



Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Tematik Pada Siswa Kelas IV SD GMIM I Kakaskasen

Jeanne M. Mangangantung¹, Asmaul Husna U. Kamasaan², Widdy H. F. Rorimpandey³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi Universitas Negeri Manado

Abstract

Received: 3 November 2023

Revised: 16 November 2023

Accepted: 28 November 2023

This research aims to determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) learning model on student learning outcomes in thematic learning with energy material and its uses. The findings using the T test and the Liliefors analysis technique show. The student learning outcomes with conventional learning, the posttest score in the control class was 66.09. Meanwhile, the learning outcomes using the Problem Based Learning (PBL) model in the experimental class, the posttest score was 89.61. There is a significant influence with the Problem Based Learning learning model on student learning outcomes in thematic learning. This is in accordance with the t test calculation, the figure obtained is 4.163 while the t table is 1.680, so it is proven that there is a significant influence with the Problem Based Learning (PBL) model. The conclusion in this research states that the average learning outcomes of students taught using the Problem Based Learning (PBL) learning model are better than the average learning outcomes of students taught using conventional learning.

Keywords: Problem Based learning, Thematic Learning Outcomes

(*) Corresponding Author: jeannemangangantung@unima.ac.id

How to Cite: Mangangantung, J. M., Kamasaan, A., & Rorimpandey, W. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Tematik Pada Siswa Kelas IV SD GMIM I Kakaskasen. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(24), 1033-11048. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10724999>

PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini diharapkan dapat menghasilkan SDM yang memiliki kemampuan komunikasi dan kolaborasi yang kuat, ahli dalam menggunakan teknologi, keterampilan berpikir kreatif dan inovatif serta kemampuan untuk memecahkan masalah (Miller & Northern, 2011). Senada dengan pendapat tersebut, Murti (2015) mengungkapkan bahwa di abad ke 21 ini, pendidikan menjadi semakin penting untuk menjamin peserta didik memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja, dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (*life skills*). Berbagai kompetensi yang dibutuhkan oleh peserta didik di era globalisasi saat ini sering disebut juga dengan keterampilan abad 21 (*21st Century Skills*) dan konsep pendidikannya lebih dikenal dengan istilah pembelajaran abad 21 (*21st Century Learning*).

Keterampilan penting abad ke 21 mengandung keterampilan khusus yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran, yaitu *The 4C Skills* yang berarti, berpikir



keritis, pemecahan masalah, metakognisi, berkomunikasi, berkolaborasi, inovasi, dan kreatif, literasi informasi, dan yang lainnya. King, et al. (Redhana, 2019: 2241). Menurut Rusnadi (Laksana 2016) menyatakan bahwa “pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang penting ditanamkan pada anak didik, karena melalui pembelajaran IPA, siswa mampu bersikap ilmiah dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapi. Pendidikan IPA diharapkan mampu menjadi wahana siswa agar mampu mempelajari diri sendiri dan alam serta mampu memecahkan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Samatowa (Murti dkk, 2016) menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam adalah aktivitas anak yang melalui berbagai kegiatan nyata dengan alam menjadi hal utama dalam pembelajaran IPA. Sedangkan menurut Damayanti (Noorhafizah dan Asmawati 2014) menyatakan bahwa pengembangan Ilmu Pengetahuan Alam sangat penting agar usaha pencapaian tujuan pembelajaran dapat dilakukan dengan efektif.

Berdasarkan hasil observasi di SD GMIM I Kakaskasen Kel. Kakaskasen 3 Kec. Tomohon Kota Tomohon telah terjadi ketidakseimbangan antara harapan dan kenyataan dalam pembelajaran IPA yang dimana guru mengharapkan siswa mendapatkan nilai di atas rata – rata dan pada kenyataannya nilai siswa masih di bawa rata – rata yang sebagian besar nilai rata – rata IPA siswa masih di bawah KKM 75. Masih banyak siswa yang kurang memahami penjelasan guru. Kegiatan pembelajaran masih dilakukan dengan metode ceramah saja dan siswa cenderung diam, pasif, dan kurang berani menyatakan gagasannya, kurang menggunakan media serta masih berpusat pada guru. Hal ini mengakibatkan siswa kurang ikut berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran yang cenderung menjadikan siswa cepat bosan dan kurang berkonsentrasi dalam pembelajaran. Kreativitas dan kemandirian mengalami hambatan dan bahkan tidak berkembang karena pengalaman yang didapat siswa dalam proses pembelajaran sangat terbatas sehingga mereka tidak dapat mengembangkan keterampilan yang dimilikinya.

