



**PENINGKATAN SIKAP DAN KEMAMPUAN BERPIKIR ILMIAH SISWA MELALUI  
MODEL PBL DI SEKOLAH DASAR**

**Fitriyanti<sup>1</sup>, Farida F<sup>2</sup>, Ahmad Zikri<sup>3</sup>**

Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

E-mail : [fitriyanti12@gmail.com](mailto:fitriyanti12@gmail.com)<sup>1</sup>, [Farida.F@fip.unp.ac.id](mailto:Farida.F@fip.unp.ac.id)<sup>2</sup>, [zikria79@yahoo.com](mailto:zikria79@yahoo.com)<sup>3</sup>

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini untuk melihat keterampilan berpikir ilmiah dan sikap ilmiah siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* di kelas V SDN 32 Langgai Pesisir Selatan. Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Populasinya adalah siswa kelas V dengan jumlah 30 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan *purpose sampling*. Data penelitian dikumpulkan menggunakan menggunakan tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir. Berdasarkan hasil penelitian keterampilan berpikir ilmiah pada siklus 1 sebanyak 76% menjadi 92% dan sikap ilmiah siswa pada siklus 1 sebanyak 60% menjadi 86%. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL terhadap keterampilan berpikir ilmiah dan sikap ilmiah siswa pada pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V Sekolah Dasar.

**Kata Kunci :** Model *Problem Based Learning*, Berpikir Ilmiah, Sikap Ilmiah.

**Abstract**

The purpose of this study is to look at scientific thinking skills and scientific attitudes of students who are taught using the *Problem Based Learning (PBL)* learning model in class V SDN 32 Langgai Pesisir Selatan. This type of research is Classroom Action Research (CAR). The population is grade V students with a total of 30 people. Sampling is done with the purpose of sampling. Research data were collected using initial ability tests and final ability tests. Based on the research results of scientific thinking skills in cycle 1 by 76% to 92% and scientific attitude of students in cycle 1 by 60% to 86%. It can be concluded that the PBL learning model towards scientific thinking skills and scientific attitudes of students in Thematic Integrated Learning in Class V of Primary School.

**Keywords :** Problem Based Learning Model, Scientific Thinking, Scientific Attitudes

@Jurnal Basicedu 2020

✉ Corresponding author :

Address : Air Tawar Padang

Email : [fitriyanti12@gmail.com](mailto:fitriyanti12@gmail.com)

Phone : 081363122193

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan sangat berkembang pesat saat era revolusi mental ini yang mana pembelajaran dahulu terfokus pada kognitif sekarang berbasis pembentukan sikap. Sekolah Dasar sebagai suatu institusi pendidikan, memegang peranan yang cukup penting dan strategis. Dikatakan penting dan strategis karena melalui pendidikan dasar secara formal siswa pertama kali akan memperoleh pengalaman pendidikan (Subandi, 2014; Suwardana, 2018).

Pendidikan di sekolah merupakan pengembangan potensi yang dimiliki siswa, dengan ini seseorang akan menjadi manusia yang memiliki keterampilan dalam menjalankan hidupnya. Kemampuan dasar yang dimiliki oleh siswa setelah terlaksananya suatu pembelajaran dan dapat diukur pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor (Alimuddin, 2014). Salah satu potensi siswa yang dapat dikembangkan adalah kemampuan berpikir ilmiah siswa dalam pembelajar. Kemampuan berpikir ilmiah adalah berpikir untuk memahami kaidah-kaidah berpikir benar yang memerlukan keahlian dengan menggunakan metode-metode tertentu untuk mencapai kebenaran. Berpikir ilmiah adalah cara berpikir secara logis yang memerlukan keahlian dengan menggunakan pendekatan-pendekatan tertentu yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya dari apa yang telah kita pikirkan (Hidayati, 2017; Nasrudin, Herdiana, & Nazudi, 2013).

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa, “Pembelajaran adalah proses internal siswa dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar” (Depdiknas, 2003). Proses pembelajaran ialah kegiatan dilakukan dalam mengembangkan kemampuan yang ada pada diri siswa (Nurmalasari et al., 2016). Pembelajaran terjadi karena adanya interaksi antara guru dan

siswa. Interaksi tersebut yang diharapkan akan mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan oleh guru sebelum mengajar. Guru merencanakan kegiatan pembelajaran secara sistematis dengan menggunakan sesuatu untuk kepentingan mengajar agar tercapainya tujuan pendidikan nasional. Pada kurikulum 2013 kegiatan pembelajaran menggunakan pembelajaran tematik terpadu (Dahlia, 2014; Nuraeni, Kartono, 2015). Merujuk pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menyebutkan bahwa, “Sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi, maka prinsip pembelajaran yang digunakan dari pembelajaran parsial menuju pembelajaran terpadu” (Rakhmawati et al., 2016).

Di SDN 32 pada kelas V Langgai Pesisir Selatan telah menggunakan kurikulum 2013 yang bersifat tematik terpadu dan berpusat pada siswa. Pada kenyataannya di lapangan peneliti masih cenderung *teacher centered*, dimana peneliti lebih mendominasi proses pembelajaran, peneliti kurang memupuk kemampuan siswa untuk memecahkan suatu masalah nyata yang ada di sekitarnya, peneliti belum menghadapkan siswa pada masalah sehingga siswa hanya terbiasa menerima informasi bukan mencari informasi. Hal ini menyebabkan sikap dan kemampuan siswa dilihat pada nilai rata-rata pada Ujian Tengah Semester 1 masih rendah. Dimana persentase yang mencapai ketuntasan belajar siswa hanyalah 53% dari total 19 orang siswa dengan Ketuntasan Klasikan Minimal 75.

Disamping itu peneliti melihat beberapa hal yang menjadi sikap dan kemampuan berpikir ilmiah siswa belum optimal. *Pertama*, ketika siswa diberi pertanyaan yang menuntut siswa untuk menjawab secara ilmiah (Apa yang terjadi apabila tidak ada pengurai?), banyak siswa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan. Adapun beberapa siswa yang menjawab hanya

mampu secara singkat dan tidak menjabarkan jawabannya secara jelas. *Kedua*, siswa kesulitan dalam menentukan kesimpulan dan memberikan pendapat. Hal ini terlihat ketika peneliti menunjuk salah satu siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas. Siswa dengan lancar menjelaskan kesimpulan dari materi tersebut, namun penjelasannya bukan berdasarkan hasil pemikiran sendiri. *Ketiga*, peneliti memberikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran, siswa masih kebingungan dalam menentukan sebab-akibat dari permasalahan tersebut.

Hal ini cukup memprihatinkan dan perlu diambil suatu solusi pembelajaran agar ketuntasan klasikal minimal di kelas V SDN 32 Langgai Pesisir Selatan meningkat. Pembelajaran yang dilaksanakan masih menggunakan metode ceramah sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Siswa tidak dilatih untuk berusaha mencari pemecahan permasalahan sendiri dengan mengoptimalkan motivasi kemampuan sendiri.

Model Problem Based Learning (PBL) adalah pembelajaran yang dimulai dengan masalah autentik (nyata) yang sesuai dengan materi pelajaran sehingga dapat melatih siswa untuk berfikir secara kritis dalam memecahkan suatu permasalahan, serta dapat memupuk keterampilan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan (Fitria, Syarifuddin, & MY, 2019; Sada, Mohd, Adnan, & Yusri, 2016). Pembelajaran berdasarkan masalah adalah suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik memecahkan masalah.

Selain itu, model Problem Based Learning (PBL) juga menjadikan siswa lebih aktif karena pada proses pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya, mengarahkan siswa untuk mampu memecahkan masalah dalam bidang studi yang

dipelajari, hal ini sesuai dengan pendapat Ngalimun (2016:117) bahwa“PBL adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah”.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul Peningkatan Sikap dan Kemampuan Berpikir Ilmiah Siswa Kelas V SDN 32 Langgai Pesisir Selatan Melalui Model *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran Tematik Terpadu.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang peneliti lakukan difokuskan pada perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif (Creswell, 2016; Sugiyono, 2013). Pendekatan kualitatif digunakan karena pelaksanaan penelitian ini terjadi secara alamiah dan tidak dimanipulasi keadaan dan kondisinya, serta menekankan pada deskripsi secara alami dan menuntut keterlibatan peneliti secara langsung dilapangan (Arikunto, 2010). Selaras dengan itu penelitian kualitatif adalah proses penelitian yang dirancang sesuai dengan ketentuan penelitian metodologis yang jelas, di mana para peneliti membangun kerangka kerja holistik yang kompleks dengan menganalisis narasi dan mengobservasi langsung di lokasi penelitian (Devetak, Iztok, Saša A. Glažar and Janez Vogrinc, 2010).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran ini dilakukan pada kelas V tema 9 subtema 3. Tindakan pembelajaran ini diawali mengucapkan salam pada siswa. Kemudian memulai pembelajaran dengan mengadakan appersepsi: Tanya jawab tentang pembelajaran yang lalu yaitu tentang contoh-contoh benda yang ada dirumah mereka, membuka pembelajaran berupa menyampaikan tujuan pembelajaran dan tugas-tugas yang harus dikerjakan siswa, membangkitkan skemata siswa dengan mengadakan tanya jawab yang berhubungan dengan contoh benda padat melalui contoh benda-benda yang ada di sekitar siswa. Fokus pembelajaran pada pertemuan pertama ini adalah bentuk benda dari jenis zat.

Pelaksanaan RPP. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh observer, penilaian terhadap siklus I pada RPP yang terdiri dari 28 deskriptor, deskriptor sudah terlaksana 23. Maka didapatkan persentase dari penilaian RPP 82,14% berada pada kategori baik.

Aktivitas guru .Jumlah skor yang diperoleh adalah 100 dari jumlah skor maksimal yaitu 128 dengan persentase 78%. Hasil pengamatan tersebut menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan guru dalam pembelajaran dengan model PBL cukup. Artinya, semua langkah-langkah dalam pembelajaran cukup terlaksana dengan baik.

Aktivas siswa..Jumlah skor yang diperoleh adalah 99 dari jumlah skor maksimal yaitu 128 dengan persentase 77%. Hasil pengamatan tersebut menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan guru dalam

meningkatkan aktivitas siswa dengan model PBL cukup. Artinya, semua langkah-langkah dalam pembelajaran cukup terlaksana dengan baik.

Keberhasilan siswa dilihat dari hasil evaluasi yang dilakukan pada akhir siklus I. Hasil keterampilan berpikir ilmiah siswa kelas V SDN 32 Langgai yang diperoleh siswa dalam pembelajaran pada siklus I, mencapai nilai rata-rata kelas 76%. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan proses sains siswa termasuk ke dalam kategori cukup.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh pengamat terhadap sikap ilmiah siswa dalam kegiatan pembelajaran siklus I, sebanyak siswa 18 sudah terlihat bersikap ilmiah dan 12 belum terlihat sikap ilmiah. Dengan demikian, persentase sikap ilmiah siswa adalah 60%. Hal ini menunjukkan bahwa kriteria sikap ilmiah siswa termasuk dalam kategori kurang.

- 1) Sebelum melanjutkan materi pelajaran sebaiknya anak membaca materi pelajaran pada buku bacaan terlebih dahulu (boleh penugasan dirumah) kemudian membahas kata-kata sulit yang terdapat pada bacaan tersebut
- 2) Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan berpikir ilmiah ini membuat siswa sangat antusias dalam belajar, namun peneliti harus mempunyai tenaga yang banyak untuk melakukan pengawasan di kelas saat pembelajaran berlangsung.
- 3) Pembelajaran dengan menggunakan berpikir ilmiah, siswa dapat menemukan sebuah konsep baru tanpa bantuan guru. Disaat pembelajaran guru berfungsi sebagai fasilitator dan motivator.

- 4) Pada saat penguatan pemahaman materi sebaiknya guru melemparkan pertanyaan kepada anak secara umum kemudian menjawab secara perorangan supaya jawaban yang benar didengar oleh anak yang lain
- 5) Pada saat menjelaskan materi pembelajaran hendaknya lebih jelas dan dirincikan oleh guru.

Sebelum pelaksanaan pembelajaran, terlebih dahulu peneliti mempersiapkan rencana pembelajaran, LKS, lembar evaluasi, kunci jawaban evaluasi, lembar pengamatan kognitif, lembar pengamatan afektif, lembar pengamatan rencana pelaksanaan pembelajaran, serta lembar pengamatan aspek guru dan aspek siswa.

Pada tindakan pembelajaran ini diawali dengan mengucapkan salam, dilanjutkan dengan membuka pembelajaran berupa penyampaian tujuan pembelajaran dan tugas-tugas yang harus dikerjakan siswa selanjutnya, guru mengadakan apersepsi: tanya jawab tentang pembelajaran yang lalu yaitu tentang materi sebelumnya dan mengaikannya dengan materi hari ini, kemudian guru membangkitkan skemata siswa melalui contoh benda-benda yang ada di sekitar siswa.

Fokus pembelajaran pada pertemuan ini adalah tema 9 subtema 3 tentang materi perubahan wujud benda padat, cair dan gas terhadap perubahan wujud benda. Sebelum masuk pada kegiatan pembelajaran guru bersama siswa membahas kata-kata sulit, karena sebelumnya guru sudah menugaskan siswa membaca buku pelajaran di rumah.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh observer, penilaian terhadap siklus II pada RPP yang terdiri dari 28 deskriptor, deskriptor sudah terlaksana 25. Maka didapatkan persentase dari penilaian RPP 89% berada pada kategori sangat baik.

Aktivitas guru. Jumlah skor yang diperoleh adalah 112 dari jumlah skor maksimal yaitu 128 dengan persentase 88%. Hasil pengamatan tersebut menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan guru dalam pembelajaran dengan PBL terlaksana baik.

Jumlah skor yang diperoleh adalah 115 dari jumlah skor maksimal yaitu 128 dengan persentase 90%. Hasil pengamatan tersebut menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan guru dalam meningkatkan aktivitas siswa dengan model PBL sangat baik.

Keberhasilan siswa dilihat dari hasil evaluasi yang dilakukan pada akhir siklus II. Hasil keterampilan proses sains siswa kelas V SDN 32 Langgung yang diperoleh siswa dalam pembelajaran pada siklus II, mencapai nilai rata-rata kelas 92%. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir siswa termasuk ke dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh pengamat terhadap sikap ilmiah siswa pada siklus II, sebanyak 26 siswa sudah terlihat bersikap ilmiah dan 4 siswa belum terlihat. Dengan demikian, persentase motivasi siswa adalah 86%. Hal ini menunjukkan bahwa kriteria sikap ilmiah siswa termasuk dalam sangat baik.

Penilaian keterampilan berpikir kritis siswa berdasarkan kriteria unjuk kerja yang sudah divalidasi. Penilaian berpikir siswa

dilakukan berdasarkan silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan lembar kegiatan siswa yang telah dibuat. Dalam hal ini, siswa dituntut untuk menunjukkan kemampuan untuk melakukan menemukan permasalahan melalui pembelajaran PBL. Berikut adalah hasil penilaian keterampilan berpikir ilmiah siswa tersebut.

Peningkatan terjadi keterampilan berpikir ilmiah pada siklus 1 76% meningkat pada siklus 2 menjadi 92 %.

**Tabel 1. Persentase Keterampilan Berpikir Ilmiah**

Keterampilan Berpikir Ilmiah	
Siklus	Presentase
I	76%
II	92%

Berdasarkan tabel maka keterampilan berpikir ilmiah siswa dengan grafik:



**Grafik 1. Keterampilan Berpikir Ilmiah Siklus 1 dan 2**

Kemudian peningkatan terjadi pada sikap ilmiah siswa pada siklus 1 53% meningkat pada siklus 2 menjadi 85 %. Hal ini terdapat pada tabel 2:

**Tabel 2 Sikap Ilmiah Siklus I dan II**

Sikap Ilmiah	
Siklus	Presentase
I	60%
II	86%

Berdasarkan tabel maka sikap ilmiah siswa dengan grafik:



**Grafik 2. Sikap Ilmiah Siklus 1 dan 2**

## SIMPULAN

Dari paparan data, hasil penelitian, dan pembahasan, simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Pelaksanaan pembelajaran dengan model PBL pada pembelajaran tematik dapat meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah dan sikap ilmiah siswa, agar pembelajaran berlangsung efektif dan efisien, dan dapat melaksanakan pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alimuddin. (2014). Penilaian Dalam Kurikulum 2013. In *Seminar Nasional Pendidikan Karakter*.  
<https://doi.org/10.1038/Jes.2014.32>
- Arikunto, S. (2010). Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Uny, Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia Vol. Vi No. 1 – Tahun 2008*.
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, Dan Campuran*. Sage Publication.
- Dahlia. (2014). Peningkatan Aktivitas Peserta Didik Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Menggunakan Pendekatan Saintifik Di Kelas I. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 203.
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Ri No 20 Tahun 2003. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Presiden Republik Indonesia*.
- Fitria, Y., Syarifuddin, H., & My, S. (2019). The Effect Of Problem Based Learning And Motivation Models On Student Learning Outcomes In Mathematical Learning In Class Iv. *Ijeds*, 1(2), 79–86.
- Hidayati, A. (2017). Merangsang Pertumbuhan

Dan Perkembangan Anak Dengan Pembelajaran Tematik Terpadu. *Sawwa: Jurnal Studi Gender*.  
<https://doi.org/10.21580/Sa.V12i1.1473>

Nasrudin, Herdiana, I., & Nazudi, N. (2013). Pengembangan Model Pendidikan Karakter Berdasarkan Sifat Fitrah Manusia. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 4(3), 264–271.

Nuraeni, Kartono, S. U. (2015). Peningkatan Aktivitas Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas 1. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 1–10.

Nurmalasari, R., Dian, R., Wati, P., Puspitasari, P., Diana, W., & Dewi, N. K. (2016). Peran Guru Dalam Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Berkala Program Pascasarjana Um Malang*. <https://doi.org/10.1063/1.3499372>

Rakhmawati, S., Muspiroh, N., Azmi, N., Pd, S. I., Tadris, J., Biologi, I., ... Cirebon, S. (2016). Analisis Pelaksanaan Kurikulum 2013 Ditinjau Dari Standar Proses Dalam Pembelajaran Biologi Kelas X Di Sma Negeri 1 Krangkeng. *Scientiae Educatia: Jurnal Sains Dan Pendidikan Sains*.

Sada, A. M., Mohd, Z. A., Adnan, A., & Yusri, K. (2016). Prospects Of Problem-Based Learning In Building Critical Thinking Skills Among Technical College Students In Nigeria. *Mediterranean Journal Of Social Sciences*, 7(3), 356–365.  
<https://doi.org/10.5901/Mjss.2016.V7n3p356>

Subandi. (2014). Pengembangan Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*.

Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.  
<https://doi.org/10.1007/S13398-014-0173-7.2>

Suwardana, H. (2018). Revolusi Industri 4. 0 Berbasis Revolusi Mental. *Jati Unik : Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri*.  
<https://doi.org/10.30737/Jatiunik.V1i2.117>