

## Meningkatkan Penguasaan Konsep Sains Menggunakan Model Problem Based Learning Kelas V Di Sekolah Dasar

**M. Habib Ridho A.R**

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

[habibridho74@gmail.com](mailto:habibridho74@gmail.com)

**Ramdhan Witarsa**

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

[drdadan19@gmail.com](mailto:drdadan19@gmail.com)

**Musnar Indra Daulay**

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

[musnarindradaulay@gmail.com](mailto:musnarindradaulay@gmail.com)

**Alamat:** Jl. Tuanku Tambusai No.23, Bangkinang, Kec. Bangkinang, Kabupaten Kampar, Riau 28412;Telepon: 0823-7511-1345

Korespondensi penulis: [habibridho74@gmail.com](mailto:habibridho74@gmail.com)

***Abstract.** The background of this research is the low mastery of science concepts for fifth grade students of SDN 008 Salo Timur. This study aims to improve the mastery of science concepts for fifth grade students of SDN 008 Salo Timur. This research is a class follow-up study, which was carried out in two cycles and each cycle consisted of two meetings. The subjects in this study were 1 teacher and 29 students, while the object was using a problem based learning model to improve students' mastery of science concepts. The research instrument consisted of a teacher activity observation sheet and an observation sheet for student activities during the learning process using a problem based learning model. While the data analysis technique used is descriptive qualitative and quantitative analysis. Based on the results of research that has been carried out through 2 cycles, at the second meeting of the first cycle the classical mastery of mastery of science concepts is only 24, 13% in the low category and the average learning value is only 67.03 in the medium category. It is known that there was an increase in students' mastery of science concepts after improvements were made in the second cycle of meeting 2, the results of classical mastery of students' mastery of science concepts were 86.20% in the very high category and the average student learning score was 80.55 in the high category. Based on the results of this study, it is shown that if a problem based learning model is used, it can increase the mastery of science concepts for students of class V 008 East Salo.*

**Keywords:** *Mastery of Science Concepts, problem based learning (PBL)*

**Abstrak.** Latar belakang dari penelitian ini adalah rendahnya penguasaan konsep sains siswa kelas V SDN 008 Salo Timur. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan penguasaan konsep sains menggunakan model problem based learning kelas V di sekolah dasar. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, yang dilaksanakan dalam dua siklus dan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 1 orang guru dan 29 orang siswa, sedangkan objeknya adalah menggunakan model problem based learning untuk meningkatkan penguasaan konsep sains siswa. Instrumen penelitian ini terdiri dari lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa, lembar tes dan lembar dokumentasi selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model problem based learning. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan melalui 2 siklus, pada pertemuan kedua siklus I ketuntasan klasikal penguasaan konsep sains siswa hanya 24, 13% dengan kategori rendah dan rata-rata nilai belajar hanya 67, 03 dengan kategori sedang. Diketahui bahwa adanya peningkatan penguasaan konsep sains siswa setelah dilakukan perbaikan pada siklus ke II pertemuan 2 diperoleh hasil ketuntasan klasikal penguasaan konsep sains siswa 86, 20% dengan kategori sangat tinggi dan rata-rata nilai belajar siswa 80,55 dengan kategori tinggi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa apabila dilakukan model pembelajaran problem based learning maka dapat meningkatkan penguasaan konsep sains siswa kelas V 008 Salo Timur.

