

***Increase student activity in science learning by using problem based learning learning models***

**Enur Nurhayati**

SD Negeri Utama 3  
noorinz.hayati88@gmail.com

---

**Article History**

accepted 1/8/2021

approved 17/8/2021

published 1/9/2021

---

**Abstract**

*This article was created with the aim of knowing the extent to which the learning outcomes of fourth grade students of SD Negeri Utama 3 have increased in learning Natural Sciences about Energy Sources after using the problem based learning model. The method used is a descriptive method with the form of research in the form of direct research. The type of research conducted is Classroom Action Research (CAR) in which there are researchers and collaborators in its implementation. Data collection techniques using observation sheets and question sheets. The research was conducted in two cycles. In the pre-cycle, the average score of the students was 50.45 and in the first cycle the average score of the students was 67.28 or an increase of 16.83 from the average value obtained during the pre-cycle. In the implementation of the second cycle the average value of students is 85.63 or an increase of 18.35 from the average value of the first cycle. Thus it can be concluded that the use of problem based learning learning models in learning Natural Sciences about Energy Resources can improve student learning outcomes. grade IV SD Negeri Utama 3 Cimahi City.*

**Keywords:** *Natural Sciences, Problem Based Learning Learning Model, Learning Outcomes*

**Abstrak**

Artikel ini dibuat dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana meningkatnya hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Utama 3 dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tentang Sumber Energi setelah menggunakan model pembelajaran problem based learning. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan bentuk penelitian berupa penelitian secara langsung. Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dalam pelaksanaannya ada peneliti dan kolaborator. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi dan lembar soal. Penelitian dilakukan dalam dua siklus. Pada prasiklus diperoleh nilai rata-rata siswa adalah 50,45 dan pada siklus I nilai rata-rata siswa 67,28 atau meningkat 16,83 dari nilai rata-rata yang didapat saat prasiklus. Pada pelaksanaan siklus II nilai rata-rata siswa adalah 85,63 atau meningkat 18,35 dari nilai rata-rata siklus I. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran problem based learning pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tentang Sumber Energi dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Utama 3 Kota Cimahi.

**Kata kunci:** *Ilmu Pengetahuan Alam, Model Pembelajaran Problem Based Learning, Hasil Belajar*

---



## PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan (Ahmad Susanto. 2013:167). Ilmu pengetahuan alam (IPA) dapat dipandang sebagai proses, sebagai produk dan sebagai prosedur. IPA sebagai proses diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru. IPA sebagai produk diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah atau di luar sekolah ataupun dalam bacaan untuk penyebaran atau diseminasi pengetahuan. Sedangkan IPA sebagai prosedur dimaksudkan adalah metodologi atau cara yang dipakai untuk mengetahui sesuatu (riset pada umumnya) yang lazim disebut metode ilmiah (*scientific method*).

Sumber Energi adalah segala sesuatu di sekitar kita yang mampu menghasilkan suatu energi baik yang kecil maupun besar. Ada berbagai macam sumber energi yang bisa menghasilkan Dalam hal pembagian-nya, Sumber energi secara garis besar dapat dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu sumber energi yang dapat diperbaharui dan sumber energi yang tidak dapat diperbaharui. Sumber energi yang dapat diperbaharui antara lain matahari, ombak, angin, dan air. Sumber energi yang tidak dapat diperbaharui antara lain minyak bumi, gas alam, batubara, dan energi nuklir.

Model pembelajaran PBL (*problem based learning*) adalah sistem pembelajaran yang berpijak pada masalah yang dihadapi siswa pada saat proses mendapatkan ilmu pengetahuan. Ini berfungsi agar siswa bisa mandiri dalam menemukan solusi berdasarkan masalah yang ada.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas IV SD Negeri Utama 3 Kota Cimahi pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tentang sumber energi. Dapat diketahui bahwa ketika proses pembelajaran berlangsung guru sering menggunakan metode ceramah, sehingga proses pembelajaran yang selama ini dilaksanakan kurang memberikan ruang kepada siswa untuk mengolah pemikirannya secara mandiri. Keterbatasan pengetahuan yang mereka dapat dalam pembelajaran dapat mengakibatkan kurangnya kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa dan hal ini juga akan berdampak pada hasil belajar yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM). Melihat hasil observasi yang sudah dilakukan, maka dalam meningkatkan hasil belajar dilakukan dengan cara merancang pembelajaran yang menarik. Pramudita & Anugraheni (2017:72) berpendapat bahwa pembelajaran adalah suatu aktivitas guru dalam merancang pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa selama proses pembelajaran. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dimana model pembelajaran ini akan membantu siswa untuk memecahkan suatu permasalahan atau mencari solusi dari permasalahan dari dunia nyata. Seperti yang dikemukakan oleh (Abidin, 2014:159) model pembelajaran berbasis masalah dilakukan dengan adanya pemberian rangsangan berupa masalah-masalah yang kemudian dilakukan pemecahan masalah oleh peserta didik yang diharapkan dapat menambah keterampilan peserta didik dalam pencapaian materi pembelajaran.

