengan nilai yang diperoleh  $\geq 70$ .

### d. Refleksi

Pada siklus II ini tampak bahwa pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Instruction* oleh guru sudah sangat baik. Hal ini bisa dilihat dari ketuntasan skenario pembelajaran yang dilakukan oleh guru yang telah mencapai rerata 3,68 dengan jumlah persentase 92,04%. Oleh

karena itu penelitian ini dihentikan setelah siklus II selesai karena telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 85,29% siswa telah memperoleh nilai  $\geq 70$ .

### Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* pada materi partikel penyusun benda dan makhluk hidup. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 (dua) siklus yang masing-masing siklus terdiri dari 2 kali pertemuan untuk siklus I dan 2 kali pertemuan untuk siklus II yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur penelitian dan tahapan-tahapan dalam PTK yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi.

Tahap pertama dari PTK yaitu tahap perencanaan, dimana pada tahap ini dilaksanakan dengan menyusun skenario pembelajaran, telah disiapkan media yang sesuai dengan materi pelajaran, LKS, lembar observasi siswa dan lembar observasi guru, serta instrumen penelitian.

Tahap kedua dari PTK yaitu tahap pelaksanaan tindakan, dimana pada tahap ini merupakan bentuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran seperti yang tercantum dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk siklus I dan siklus II dilakukan dalam tiga bentuk kegiatan, di antaranya adalah kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Kegiatan pembelajaran diawali dengan mengucapkan salam dan memeriksa kesiapan siswa dalam belajar, yang dilanjutkan dengan memberikan apersepsi dan motivasi agar siswa semangat dalam belajar serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan model pembelajaran yang akan digunakan. Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi pembelajaran, memberikan permasalahan yang ada di dalam LKS, membagi siswa dalam 6

kelompok secara heterogen, membimbing siswa dalam mengerjakan LKS yang telah diberikan, mempresentasikan hasil diskusinya, kemudian pada akhir pembelajaran, guru memberikan evaluasi untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Tahap selanjutnya dari PTK yaitu observasi. Pada tahap ini kegiatan yang telah dilakukan adalah mengobservasi aktivitas siswa dan aktivitas guru (siklus I dan siklus II) dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction*. Peningkatan hasil belajar sangat dipengaruhi oleh aktivitas siswa dan cara guru dalam menyampaikan pelajaran. Hal ini ditunjukkan pada aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran serta hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus I dan siklus II.

Hasil analisis data aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada siklus I menunjukkan bahwa rerata skor aktivitas siswa adalah 2,82 dengan persentase 70,4%. Hal ini berdampak pada keberhasilan siswa dalam menyelesaikan tugas yang telah diberikan, yakni nilai yang diperoleh siswa rata-rata nilainya adalah 70. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* terlaksana sudah cukup baik, namun diperlukan adanya perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan atau kelemahan siswa berdasarkan lembar observasi siswa yaitu siswa belum terbiasa dengan model yang diterapkan sehingga siswa belum mampu merumuskan permasalahan yang diberikan oleh guru, siswa dalam berdiskusi menyelesaikan permasalahan atau bekerjasama dalam merumuskan masalah belum terlalu kompak, siswa masih enggan untuk bertanya jika mengalami kendala, serta siswa dalam mengungkapkan ide/gagasannya belum terlalu percaya diri. Hal ini sangat berkaitan dengan kesungguhan siswa dalam mengikuti pelajaran yang sangat berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa. Aktivitas belajar siswa sangat berpengaruh terhadap proses belajar. Hal

ini sejalan dengan Hamalik (2003: 172) bahwa aktivitas belajar diartikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam pelaksanaan proses pembelajaran, dimana siswa bekerja berperan aktif dalam pembelajaran, sehingga dengan demikian siswa akan memperoleh pengetahuan, pengalaman, pemahaman dan aspek-aspek yang lain tentang apa yang ia lakukan.

Kekurangan yang terdapat pada tindakan siklus I, kemudian direfleksi dan diperbaiki untuk pelaksanaan tindakan siklus II, sehingga pada pelaksanaan pembelajaran untuk siklus II proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis data aktivitas siswa pada siklus II bahwa rerata skor aktivitas siswa adalah 3,25 dengan persentase 81,25% yang menunjukkan adanya peningkatan. Hal ini berdampak baik pula pada nilai yang diperoleh siswa yakni nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 71,7. Pada siklus II penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* dapat berjalan dengan baik. Peningkatan aktivitas siswa berdasarkan lembar observasi terjadi karena siswa sudah memahami model yang diterapkan sehingga sudah bisa merumuskan permasalahan yang ada, bekerjasama dan berdiskusi dalam kelompok sudah terlihat kompak, sudah bisa bertanya jika ada hal yang tidak dimengerti serta siswa sudah mempunyai keberanian diri mengungkapkan ide/gagasannya kepada teman kelompoknya ataupun guru. Hal ini sejalan dengan Prasetyo (2011: 77) bahwa Aktivitas siswa dalam diskusi memecahkan masalah matematika mengalami peningkatan yaitu dari 49,72% siswa aktif berdiskusi dalam memecahkan masalah matematika pada siklus 1 kemudian meningkat menjadi 75,42%. Aktifitas siswa dalam diskusi memecahkan masalah matematika telah dilakukan dan dalam kategori baik pada siklus 2. Peningkatan aktivitas siswa sangat dipengaruhi oleh aktivitas guru dalam proses pembelajaran.

Hasil analisis data terhadap aktivitas guru pada siklus I bahwa rata-rata skor aktivitas guru adalah 3,27 dengan persentase 81,75%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas guru dalam proses pembelajaran sudah terlaksana dengan baik. Meskipun aktivitas guru sudah terlaksana dengan baik tetapi hasil belajar siswa masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah. Diduga bahwa hal ini disebabkan karena aktivitas siswa dalam kelas masih kurang dan guru belum terlalu baik dalam memberikan apersepsi sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar. Dalam membimbing kelompok, guru belum terlalu maksimal, hal ini disebabkan karena siswa susah diatur, evaluasi tentang materi yang telah diberikan masih kurang optimal yang disebabkan karena waktu yang tidak memungkinkan serta guru dalam memberikan penghargaan kepada setiap yang hasil kerjanya bagus tidak sesuai dengan yang diinginkan siswa, karena guru hanya memberikan tepuk tangan kepada kelompok yang hasil kerjanya bagus.

Kekurangan pada siklus I kemudian direfleksi dan dilakukan perbaikan untuk pelaksanaan tindakan pada siklus II. Hasil refleksi tersebut menjadi pedoman dalam pelaksanaan siklus II, sehingga pelaksanaan siklus II dapat mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis data terhadap aktivitas guru pada siklus II rata-rata aktivitas guru meningkat menjadi 3,7 dengan persentase 92,50%. Ini berarti aktivitas guru terlaksana dengan sangat baik. Guru telah mampu memberikan apersepsi kepada siswa dengan baik, sehingga siswa termotivasi untuk belajar, sudah maksimal dalam membimbing kelompok, hal ini disebabkan karena siswa sudah bisa diatur dengan pemberian arahan yang maksimal kepada siswa, guru sudah maksimal memberikan evaluasi tentang materi yang telah diberikan serta guru sudah memberikan penghargaan yang layak

kepada siswa yang hasil kerjanya baik yaitu dengan memberikan kopian buku pada siswa.

Aktivitas siswa dan cara guru dalam menyampaikan pelajaran selama proses pembelajaran mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Usman (1993: 9) bahwa aktivitas hasil belajar yang dicapai siswa tidak hanya dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan oleh guru, akan tetapi ada faktor lain yang mempengaruhinya yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu segala sesuatu yang berhubungan dengan diri pribadi siswa seperti faktor fisik dan psikologi/mental siswa. Sedangkan faktor eksternal yaitu segala sesuatu yang diluar pribadi siswa seperti faktor sosial, budaya dan lingkungan. Sehingga diharapkan agar siswa selalu aktif dalam proses pembelajaran. Karena sangat berpengaruh terhadap hasil belajarnya.

Kekurangan pada pelaksanaan siklus I kemudian direfleksi guna memperbaiki pelaksanaan pembelajaran pada siklus II. Karena kemampuan guru yang telah dimaksimalkan dalam membantu siswa untuk lebih memahami materi yang diajarkan, serta siswa juga sudah mampu merumuskan permasalahan yang diberikan oleh guru, sehingga hasil belajar siswa mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh nilai minimum sebesar 50; nilai maksimum sebesar 80; rata-rata hasil belajar siswa sebesar 67,00. Pada kondisi ini ternyata terdapat 13 orang siswa atau 38,24% siswa yang nilainya masih di bawah KKM yang ditentukan oleh sekolah yaitu  $\geq 70$  dan 21 orang siswa atau 61,76% siswa yang memperoleh nilai  $\geq 70$ . Dan hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan dan diperoleh nilai minimum sebesar 50; nilai maksimum sebesar 100; rata-rata hasil belajar siswa sebesar 72,94. Jumlah siswa yang hasil belajarnya di bawah KKM atau yang memperoleh nilai  $\geq 70$  sebanyak 5 orang

atau 14,71%, dan terdapat 29 siswa atau 85,29% siswa yang memperoleh nilai  $\geq 70$ .

Berdasarkan hasil analisis data siklus I dan II, terlihat bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* maka hipotesis model pembelajaran *Problem Based Instruction* terhadap hasil belajar siswa pada materi partikel penyusun benda dan makhluk hidup dapat ditingkatkan. Hal tersebut serupa dengan ungkapan Sukarna dan Sani (2020) yang menyatakan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan yaitu penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi partikel penyusun benda dan makhluk hidup pada siklus I diperoleh sebaran nilai mulai dari 50 sampai dengan 80 dengan rata-rata nilai sebesar 67,00. Selanjutnya pada siklus II diperoleh nilai dari 50 sampai 100 dengan nilai rata-rata sebesar 73,00. Ketuntasan hasil belajar siswa yang dicapai pada siklus II yaitu 82,05% siswa telah mencapai nilai  $\geq 70$ . Serta dapat meningkatkan aktivitas siswa yaitu pada siklus I mencapai 70,75% dan meningkat pada siklus II yaitu 85,29%. Begitupun juga dengan aktivitas guru yaitu pada siklus I mencapai 81,82% dan meningkat pada siklus II yaitu 92,04%.

## DAFTAR PUSTAKA

Abodaswara. (2010). *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas XI IA<sub>4</sub> SMAN 2 Kendari Tahun Ajaran 2008/2009 Pada Materi Pokok Fluida Statis*. FKIP UNHALU. Kendari

Baharuddin, H., & Wahyuni, E. N. (2008). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Grup.

Depdikbud. (1999). *Penelitian Tindakan (Action Research)*. Jakarta: Depdikbud

Hamalik, Oemar. (2003). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Hindrasti, N. E. K., (2011). *Pengaruh Problem Based Instruction Pada Siswa Dengan Tingkat Motivasi Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Biologi Siswa Kelas X Sma Batik 1 Surakarta*. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret. Surakarta

Ibrahim, M dan Nur, M., (2000). *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Unesa. University Press

Prasetyo, H. (2011). *Penerapan Model Problem Based Instruction (PBI) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung Di Kelas Ix H Smp Negeri 2 Majenang*. FKIP. Yogyakarta.

Setiyoningsih, H., (2009). *Upaya Meningkatkan Keaktifan Berdiskusi Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Melalui Optimalisasi Penggunaan Media Dengan Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI)*. Fakultas keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Sudjana, N. (2008). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Sukarma, I Ketut & Ferdian Rizki Sani. (2020). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa*. *Empirism Journal*. Vol.1(3).

Usman, U dan Setiawati, L., (1993). *Statistika*. Bandung. Remaja Rosdakarya