**Kata kunci :** Penguasaan Konsep Sains, problem based learning(PBL)

## **LATAR BELAKANG**

Salah satu model untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah atau Problem Based Learning. Model pembelajaran Problem Based Learning merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran dan mengutamakan permasalahan nyata baik dilingkungan rumah, sekolah, serta masyarakat sebagai dasar untuk memperoleh pengetahuan dan konsep melalui keterampilan berpikir kritis dan memecahkan suatu masalah (Anugraheni, 2018). Model Problem Based Learning dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir siswa, sehingga siswa dapat memberdayakan mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikir secara berkesinambungan (Rusman, 2012). Model Problem Based Learning merupakan pengembangan kurikulum dan sistem pengajaran yang mengembangkan secara simultan dengan model pemecahan masalah dan dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan dengan menempatkan para siswa dalam peran aktif sebagai pemecah permasalahan sehari-hari yang tidak terstruktur dengan baik (Shoimin, 2016). Model Problem Based Learning diharapkan siswa dapat memperoleh suatu penemuan yang akan dijadikan konsep, sehingga konsep yang siswa temukan sendiri akan selalu teringat.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK adalah sebuah proses pengamatan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru itu sendiri untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa (Jalil, 2014). Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu usaha yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya untuk mencari dan memperbaiki suatu masalah dalam pendidikan.

PTK dilaksanakan melalui empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan model Problem Based Learning guna untuk meningkatkan penguasaan konsep konsep sains siswa kelas V SDN 008 Salo Timur.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Deskripsi Pratindakan**

Peneliti Melakukan observasi pratindakan untuk mengetahui dan menyusun apa saja yang akan di gunakan saat penelitian. Peneliti menyusun perangkat pembelajaran seperti RPP, Silabus, Kisi-kisi soal, lembar observasi dan lainnya. Peneliti juga

menyusun waktu yang tepat untuk penelitian di SDN 008 Salo Timur. Langkah-langkah dari RPP yang sudah di disusun adalah Siswa memperhatikan video yang di tayangkan guru. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi yang sudah di tayangkan di depan kelas. Siswa di bagi menjadi beberapa kelompok secara heterogen. Siswa dibimbing untuk membuat latihan. Setiap siswa mengutus 1 orang perwakilan dari kelompoknya untuk menjelaskan hasil yang sudah dibuatnya di depan kelas. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran hari ini.

Waktu yang peneliti tentukan adalah dibulan November yaitu tanggal 01 dan 02 untuk siklus 1, 03 dan 04 untuk siklus ke 2. Kemudian peneliti meminta izin atau surat turun lapangan kepada dosen yang bersangkutan. Setelah mendapatkan surat turun lapangan peneliti pergi ke SDN 008 Salo Timur untuk memberitahu waktu yang akan peneliti gunakan selama meneliti kepada pihak sekolah. Peneliti menggunakan Jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan dengan berkolaborasi bersama guru kelas dalam melaksanakan proses pembelajaran dan bekerjasama sebagai observer dan kolaborator.

## **B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus**

### **Siklus I**

tindakan untuk mengatasinya yaitu peneliti berusaha agar siswa mampu dalam menjawab soal yang diberikan dalam pembelajaran sehingga mereka yang masih mendapatkan hasil di bawah KKM bisa mendapatkan nilai diatas KKM. Maka secara umum hasil tindakan pada siklus I menunjukkan penguasaan konsep sains sudah meningkat. Namun, persentase penguasaan konsep sains belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan yaitu 80% dan juga jumlah siswa yang tuntas juga semakin menurun.

### **Siklus II**

observasi dan evaluasi siklus II maka perlu dilakukan refleksi untuk mengetahui kelemahan dan keberhasilan pelaksanaan tindakan siklus II. Guru sudah bisa mengkondisikan kelas dengan baik saat menjelaskan materi. Sebagian besar siswa sudah aktif dalam proses pembelajaran. Siswa sudah bisa memahami materi dengan baik. Hasil jawaban siswa dalam mengerjakan tugas sudah baik dan jawaban sebagian besar siswa hampir sempurna. Siswa sudah menggunakan konsep dalam menyelesaikan masalah. Hasil refleksi pada siklus II setelah diadakan diskusi dengan guru pengamatan diputuskan untuk dapat ditulis menjadi laporan hasil penelitian. Hasil dari siklus II pada pertemuan pertama masih ada 11 orang siswa yang tidak mencapai ketuntasan

minimum sementara pada pertemuan kedua hanya ada 4 orang siswa yang tidak mencapai ketuntasan minimum. Siswa yang tidak tuntas ini merupakan siswa yang masih sulit dalam membaca sehingga mereka tidak bisa menjawab soal yang di berikan dengan baik.