Kegiatan belajar mengajar di sekolah memiliki tujuan yaitu hasil belajar yang baik. Dimiyati dan Mudjiono (2013: 3) berpendapat hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Nawawi (dalam Susanto, 2013: 5) yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah

materi pelajaran tertentu. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Anugraheni (2017:249) hasil belajar siswa dapat diukur dengan menggunakan tes hasil belajar atau prestasi belajar ataupun achievement test. Berdasarkan pendapat dari beberapa para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki seseorang berdasarkan pengalaman belajarnya baik dari segi psikomotorik, kognitif, dan afektif yang dapat diukur menggunakan serangkaian tes.

### METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Nawawi (1983:63) metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah diselidiki dengan menggambar/melukiskan keadaan subyek/obyek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Jenis penelitian yang digunakan berupa penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Menurut Riyanto (2001:5), Penelitian tindakan kelas bersifat reflektif, partisipatif, kolaboratif, dan spiral, bertujuan untuk melakukan perbaikan-perbaikan terhadap sistem, cara kerja, proses, isi, dan kompetensi atau situasi pembelajaran. Penelitian tindakan kelas menurut Sanjaya (2013:149) merupakan proses pengkajian masalah pembelajaran didalam kelas melalui refleksi diri dan upaya untuk memecahkannya dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari tindakan tersebut. Penelitian tindakan kelas ini dirancang untuk dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus dilakukan dalam empat tahapan sesuai dengan prosedur Arikunto (2007:16) yang terdiri dari perencanaan (*Planning*), pelaksanaan (*Acting*), pengamatan (*Observing*), dan refleksi (*Reflecting*). Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dilakukan di SD Negeri Utama 3 Kota Cimahi semester 1 tahun pelajaran 2021/2022 mulai bulan Juli sampai dengan Agustus 2021. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Utama 3 Kota Cimahi semester 1 tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 18 siswa, terdiri dari 10 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki. Teknik pengumpulan data pada hasil belajar siswa menggunakan soal evaluasi sejumlah 20 soal pilihan ganda, 10 isian dan 5 uraian. Hasil belajar siswa dinyatakan berhasil apabila hasil belajar siswa mencapai KKM yaitu 70 pada setiap siklusnya.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

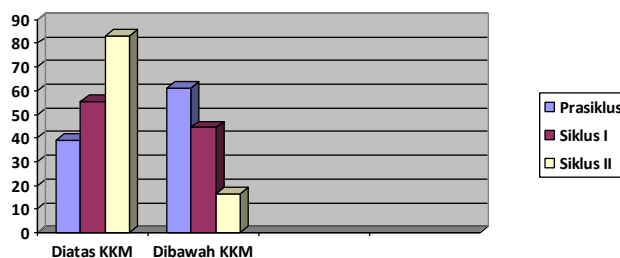
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan dengan perubahan pada hasil belajar siswa yang terjadi pada siklus I, siklus II apabila dibandingkan pada pra siklus. Agar dapat mengetahui tingkat keberhasilan dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tentang Sumber Energi hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus dan setelah penerapan model PBL pada siklus I dan siklus II. Hasil perbandingan tersebut disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 1 Perbandingan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri Utama 3 Kota Cimahi Pada Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

No	Kategori	Prasiklus Jumlah Siswa	%	Siklus I Jumlah Siswa	%	Siklus II Jumlah Siswa	%
1	Sangat Tinggi	2	11,11 %	3	16,67 %	7	38,88 %
2	Tinggi	1	5,5 %	4	22,22 %	5	27,77 %
3	Cukup	4	22,22 %	3	16,67 %	3	16,67 %
4	Rendah	8	44,44 %	4	22,22 %	3	16,67 %
5	Sangat Rendah	3	16,67 %	4	22,22 %	0	0 %
	Kategori Tinggi	7	38,88 %	10	55,55 %	15	83,33%
	Kategori Rendah	11	61,11 %	8	44,44 %	3	16,67 %

Perbandingan tabel hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Utama 3 Kota Cimahi dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa setiap siklusnya mengalami peningkatan. Dari hasil rekapitulasi pada tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Utama 3 Kota Cimahi sangat meningkat. Berdasarkan kategori sangat tinggi pada pra siklus kemampuan berpikir kreatif siswa sebanyak 2 siswa (11,11%), pada siklus I meningkat menjadi 3 siswa (16,67%), kemudian pada siklus II meningkat menjadi 7 siswa (38,88%). Kategori tinggi pada pra siklus sebanyak 1 siswa (5,5%), kemudian pada siklus I meningkat menjadi 4 siswa (22,22%), dan pada siklus II meningkat menjadi 5 siswa (27,77%). Kategori cukup pada pra siklus sebanyak 4 siswa (22,22%), kemudian pada siklus I menurun menjadi 3 siswa (16,67%), dan pada siklus II tetap 3 siswa (16,67%). Kategori rendah pada pra siklus sebanyak 8 siswa (44,44%), kemudian pada siklus I mengalami penurunan menjadi 4 siswa (22,22%), dan pada siklus II menurun lagi menjadi 3 siswa (16,67%). Kategori sangat rendah pada pra siklus sebanyak 3 siswa (16,67%), kemudian pada siklus I meningkat sebanyak 4 siswa (22,22%), dan pada siklus II mengalami penurunan sebanyak 0 siswa (0%).