Untuk mengatasi persoalan tersebut diperlukan inovasi guru untuk mengemas pembelajaran IPA. Salah satu inovasi yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Upaya peningkatan hasil belajar siswa tidak terlepas dari berbagai faktor yang mempengaruhinya. Dalam hal ini diperlukan guru yang kreatif yang dapat membuat metode pembelajaran menjadi lebih menarik dan disukai oleh peserta didik. Suasana kelas perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa dengan menggunakan metode pembelajaran yang tepat agar siswa memperoleh kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain sehingga pada gilirannya dapat memperoleh hasil belajar yang optimal (Mangangantung J, 2022). Model yang cocok digunakan sebagai inovasi untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa yaitu dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rorimpandey (2023) bahwa model *Poblem Based Learning* (PBL) memiliki pengaruh terhadap hasil belajar. Dari hasil penelitian ada pengaruh yang signifikan pada model *Poblem Based Learning* terhadap hasil belajar.

Shoimin (2014:129) menyatakan bahwa “model pembelajaran *Problem Based Learning* ini melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah autentik dari kehidupan

aktual siswa, untuk merangsang kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa”. Model pembelajaran *Problem Based Learning* melatih siswa dalam berfikir untuk memecahkan suatu permasalahan. Model pembelajaran *Problem Based Learning* mampu memberikan siswa keleluasaan dalam belajar dan mengembangkan pengetahuan pemecahan masalah. Berdasarkan latar belakang masalah di atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Tematik Pada Siswa Kelas IV SD GMIM I Kakaskasen”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Desain eksperimen yang digunakan adalah *Posttest Only Control group Design*. Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan perlakuan pembelajaran yang sama dari segi tujuan, isi, bahan pembelajaran dan waktu belajar. Perbedaannya terletak pada dimanfaatkan atau tidak dimanfaatkannya penggunaan *model pembelajaran Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran.

Tabel 1. Desain Penelitian

| Kelompok | Perlakuan | Posttest |
|------------|---|---|
| Eksperimen | Menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> | Hasil belajar kemampuan kognitif siswa |
| Kontrol | Tanpa menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> | Hasil belajar kemampuan kognitif siswa |

Sumber : Sugiyono (2012).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan memberikan perlakuan tertentu pada kelas eksperimen dan menyediakan kelas kontrol. Pembelajaran pada kelas eksperimen memperoleh perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sedangkan pembelajaran pada kelas kontrol tidak memperoleh perlakuan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Pada akhir pertemuan siswa diberi *posttest*, yaitu dengan memberikan tes kemampuan penyelesaian soal dalam bentuk pilihan ganda yang dilakukan pada kedua kelas sampel dengan soal tes yang sama untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV di SD GMIM I Kakaskasen yang terdiri dari 2 kelas. Jumlah siswa dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 3.2 Data Siswa Kelas IV SD GMIM I Kakaskasen

| Kelas | Jumlah Siswa |
|-------|--------------|
| IV A | 23 |

| | |
|---------------|-----------|
| IV B | 23 |
| Jumlah | 46 |

Sumber: Tata Usaha SD GMIM I Kakaskasen

Menurut Arikunto (2008) jika populasi kurang dari 100 lebih baik diambil sebagai penelitian populasi, sehingga sampel dalam penelitian ini adalah total populasi. Maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah keseluruhan dari jumlah populasi. Jumlah populasi sebesar 34 siswa, sehingga dengan demikian peneliti mengambil 100% dari jumlah populasi atau penelitian populasi.

Penelitian terdiri dari tiga tahapan, yaitu prapenelitian, perencanaan dan tahap pelaksanaan penelitian. Adapun langkah-langkah dari setiap tahapan tersebut, adalah:

1. Penelitian Pendahuluan
 - a. Peneliti membuat surat izin penelitian pendahuluan ke sekolah
 - b. Melakukan penelitian pendahuluan untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah kelas dan siswa yang akan dijadikan subjek penelitian, serta cara mengajar guru.
 - c. Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Tahap Perencanaan
 - a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan untuk kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran.
 - b. Menyiapkan instrumen penelitian
3. Tahap Pelaksanaan.
 - a. Melaksanakan penelitian pada kelas eksperimen (menggunakan model *Problem Based Learning*) dan kelas kontrol (pembelajaran konvensional). sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun.
 - b. Mengadakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - c. Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data hasil *posttest*.
 - d. Membuat laporan hasil penelitian.

Penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Adapun variabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

4. Variabel *independen* (bebas) pada penelitian ini adalah penggunaan Model pembelajaran *Problem Based Learning* yang disimbolkan dengan huruf "X".
5. Variabel dependen (terikat) pada penelitian ini adalah hasil belajar IPA yang disimbolkan dengan huruf "Y".

Definisi Konseptual

- a. model pembelajaran *Problem Based Learning* ini melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah autentik dari kehidupan aktual siswa, untuk merangsang kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa". Model pembelajaran

Problem Based Learning melatih siswa dalam berfikir untuk memecahkan suatu permasalahan. Model pembelajaran *Problem Based Learning* mampu memberikan siswa keleluasaan dalam belajar dan mengembangkan pengetahuan pemecahan masalah.

b. Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan yang dikelompokkan menjadi tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor yang diperoleh peserta didik setelah melalui proses pembelajaran.

Definisi Operasional

a. Penerapan model *Problem Based Learning* Terdiri atas lima langkah utama yang pada dasarnya dimulai dengan guru memperkenalkan kepada siswa situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Kegiatan pembelajaran *Problem Based Learning* diawali dengan aktivitas siswa untuk menyelesaikan masalah nyata ditentukan atau di sepakati. Proses penyelesaian masalah tersebut berimplikasi pada terbentuknya keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta sekaligus membentuk pengetahuan baru. Tahapan-tahapan atau sintaks dalam pembelajaran *problem based learning* menurut Magued Iskander (dalam Fathurrohman, 2015) adalah sebagai berikut :

(1). Tahapan awal, mengorientasikan siswa kepada masalah, Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan saran atau logistik yang dibutuhkan. Guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah nyata yang dipilih atau ditentukan.

(2). Tahap 2 mengorganisasikan siswa untuk belajar, Guru membantu siswa menentukan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang sudah diorientasikan pada tahap sebelumnya.

(3). Tahap 3 membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan kejelasan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.

(4). Tahap 4 mengembangkan dan menyajikan hasil karya, Guru membantu siswa untuk berbagi tugas dan merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan, video atau model.

(5). Tahap 5 menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan.

b. Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh dari proses belajar. Untuk mengetahui hasil dari proses belajar tersebut dilakukanlah evaluasi. Hasil belajar yang dicapai dapat dilihat dari nilai atau skor yang didapat siswa setelah mengerjakan tes. Tes yang diberikan merupakan tes formatif dalam bentuk tes objektif pilihan ganda sebanyak 25 item. Skor masing-masing item adalah 4. Jadi, apabila siswa berhasil menjawab semua soal dengan benar maka siswa akan memperoleh skor 100. Siswa dikatakan berhasil apabila siswa telah mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, observasi dan dokumentasi.

Peneliti akan melaksanakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan cara menyelidiki data-data tertulis dan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan penelitian. Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data sekunder. Data ini berupa foto-foto kegiatan pembelajaran dikelas dan keadaan sekolah.

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Dalam mengumpulkan data penelitian ini menggunakan instrumen tes. Bentuk tes yang diberikan adalah tes objektif berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 25 item. Soal pilihan ganda adalah satu bentuk tes yang mempunyai satu alternatif jawaban yang benar atau paling tepat dengan kelebihan utamanya yaitu diantaranya adalah siswa lebih mudah mengerjakan, dapat dijawab dalam waktu singkat, penyelesaian soal lebih sederhana dengan jawaban benar hanya satu, lebih efisien dalam menilai, siswa mudah dalam menganalisis, dapat mencakup materi yang lebih luas bahkan mencakup hampir seluruh SK dan KD. Dilihat dari strukturnya bentuk soal pilihan ganda terdiri atas:

1. *Stem* : suatu pertanyaan/ Pernyataan yang berisi permasalahan yang akan ditanyakan.
2. *Option* : sejumlah pilihan/alternatif jawaban.
3. Kunci : jawaban yang benar/paling tepat.
4. Pengecoh : jawaban-jawaban lain selain kunci.

Uji Persyaratan Instrumen

a. Uji coba Instrumen Tes

Sebelum soal tes diujikan kepada siswa, soal tes ini terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen. Uji coba instrumen dilakukan pada siswa kelas atas yang sudah pernah materi perubahan wujud benda

b. Uji Persyaratan Instrumen Tes

Setelah dilakukan uji coba instrumen tes, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis hasil uji coba yang bertujuan untuk mengetahui validitas soal, reliabilitas soal, daya beda soal, dan taraf kesukaran soal.

c. Uji Validitas

Validitas sangat erat kaitannya dengan tujuan pengukuran suatu penelitian Menurut Sudjarwo (2009) validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas instrumen tes yang digunakan adalah validitas isi, yakni ditinjau dari kesesuaian isi instrumen tes dengan isi kurikulum yang hendak diukur. Untuk mendapatkan instrumen tes yang valid dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Menentukan kompetensi dasar dan indikator yang akan diukur sesuai dengan materi dan kurikulum yang berlaku.
- b) Membuat soal berdasarkan kisi-kisi kompetensi dasar dan indikator.
- c) Melakukan penilaian terhadap butir soal dengan meminta bantuan guru untuk menyatakan apakah butir-butir soal telah sesuai dengan

kompetensi dasar dan indikator.

Pada pengujian validitas ini peneliti telah mengukur validitas instrumen butir soal dengan meminta pertimbangan ahli sebagai *expert judgment*, dari 25 soal yang peneliti sediakan, tidak ada soal yang tidak valid. Selanjutnya setelah peneliti melaksanakan uji validitas butir soal yang dilakukan terhadap 20 siswa di luar sampel dan populasi dengan jumlah soal yang diujikan 25 soal. Untuk mengukur validitas menggunakan dengan metode *Pearson Correlation*, dengan rumus korelasi *product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
- N : Jumlah sampel
- X : Skor butir soal
- Y : Skor total

Kemudian dengan kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut adalah tidak valid.

Sumber: Arikunto (2008: 110)

d. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketepatan hasil tes apabila diteskan kepada subjek yang sama dalam waktu yang berbeda. Instrumen yang dikatakan reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Untuk menentukan reliabilitas instrumen tes digunakan rumus Alpha. Rumus Alpha dalam Arikunto (2008:1099) adalah :

$$r_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Keterangan :

- r_{11} : Koeffisien reliabilitas
- n : Banyaknya butir soal
- $\sum \sigma_b^2$: Jumlah varians butir
- σ_1^2 : Varians total

Tabel 3. Tabel Klasifikasi Reliabilitas

| Nilai Reliabilitas | Kategori |
|--------------------|----------------------|
| 0,00 - 0,20 | Sangat rendah |
| 0,21 - 0,40 | Rendah |
| 0,41 - 0,60 | Sedang |
| 0,61 - 0,80 | Tinggi |
| 0,81 - 1,00 | Sangat tinggi |

Sumber: Arikunto (2008: 110)

e. Taraf Kesukaran

Bermutu atau tidaknya butir – butir item tes hasil belajar pertama – tama dapat diketahui dari derajat kesukaran atau taraf kesulitan yang dimiliki oleh

masing – masing butir item tersebut Sudijono A (2006). Witherington dalam bukunya berjudul *Psychological Education* mengatakan, bahwa sudah atau belum memadainya derajat kesukaran item tes hasil belajar dapat diketahui dari besar kecilnya angka yang melambangkan tingkat kesulitan dari item tersebut. Angka yang dapat memberikan petunjuk mengenai tingkat kesulitan item itu dikenal dengan istilah *difficulty index* (=angka indek kesukaran item), yang dalam dunia evaluasi hasil belajar umumnya dilambangkan dengan huruf P, yaitu singkatan dari kata *proportion* (proporsi = proporsa).

Angka indek kesukaran item itu dapat diperoleh dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Du Bois, yaitu :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

- P : tingkat kesukaran
 B : jumlah siswa yang menjawab pertanyaan benar
 JS : jumlah seluruh siswa peserta tes

Tabel 4. Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal

| No. | Indeks Kesukaran | Tingkat Kesukaran |
|-----|------------------|-------------------|
| 1 | 0,00 – 0,30 | Sukar |
| 2 | 0,31 – 0,70 | Sedang |
| 3 | 0,71 – 1,00 | Mudah |

Sumber: Sudijono A, (2006).

f. Uji Daya Pembeda Soal

Daya pembeda item adalah kemampuan suatu butir item tes hasil belajar untuk dapat membedakan (mendiskriminasi) antara testee yang berkemampuan tinggi (pandai) dengan testee yang kemampuannya rendah (bodoh) demikian rupa sehingga sebagian besar testee yang memiliki kemampuan tinggi untuk menjawab butir item tersebut lebih banyak yang menjawab betul, sementara testee yang kemampuannya rendah untuk menjawab butir item tersebut sebagian besar tidak dapat menjawab item dengan betul Sudijono A (2006).

Teknik yang digunakan untuk menghitung daya pembeda adalah dengan mengurangi rata-rata kelompok atas yang menjawab benar dan rata-rata kelompok bawah yang menjawab benar. Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda yaitu:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

- J = Jumlah peserta tes
 J_A = Banyaknya peserta kelompok atas
 J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah
 B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar.
 B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

P = Indeks kesukaran
 $P_A = \frac{BA}{JA}$ = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar.
 $P_B = \frac{BB}{JB}$ = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Kriteria daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Kriteria Daya Pembeda Soal

| | Indeks daya pembeda | Klasifikasi |
|--|---------------------|-------------|
| | 0,00 – 0,19 | Jelek |
| | 0,20 – 0,39 | Cukup |
| | 0,40 – 0,69 | Baik |
| | 0,70 – 1,00 | Baik Sekali |
| | Negatif | Tidak Baik |

Sumber: Sudijono A (2006).

B. Uji Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_a : Ada Pengaruh penggunaan Model pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SD GMIM I Kakaskasen

H_0 : Tidak Ada Pengaruh penggunaan Model pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SD GMIM I Kakaskasen

Pengujian hipotesis ini menggunakan uji komparatif dua sampel independen, yaitu menggunakan t-test., yaitu sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

keterangan:

t = harga t

\bar{x}_1 = rata-rata kelompok kelas eksperimen

\bar{x}_2 = rata-rata kelompok kelas kontrol

n_1 = banyaknya sampel pada kelas eksperimen

n_2 = banyaknya sampel pada kelas kontrol

kontrol

s_1^2 = Varians kelas eksperimen

s_2^2 = Varians kelas kontrol
(Sugiyono, 2015:

194)

Dengan kriteria pengujian, t terkecil digunakan untuk membandingkan dengan t tabel, bila t hitung < t tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, tetapi sebaliknya bila t hitung > t tabel atau t hitung = t tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Siswa yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD GMIM I Kakaskasen . Siswa yang dijadikan sampel dalam penelitian terdiri dari dua kelas yaitu IVA dan IVB, yang menjadi kelas Eksperimen adalah Kelas IVA yang berjumlah 23 siswa, dimana pada kelas eksperimen pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) sedangkan yang IVB menjadi kelas control yang berjumlah 23 siswa. Sebelum menganalisis data terlebih dahulu menganalisis soal uji coba dikelas yang sudah pernah mendapat materi energi dan kegunaannya yaitu kelas VA yang berjumlah 20 siswa.

Penelitian ini menggunakan instrument tes berupa pilihan ganda yang berjumlah 25 butir soal. Dalam tes pilihan ganda tersebut mencakup materi energi, konduksi konveksi radiasi, energi alternatif, dan keuntungan penggunaan energi alternatif. Jumlah dari 25 butir soal ini akan digunakan sebagai soal post test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Akan tetapi terlebih dahulu harus mencari validitas, reliabilitas, taraf kesukaran , dan uji daya pembeda soal.

Analisis validitas digunakan untuk mengetahui valid tidaknya item tes. Item yang tidak valid tidak dapat digunakan sedangkan item yang valid digunakan untuk evaluasi akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi energi dan kegunaannya. Dalam perhitungan validitas soal uji coba yang berjumlah 25 soal dengan menggunakan rumus *korelasi product moment* tidak ada soal yang tidak valid. Maka soal yang valid tersebut akan digunakan sebagai soal post test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Data Hasil Belajar Tematik Pada Siswa Kelas IV SD GMIM I Kakaskasen Kelas Eksperimen dan Kontrol

Deskriptif data hasil belajar Tematik kelas eksperimen dan Kontrol post-test yang diberikan perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4.4 di bawah ini:

Tabel 6. Deskriptif data hasil pembelajaran Tematik kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

| Statistik | Kontrol | Eksperimen |
|---|---------|------------|
| Jumlah (Σ) | 1520 | 2061 |
| Rata-rata (\bar{X}) | 66,09 | 89,61 |
| Standar Deviasi (Sd) | 23,48 | 7,25 |
| Varians (S^2) | 551,083 | 52,613 |
| Skor Max | 96 | 100 |
| Skor Min | 32 | 76 |

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa data kelas kontrol hasil belajar tematik diperoleh hasil jumlah skor total 1520 dengan nilai rata-rata 66,09,

standar deviasi 23,48 dan tingkat penyebaran data (varians) 551,083 dengan skor maksimum data hasil belajar tematik tidak diberikan perlakuan dan hanya menggunakan pembelajaran konvensional adalah 96 dan skor minimum adalah 32. Dan kelas yang diberikan perlakuan dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terjadi peningkatan hasil belajar tematik yakni dengan jumlah skor total post-test 2061 dengan nilai rata-rata 89,61 standar deviasi 7,25 dan tingkat penyebaran data (varians) 52,613 dengan skor maksimum data hasil belajar pada mata pelajaran Biologi setelah diberikan perlakuan adalah 100 dan skor minimum adalah 76

2. Pengujian Persyarat Analisis

a. Uji Reliabilitas

Hasil R_{11} yang di dapat dari perhitungan yang berbandng dengan r_{tabel} dan r_{hitung} dengan r_{tabel} dihitung pada taraf signifikan 5% = 0,396 dan N sesuai dengan uji coba. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dapat dinyatakan instrumen soal tersebut reliabel. Berikut adalah tabel 7. pengambilan keputusan Reliabilitas:

Tabel 7. pengambilan keputusan Reliabilitas

| Pengambilan Keputusan | | |
|------------------------|----------------------|-----------------|
| Nilai yang di Tetapkan | Nilai Cronbach Alpha | Kesimpulan |
| 0,40 | 0,91 | Reliabel |

Berdasarkan tabel di atas dapat di lihat bahwa nilai Cronbach Alpha 0,91 lebih besar dari pada nilai yang telah di ditetapkan sebesar 0,40 dari hasil di atas dapat di simpulkan bahwa instrument tersebut reliabel. Perhitungan reliabilitas soal dapat di lihat pada lampiran.

b. Analisis Taraf Kesukaran

Analisis taraf kesukaran soal untuk mengetahui seberapa besar tingkat kesukaran dari soal yang di berikan kepada siswa. Berikut adalah tabel 8 hasil rekapitulasi perhitungan taraf kesukaran soal:

Tabel 8. hasil rekapitulasi perhitungan taraf kesukaran soal

| No | Kriteria | Nomor Soal | Jumlah |
|--------------|----------|----------------------------------|-----------|
| 1 | Sukar | 6,8,24 | 3 |
| 2 | Sedang | 1,2,4,11,14,13,16,17,19,21,22,25 | 12 |
| 3 | Mudah | 3,5,7,9,10,12,15,18,20,23 | 10 |
| Total | | | 25 |

Berdasarkan tabel di atas di dapatkan taraf kesukaran soal dengan kriteria sukar = 3, sedang = 12 dan mudah = 10. Perhitungan taraf kesukaran soal dapat dilihat pada lampiran.

c. Uji Daya Pembeda Soal

Daya pembeda item adalah kemampuan suatu butir item tes hasil belajar untuk dapat membedakan (mendiskriminsi) antara testee yang berkemampuan tinggi (pandai) dengan testee yang kemampuannya rendah (bodoh) berikut adalah tabel 9 Hasil Uji daya Pembeda Soal:

Tabel 9. Hasil Uji daya Pembeda Soal

| No | Kriteria | Nomor Soal | Jumlah |
|----|----------|------------|--------|
|----|----------|------------|--------|

| | | | |
|-------|-------|--------------------------------------|----|
| 1 | Jelek | 17 | 1 |
| 2 | Cukup | 2,5,7,8,9,11,12,13,14,15,16,18,19,20 | 14 |
| 3 | Baik | 1,3,4,6,10,21,22,23,24,25 | 10 |
| Total | | | 25 |

Berdasarkan tabel di atas di peroleh beberapa soal yang mempunyai daya pembeda soal dengan kriteria jelek dengan jumlah 1, cukup dengan jumlah 14 dan kategori baik dengan kategori baik sebanyak 10 soal. Perhitungan daya pembeda soal dapat dilihat di lampiran.

3. Uji Hopitesis

Uji hipotesis yang akan di uji adalah

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

H_0 : tidak ada perbedaan hasil belajar Tematik pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

H_1 : terdapat perbedaan hasil belajar Tematik pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

1) Taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

2) Mencari T hitung

$$N_1=23$$

$$N_2=23$$

$$S_1^2 = 52.613$$

$$S_2^2 = 551,083$$

$$S_{gabung}^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}$$

$$= \frac{(23-1)52.613 + (23-1)551,083}{23+23-2}$$

$$= \frac{(22)52.613 + (22)551,083}{44}$$

$$= \frac{1157,486 + 12123,828}{44}$$

$$= \frac{12175,218}{44}$$

$$= 302,848$$

$$S = \sqrt{302,848} = 17,4025$$

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{gabung} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$= \frac{89,61 - 66,09}{17,4025(0,293)}$$

$$= \frac{23,52}{5,098}$$

$$= 4,163$$

$$\begin{aligned} & \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}} \\ &= \sqrt{\frac{1}{23} + \frac{1}{23}} \\ &= \sqrt{0,044 + 0,044} \\ &= \sqrt{0,086} \\ &= 0,293 \end{aligned}$$

3) Mencari t tabel dengan $\alpha = 0,05$ dan derajat bebas (dk) = $n_1 + n_2 - 2 = 23 + 23 - 2 = 44$. Dengan melihat tabel T didapat $t_{tabel(0,05,26)} = 1,680$

4) Kesimpulan:

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,163 > 1,680$, maka H_0 ditolak dan terima H_1 . Maka terdapat perbedaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol, atau rata-rata hasil Tematik siswa kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar Tematik siswa kelas kontrol dengan model pembelajaran langsung.

PEMBAHASAN

Terdapat perbedaan hasil belajar Tematik pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol, dimana hasil belajar tematik yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar tematik kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 89.61 dan standar deviasi 7,25 dengan skor maksimum adalah 100 dan skor minimum 76 sedangkan nilai rata-rata hasil belajar tematik kelas kontrol adalah 66,09 dan standar deviasi 22.48 dengan skor maksimum adalah 96 dan skor minimum 32. Dari perhitungan pengujian hipotesa penelitian diperoleh t_{hitung} senilai 4,163. Berdasarkan tabel distribusi t pada $\alpha = 0,05$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 23 + 23 - 2 = 44$. Dengan melihat tabel T didapat $t_{tabel(0,05,44)} = 1,680$. Berdasarkan hasil perhitungan di dapatkan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $t_{hitung} = 4,163 > t_{tabel} = 1,680$.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada saat proses pembelajaran berlangsung antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* guru membagi siswa dalam beberapa kelompok kecil setelah itu peneliti menjelaskan dan memberikan siswa kesempatan untuk memecahkan masalah. Dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa lebih semangat dalam belajar, siswa sering aktif dalam bertanya dan siswa lebih leluasa dalam belajar. Beda halnya dengan menggunakan pembelajaran konvensional dari hasil pengamatan dilihat siswa lebih kurang aktif dan beberapa siswa kurang fokus serta ada beberapa siswa mengantuk saat proses pembelajaran berlangsung.

Penelitian ini juga pernah dilakukan oleh Indriani (2021) tentang “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pelajaran Tematik Kelas Iv Di Min 1 Bandar Lampung” dari hasil penelitian ada pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *Problem based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar pembelajaran tematik peserta didik pada kelas IV MIN 1 Bandar Lampung. Dan Rorimpandey (2023) tentang “Pengaruh Model PBL dan Evaluasi Berbasis Hots Terhadap Hasil Belajar Bilangan Bulat Kelas VI SD” dari hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar.

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dapat memberikan pengaruh yang signifikan pada pembelajaran tematik di SD GMIM I Kakaskasen.

Penelitian yang telah dilakukan oleh penulis secara optimal sangat disadari adanya kesalahan dan kekurangan. Hal ini dikarenakan keterbatasan di bawah ini:

1. Keterbatasan waktu

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti terpacu oleh waktu, karena waktu yang sangat terbatas. Peneliti hanya meneliti sesuai keperluan yang berhubungan penelitian saja.

2. Keterbatasan Kemampuan

Penelitian lepas dari teori, oleh karena itu penulis menyadari sebagai manusia masih punya banyak kekurangan-kekurangan dalam penelitian ini, baik keterbatasan tenaga, dan kemampuan berfikir, khususnya dalam pengetahuan ilmiah. Tetapi penulis sudah berusaha sebaik mungkin dalam menyelesaikan penelitian dan penulisan dalam skripsi ini.

3. Keterbatasan Tempat

Penelitian yang penulis lakukan hanya terbatas pada satu tempat, yaitu di SD GMIM I Kakaskasen untuk di jadikan tempat penelitian. Apabila di tempat lain yang berbeda, tetapi kemungkinannya tidak jauh menyimpang dari hasil penelitian yang dilakukan

Dari keterbatasan yang peneliti paparkan di atas maka dapat disimpulkan bahwa inilah kekurangan dari penelitian yang penulis lakukan di SD GMIM I Kakaskasen.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap peningkatan hasil belajar Tematik di SD GMIM I Kakaskasen. Berdasarkan hasil belajar siswa rata-rata kelas eksperimen yang berikan perlakuan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) lebih tinggi dari pada kelas kontrol yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

Saran

Melalui penelitian ini disarankan :

1. Bagi guru kelas di SD GMIM I Kakaskasen disarankan menerapkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).
2. Menjadi bahan masukan bagi mahasiswa Pendidikan Guru Dasar di FIPSI bahwa Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
3. Melakukan penelitian lanjutan sehubungan dengan masalah ini dengan membandingkan penerapan gaya mengajar lainnya dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan melibatkan sampel yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Budi Wahyono, *Ilmu Pengetahuan Alam 4 untuk SD/MI Kelas IV*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Dapertemen Pendidikan Nasional, 2008),h. 101-103.
- Clorawati, A.R., Rohiyat, S., & Amir, H. (2017). Implementasi kurikulum 2013 bagi guru kimia di SMA negeri sekota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Ilmu Kimia*. Vol. 1(2). Hlm. 132-135.
- Endang Susilowati Wiyanto, *IPA 4 untuk SD/MI Kelas 4*, (Jakarta: Mitra Media Pustaka Kementerian Pendidikan Nasional, 2010), h. 136-139
- Fathurrohman, M.2015. Model-model Pembelajaran Inovatif Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.

- Fauzan Maaruf, dkk. (2017). Penerapan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran materi sistem tata surya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol 05, No.01
- Karwono, dan Heni Mularsih. 2011. *Belajar Dan Pembelajaran Serta Pemanfaatan Sumber Belajar*. Ciputat: Cerdas Jaya
- Kamiludin, K. & Suryaman, M. (2017). Problematika pada pelaksanaan penilaian pembelajaran kurikulum 2013. *Jurnal Prima Edukasia*. Vol. 5(1). Hlm.58-67.
- Kristiana Tamariska Febri, dkk. (2021). Meta Analisis Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, Indonesia*.
- Kusuma Hendra dkk. (2021/2022). PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING PADA PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI KYAI MOJO TAHUN AJARAN 2021/ 2022. program Pendidikan Profesi Guru Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ahmad Dahlan
- Laksana, Laba Ngurah. 2016. Miskonsepsi Dalam Materi Ipa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, Vol.5. No. 2. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar STKIP Citra Bakti. ISSN: 2303-288X.
- Makausi, T. D., Rawis, J. A., Pusung, S., Mangangantung J., & Rindengan, M. (2022) Hubungan Kreativitas Mengajar Guru dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SD Advent 01 Tikala Manado. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(7), 211-219.
- Miller, L. C., & Northern, T. (2011). 21st Century skills: prepare student for the future. *Kappa Delta Pi Record*. 121- 123.
- Prof.Drs. Anas Sudijono.1996. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*.Sudiyono, Anas. Perpustakaan Nasional.
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan keterampilan abad ke-21 dalam pembelajaran kimia. *Jurnal inovasi pendidikan kimia*, 13(1), 2239-2253.
- Rorimpandey, Widdy, Pricilian Lumintang, and Philotheus Tuerah. “ Pengaruh Model PBL Dan Evaluasi Berbasis Hots Terhadap Hasil Belajar Bilangan Bulat Kelas VI SD Negeri Desa Dodap.” *Jurnal Elementria Edukasia* 6.2 (2023) : 858-873
- Samatowa, Usman. 2016. *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Shoimin, Aris. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sudjana, Nana. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Susiloningsih. 2016. Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahamurid PGSD Pada MataKuliah Konsep IPA Dasar. (<http://ojs.umsida.ac.id/index.php/pedagogia/article/view/89>)

- Sani, Ridwan Abdulah. 2015. Pembelajaran Saintifik untuk Inflementasi kurikulum 2013. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Shoimin, Aris. 2014. Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Samatowa, Usman. 2016. Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Samriani. 2014. Penerapan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Murid Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas IV SDN No 3 Siwalempu. (<https://media.neliti.com/media/publications/112282-ID-penerapanpendekatan-contextual-teaching.pdf>) Jurnal Kreatif Tadulako Online.
- Sugiono.2012 metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d). Bandung Alfabeta.