### **C. Perbandingan**

peningkatan pada nilai siswa yang di sebabkan meningkatnya aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model problem based learning kelas V SDN 008 Salo Timur. Diketahui bahwa persentase ketuntasan siswa pada siklus I pertemuan I sebesar 48, 27 % dengan kategori sangat rendah (<40%) dan mengalami penurunan pada pertemuan II sebesar 24, 13% dengan kategori masih sangat kurang baik (<40%), kemudian pada siklus II pertemuan I mengalami peningkatan 62, 06% dengan kategori sedang (56-70%), dan meningkat pada pertemuan II 86,20% dengan sangat tinggi (86%-100%). Adapun nilai rata-rata siswa pada siklus I pertemuan I sebesar 65,24 dengan kategori sedang dan meningkat pada pertemuan II sebesar 67, 03 dengan kategori sedang. Kemudian pada siklus II pertemuan I mengalami peningkatan sebesar 72,31 dengan kategori tinggi. Lalu meningkat lagi pada pertemuan II menjadi 80,55 dengan kategori juga tinggi.

### **D. Pembahasan**

Sebagaimana telah diuraikan diatas menjelaskan bahwa dengan menggunakan model problem based learning secara benar maka penguasaan konsep sains menjadi lebih baik atau meningkat. Diperoleh hasil diatas dikarenakan dalam pembelajaran menggunakan model problem based learning, yang mana pembelajaran berpusat kepada siswa dan siswa diminta menyelesaikan permasalahan yang di berikan berdasarkan , saling berinteraksi dengan teman maupun guru, saling bertukar pikiran, sehingga wawasan dan daya pikir mereka berkembang. Hal ini akan banyak membantu siswa dalam meningkatkan penguasaan konsep sains, sehingga ketika dalam pembelajaran mereka bisa aktif dan tujuan pembelajaran tercapai sebagaimana yang diharapkan.

Berdasarkan data-data tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada siklus I masih belum berhasil. Untuk itu peneliti dan observer melaksanakan tindakan pada siklus berikutnya dengan melakukan refleksi, kekurangan-kekurangan yang muncul pada siklus I akan diperbaiki pada siklus berikutnya yaitu siklus II. Pada siklus II, nilai muatan IPA siswa dalam proses pembelajaran dengan model problem based learning berjalan dengan baik. Hal itu dapat dibuktikan pada

siklus II nilai muatan IPA siswa mengalami peningkatan yaitu mencapai 80% yang termasuk dalam kategori tuntas karena sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti dengan menggunakan model problem based learning meningkatkan penguasaan konsep sains kelas V SDN 008 Salo Timur tahun ajaran 2022/2023 dapat disimpulkan bahwa Penggunaan model problem based learning dapat meningkatkan penguasaan konsep sains kelas V SDN 008 Salo Timur. Pembelajaran berjalan dengan baik dapat dilihat dari hasil tes. Hasil tes pada siklus 1 pertemuan I menunjukkan ada 14 orang siswa (48, 27%) dari 29 siswa yang tuntas dengan kategori sangat rendah (<40), dan pada siklus 1 pertemuan II menunjukkan ada 7 orang siswa (24, 13%) dari 29 siswa yang termasuk tuntas dengan kategori sangat rendah (<40), sedangkan pada siklus II pertemuan I menunjukkan ada 18 orang siswa (62,06%) dari 29 orang siswa yang termasuk tuntas dengan kategori rendah (56- 70), dan pada siklus II pertemuan II menunjukkan ada 24 orang siswa (86,20%) dari 29 orang siswa yang termasuk tuntas dalam sangat tinggi (86-100%).

## DAFTAR REFERENSI

- Alwardah, N., Sitorus, K., & Nuraini, N. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Menggunakan Media Power Point Interaktif Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. Jurnal IPA Terpadu, 4(2), 53–62. <https://doi.org/10.35580/Ipaterpadu.V4i2.18927>.*
- Anugraheni, I. (2018). Meta Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar [A Meta-analysis of Problem-Based Learning Models in Increasing Critical Thinking Skills in Elementary Schools]. Polyglot: Jurnal Ilmiah, 14(1), 9-18.*
- Arikunto, Suharsimi. 2014. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.*
- Arisanti, L. (2016). Analisis Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD Melalui Project Based Learning. Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru.*
- Ayuningsih, D., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Berpikir Kritis Matematika. Jurnal Cakrawala Pendas, 5(2), 94–99. <https://doi.org/10.31949/jcp.v5i2.1351>.*
- Dirgatama, C. H. A., Th, D. S., & Ninghardjanti, P. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Mengimplementasi Program Microsoft Excel Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Administrasi Kepegawaian Di Smk Negeri 1 Surakarta. Jurnal Informasi Dan Komunikasi*

- Administrasi Perkantoran*, 1(1), 36–53.  
<https://jurnal.uns.ac.id/JIKAP/Article/View/19138>.
- Dwi, H. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV SD Inpres Garentong Kec. Tompobulu Kab. Gowa. skripsi Universitas Muhammadiyah Makassar.*
- Jalil. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Krathwohl. (2021). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Israwan, F. (2016). "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IVB SDIT Al MUHSIN Metro Tahun Pelajaran 2016". *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, ISSN Cetak : 2477-2143 ISSN Online : 2548-6950 Volume I Nomor 1, Desember 2016
- Muslim, I., Halim, A., & Safitri, R. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran PBL Untuk Hooke Di Sma Negeri Unggul*. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 03(02), 35–50.
- Ningrum, F. K. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Advance Organizer The Appcilation Of Advanced Organizer Learning Models To Improve The Mastery Of High School*. 1–12.
- Novela, F. E. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Terhadap Penguasaan Konsep dan Self Confidence Peserta Didik Kelas X SMA/MA*.
- Nurjannah, R. (2013). "Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SDN 1 Bungkok Kec. Marga Sekampung TP. 2013. Skripsi. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Prasetyowati, E.N. (2016) Yang Berjudul "Peningkatan Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Pada Materi Pokok Larutan Penyangga. *Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia (JKPK)*, Vol.1, No.1, April 2016 Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/jkpk>.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., & Setiadi, D. (2020). *Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Dasar IPA Peserta Didik*. 21. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.388>.
- Rosita, A., Leksono, S., M., & Biru, L., T. (2022). *Analisis Faktor Kesulitan Belajar IPA Konsep Kelistrikan Kelas IX SMP Di Kabupaten Pandeglang*. *PENDIPA Journal Of Science Education*, 6(2), 404–409.
- Rosana, D., Jumadi, & Pujiyanto. (2014). *Pengembangan Soft Skills Mahasiswa Program Kelas Internasional Melalui Pembelajaran Konteks Untuk Meningkatkan Kualitas Proses Dan Hasil Belajar Mekanika*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Bandung : CV. Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

- Sadikin, M. (2018). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventaris Berbasis Web Di Pusat Teknologi Informasi Dan Komunikasi– BPPT. Setrum: Sistem Kendali-Tenaga- Elektronika Telekomunikasi- Komputer, 7 (1), 182. <https://doi.org/10.36055/setrum.v7i1.3727>.*
- Shoimin, A. (2016). Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013. Jakarta : AR – Ruzz Media.*
- Trianto. (2015). Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivis. Jakarta: Prestasi Pustaka.*
- Utrifani, A., Dan Turnip, B.M. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Larning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Kinematika Gerak Lurus Kelas X Sma Negeri 14 Medan. 2014. Jurnal Inpafi. Vol 2. No. 2.*
- Wardani, W., F. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV MI Islami Sumberrejo Batanghari. 2018.*
- Widoyoko, E.P. (2014). Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.*