Maka dapat dilihat perbandingan ketuntasan hasil belajar siswa dari kegiatan pembelajaran pra siklus, siklus I, dan siklus II dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA Tentang Sumber Energi dapat diuraikan bahwa sebelumnya adanya tindakan terdapat 11 siswa dengan presentase (61,11%) yang hasil belajarnya belum mencapai KKM (70) dan sisanya mendapat nilai memenuhi KKM sebanyak 7 siswa (38,88%). Setelah diberikan tindakan berupa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terjadi peningkatan pada siswa yang mendapat nilai memenuhi KKM yakni sebanyak 10 siswa dengan presentase (55,55%) dan tersisa 8 anak yang mendapat nilai belum memenuhi KKM. Sedangkan pada pemberian tindakan lanjutan yaitu pada siklus II jumlah siswa yang mendapat nilai memenuhi KKM sebanyak 15 siswa dengan presentase (83,33%) dan hanya menyisakan 3 siswa yang masih belum memenuhi KKM. Berikut disajikan dalam bentuk diagram perbandingan ketuntasan hasil belajar siswa dari pra siklus, siklus I, dan siklus II.



Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya oleh Eni Karlina (2016) dimana tes hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam tentang Sumber Energi sudah dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Yulfika Yasmin (2010) bahwa pada siklus I presentase ketuntasan hasil belajar dapat meningkat menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Peningkatan hasil belajar dalam penelitian yang dikemukakan oleh Sudjana (2010:22) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tentang Sumber Energi kelas IV SD Negeri Utama 3 Kota Cimahi dalam penelitian ini.

Melihat hasil penelitian yang dilakukn dan terbukti bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tentang sumber energi dikarenakan PBL memiliki beberapa keunggulan seperti menurut Sanjaya (dalam Wulandari, 2012:2), menyebutkan bahwa keunggulan PBL antara lain: 1) PBL merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami pelajaran, 2) PBL dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa, 3) PBL dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran, 4) melalui PBL bisa memperlihatkan kepada siswa setiap mata pelajaran (matematika, IPA, dan lain sebagainya), pada dasarnya merupakan cara berfikir, dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau buku-buku saja, 5) PBL dianggap lebih menyenangkan dan disukai siswa, 6) PBL dapat mengem-bangkan kemampuan berpikir kritis, 7) PBL dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka milik dalam dunia nyata, 8) PBL dapat mengembangkan minat siswa untuk belajar secara terus-menerus sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan asil belajar siswa pada pra siklus, siklus I, dan siklus II mengalami peningkatan dari pra siklus dengan presentase 38,88 %, kemudian pada siklus I meningkat menjadi 55,55 %, dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 83,33 %. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tentang Sumber Energi di kelas IV SD Negeri Utama 3 Kota Cimahi. Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan peneliti menyarankan beberapa hal yang perlu diperhatikan: 1) Bagi siswa dituntut tidak pasif dalam proses pembelajaran yang sedang dilaksanakan sehingga siswa diharapkan akan memiliki kreativitas dan hasil belajar yang meningkat pada setiap pembelajarannya. 2) Bagi guru dapat menjadikan referensi model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk menjadi solusi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dalam merancang pembelajaran yang akan dilaksanakan. 3) Bagi penelitidiharapkan dapat menerapkan ilmu yang telah didapatnya pada saat penelitian ke dalam dunia Pendidikan. Peneliti juga harus terus menambahkan referensi teori tentang model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sehingga dapat lebih mendalami model pembelajaran sehingga lebih kreatif dalam menggunakan alat peraga dan media belajar yang akan digunakan dalam pembelajaran.

### DAFTAR PUSTAKA

- Sulistiyorini, Sri (2007). *Model Pemelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP*. Bengkulu.
- Siti Fatonah dan Zuhdan K. Prasetyo. 2014. *Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: Ombak.
- Abdulrozzak, R. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Ahmad, Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Karlina, E. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kerjasama dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Bhakti Winaya Bandung pada Subtema Kebersamaan dalam Keberagaman* (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).
- Sanjaya, Wina. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas Cetakan II*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Darmansyah. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Sumatera Barat: Universitas Negeri Padang.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Yasmin, Yulfika. 2019. *Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar*