

## **Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Produk Siswa Pada Konsep Pemanasan Global Dengan Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Kelas VII SMP Negeri 4 Kandangan**

**Siti Napisah, Rezky Nefianthi Dian**  
Program Studi Pendidikan Biologi STKIP PGRI Banjarmasin  
[sitinafisah230196@gmail.com](mailto:sitinafisah230196@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Berdasarkan observasi, pada konsep pemanasan global hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata dibawah 60, ini berarti masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75. Penyebabnya karena siswa kurang berminat saat belajar. Kurangnya pengetahuan guru akan metode maupun model pembelajaran membuat guru lebih banyak mengajarkan materi dengan cara konvensional. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif produk siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) pada konsep Pemanasan Global.

Penelitian ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMPN 4 Kandangan tahun pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 23 orang siswa. Teknik pengumpulan data berupa tes tertulis, pengamatan dan angket. Teknik analisis data dengan cara kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) mengalami peningkatan. Hasil belajar kognitif produk pada siklus I pertemuan 1 dengan nilai 42,95 kriteria D, pertemuan 2 71,95 kriteria B dengan ketuntasan klasikal 39,13%. Pada siklus II pertemuan 1 dengan nilai 73,47 kriteria B, pertemuan 2 77,60 dengan ketuntasan klasikal 86,95%.

**Kata kunci:** Hasil Belajar Kognitif Produk Siswa, Pemanasan Global, Problem Based Learning.

### **PENDAHULUAN**

Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Ahmadi, 2015: 38).

Perkembangan siswa tidak hanya terjadi pada aspek kognitif tetapi juga aspek afektif dan psikomotor melalui penghayatan secara internal akan problem yang dihadapi. Model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) diharapkan dapat memberikan latihan dan kemampuan setiap individu untuk dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi. Dilihat dari konteks perbaikan kualitas pendidikan, maka model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) merupakan salah satu strategi yang dapat digunakan untuk memperbaiki sistem pendidikan (Sumantri, 2015: 42-43).

Berdasarkan wawancara dengan guru biologi SMPN 4 Kandangan bahwa salah satu konsep pada mata pelajaran IPA yang agak sukar dipelajari adalah konsep pemanasan global, karena banyak siswa yang kurang berminat dalam belajar, sehingga membuat siswa tidak aktif dalam KBM. Hal ini terlihat dari nilai siswa kelas VII tahun ajaran 2016/2017 dengan nilai rata-rata dibawah 60. Hal ini menunjukkan bahwa konsep ini

belum menunjukkan nilai standar yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan diatas maka perlu dilakukan penelitian tindakan kelas ini.

## METODE PENELITIAN

### A. Jenis, Tempat, Waktu, Subjek dan Objek Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan penelitian praktis untuk memperbaiki pembelajaran di dalam kelas. Penelitian ini merupakan salah satu upaya guru atau praktisi dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran di kelas (Salahudin, 2015: 24). Penelitian ini dilaksanakan dalam waktu lebih kurang 3 bulan di SMP Negeri 4 Kandangan. Adapun waktu penelitian pada bulan maret-mei 2018. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMP Negeri 4 Kandangan yang berjumlah 23 orang. Objek penelitian yaitu peningkatan hasil belajar kognitif produk siswa pada konsep pemanasan global dengan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) di kelas VII SMP Negeri 4 Kandangan.

### B. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang ditandai dengan adanya siklus, adapun dalam penelitian ini terdiri atas 2 siklus 4 kali pertemuan. Setiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

#### • Siklus I:

##### 1. Perencanaan (*planning*)

- a. Melakukan pengamatan ke sekolah SMPN 4 Kandangan yang akan dijadikan tempat penelitian.
- b. Membuat silabus dan RPP tentang konsep pengertian efek rumah kaca pada pertemuan 1 dan membuat RPP tentang konsep pengertian dan penyebab terjadinya pemanasan global pada pertemuan 2.
- c. Membuat instrumen penilaian LP 1 (lembar penilaian 1): Kognitif Produk
- d. Membuat LKS Pemodelan Efek Rumah Kaca dan membuat LKS Pengertian dan Penyebab Pemanasan Global yang mengacu pada model PBL (*Problem Based Learning*) untuk meningkatkan hasil belajar kognitif produk siswa SMPN 4 Kandangan.

##### 2. Tindakan (*action*). Tahap ini merupakan pelaksanaan RPP yang telah dibuat, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. Melakukan apersepsi dan motivasi tentang materi yang berkaitan dengan pemanasan global.
- b. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, cakupan materi dan langkah-langkah pembelajaran.
- c. Melakukan pretes secara individu.
- d. Memberikan informasi atau materi secara umum.
- e. Mengorganisasi siswa dalam kelompok, setiap kelompok terdiri 4 orang.
- f. mengorientasi siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan oleh siswa.

- g. Membimbing siswa mengamati suatu masalah, melakukan percobaan, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan.
- h. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka.
- i. Guru membimbing siswa menarik kesimpulan tentang materi yang diajarkan dan memberikan umpan balik.
- j. Melakukan postes.

### 3. Pengamatan (*Observation*)

Tahap pengamatan atau observasi ini dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan perbaikan diatas. Teknik pelaksanaannya untuk pengamatan ini dilakukan dengan menggunakan format observasi terstruktur yang telah disiapkan sebelumnya, yaitu berupa tabel-tabel isian untuk setiap aspek penilaian hasil belajar kognitif produk siswa dalam proses pembelajaran.

### 4. Refleksi (*Reflection*)

Tahap ini merupakan evaluasi atas tindakan yang telah dilakukan, tindakan mana yang sudah berhasil sesuai dengan rencana dan mana yang perlu diperbaiki sebagai acuan untuk menyusun rencana tindakan pada siklus II.

- *Siklus II:*

Langkah-langkah pada siklus II sama dengan siklus I dan merupakan tindak lanjutan dari siklus I dengan memperhatikan hasil penilaian hasil belajar kognitif produk siswa pada saat pembelajaran berlangsung yang dilihat dari ketuntasan belajar secara individu maupun klasikal.

### C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk penilaian produk yaitu penguasaan siswa terhadap materi menggunakan lembar penilaian produk (LP2).

### D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data terhadap pemahaman siswa pada hasil belajar aspek kognitif yang dilakukan dengan cara menghitung ketuntasan individual siswa pada konsep pemanasan global yang diperoleh siswa dengan rumus:

$$\text{Nilai individual} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Menghitung ketuntasan belajar secara klasikal menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100$$

### E. Indikator Keberhasilan

Peningkatan hasil belajar kognitif produk siswa tercapai apabila penguasaan siswa terhadap materi atau pemahaman individu memperoleh predikat minimum B sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75. Pemahaman siswa secara klasikal tercapai apabila 85% siswa mencapai kriteria Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada mata pelajaran IPA.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Penelitian yang dilakukan di kelas VII SMP Negeri 4 Kandangan dengan mata pelajaran IPA pada materi Pemanasan Global. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*), yang dilaksanakan dalam 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II. Hasil penelitian tindakan pada siklus I dan siklus II diperoleh data hasil penelitian berupa LP 1 (lembar penilaian 1).

#### 1. Hasil Penilaian Kognitif Produk Siswa Siklus I

Hasil belajar siswa terhadap materi dapat diperoleh dari penilaian produk dengan lembar penilaian 1 (LP 1), yaitu melalui pretes dan postes. Pretes diberikan kepada siswa pada awal pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi pembelajaran yang akan dipelajari dan postes diberikan kepada siswa pada akhir pembelajaran. Data hasil belajar siswa dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Berdasarkan hasil pretes dan postes secara individual maupun klasikal dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Hasil Penilaian Produk Siklus I

Siklus I							
Pertemuan	Tes	Nilai rata-rata	Kriteria	Tuntas (Siswa)	Tidak tuntas (Siswa)	Jumlah siswa	Ketuntasan klasikal
1	Pretes	21,81	D	0	23	23	0
	Postes	42,95	D	3	20		13,04
2	Pretes	62,39	C	5	18		21,73%
	Postes	71,95	B	9	14		39,13%

Hasil belajar kognitif produk berdasarkan nilai dari pretes dan postes hasil penelitian menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) ini mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II dan tercapai ketuntasan klasikalnya. Pada siklus I berdasarkan Tabel 1 nilai untuk hasil belajar kognitif produk dengan ketuntasan klasikal 39,13%, sesuai dengan kriteria tindakan kelas pada indikator maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan pada siklus I ini masih belum berhasil. Hal ini dikarenakan ketuntasan klasikal yang diperoleh oleh kelas VII SMPN 4 Kandangan ini belum sampai 85%.

Ketidaktuntasan siswa kelas VII ini dikarenakan kegiatan siswa dalam pembelajaran masih belum berjalan secara maksimal. Masih banyak siswa yang belum memahami tentang penerapan model pembelajaran PBL dan juga siswa masih belum terbiasa atas model baru yang diterapkan dalam proses pembelajaran. Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi tidak tuntasnya hasil belajar ini dikarenakan siswa pada saat kegiatan diskusi kelompok masih didominasi oleh beberapa orang saja. Sehingga beberapa siswa terlihat kurang memperhatikan dan tidak terlihat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan tidak terlibatnya siswa dalam kegiatan pembelajaran menyebabkan tidak adanya

informasi yang diperoleh oleh siswa, sehingga pada saat postes siswa tidak mampu menjawab soal-soal yang diberikan sebagai evaluasi hasil belajarnya.

## 2. Hasil Penilaian Kognitif Produk Siswa Siswa Siklus II

Pengetahuan siswa terhadap konsep pemanasan global dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Penilaian Produk Siklus II

Siklus II							
Pertemuan	Tes	Nilai rata-rata	Kriteria	Tuntas (Siswa)	Tidak tuntas (Siswa)	Jumlah siswa	Ketuntasan klasikal
1	Pretes	59,56	C	7	16	23	30,43%
	Postes	73,47	B	12	11		52,17%
2	Pretes	71,82	B	14	9		60,86%
	Postes	77,60	B	20	3		86,95%

Tabel 2 diatas terdapat peningkatan jumlah siswa yang tuntas sehingga ketuntasan secara klasikal telah mencapai kriteria yang telah ditetapkan yaitu ketuntasan  $\geq 85\%$  dari seluruh siswa mencapai ketuntasan individual  $\geq 70$ . Dengan demikian kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) telah berhasil dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa. Tingkat ketuntasan secara klasikal melebihi 85% dari seluruh jumlah siswa, artinya yang tidak tuntas hanya  $\leq 15\%$ .

Pada siklus II berdasarkan Tabel 2 hasil belajar kognitif produk didapatkan nilai ketuntasan klasikal 86,85%, angka ini menunjukkan adanya peningkatan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa kegiatan pembelajaran pada siklus II ini telah berhasil. Hal ini dikarenakan ketuntasan klasikal yang telah ditentukan oleh indikator ketercapaian ketuntasan. Ketercapaian ketuntasan klasikal pada siklus II ini tentunya dikarenakan siswa telah mulai memahami tentang pengaplikasian penggunaan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) pada kegiatan pembelajaran. Tidak hanya itu, siswa juga telah mulai tertarik terlibat dalam kegiatan pembelajaran dalam mengerjakan pretes dan postes.

Dengan demikian, ketertarikan tersebut tentunya melibatkan siswa secara aktif dan membuat siswa secara tidak langsung mendapatkan berbagai informasi pengetahuan dari hasil pembelajarannya. Jika siswa mendapatkan informasi pengetahuan sesuai dengan yang diharapkan oleh standar kompetensi dan kompetensi dasar, maka tentu saja siswa akan mampu menyelesaikan evaluasi akhirnya yang diberikan dengan baik. Dengan kemampuan siswa tersebut maka hasil belajar siswa dapat meningkat dan ketuntasan klasikalpun dapat tercapai.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 siklus pada konsep pemanasan global menggunakan model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) untuk meningkatkan hasil belajar siswa berbasis kearifan lokal kelas VII SMP Negeri 4 Kandangan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kognitif berupa pengetahuan mengalami peningkatan yaitu pada siklus I yaitu kurang meningkat pada siklus II menjadi sangat baik.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Ahmadi, Rulam. 2015. *Pengantar Pendidikan Asas dan Filsafat Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-ruz Media.
- Salahudin, Anas. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung. Pustaka Setia.
- Sumantri, M. S. 2015. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada Jakarta.