



Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD

Novi Tari Simbolon^{1*}, Eti Muliani², Indah Simamora³, Atania Rosbina Depari⁴

¹⁾Universitas Quality Berastagi, novitarisimbolon1992@gmail.com

²⁾Universitas Quality Berastagi, etimuliani88@gmail.com

³⁾Universitas Quality Berastagi, indahsimamora11@gmail.com

⁴⁾Universitas Quality Berastagi, ataniarosbinabrdpari@gmail.com

DOI: 10.54604/tdb.v14i1.439



Copyright © 2023

Diajukan: 01/02/2024

Diterima: 25/02/2024

Diterbitkan: 07/03/2024

ABSTRAK

Hasil observasi yang dilakukan di Kelas V SDN 040444 Kabanjahe menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika tidak meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan sikap ilmiah mereka. Dengan data ini, diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Penelitian ini dilakukan di Kelas V SDN 040444 Kabanjahe dan meneliti dampak pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa Kelas V. Design quasi-experimental untuk penelitian ini menggunakan desain kelompok kontrol yang tidak setara. Dalam penelitian ini, teknik purposive sampling digunakan untuk mengambil sampel siswa dari kelas V.A (kelas Kontrol) dan V.B (kelas Eksperimen). Metode observasi dan tes digunakan untuk mengumpulkan data. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata pretes untuk kelas eksperimen 47, dengan standar deviasi 20,79, dan untuk kelas kontrol, nilai rata-rata pretes untuk kelas ini adalah 30, dengan standar deviasi 10,21. Uji normalitas dan homogenitas telah menyimpulkan bahwa data nilai pretes dari kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen. Kemampuan awal kedua kelas adalah setara, menurut hasil statistik yang signifikan. Setelah itu, kelas eksperimen diperlakukan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, sedangkan kelas kontrol diajarkan dengan metode pembelajaran konvensional. Setelah kelas selesai, ujian dilakukan. Nilai eksperimen rata-rata 98, dengan standar deviasi 6,15, dan nilai kontrol rata-rata 58,33, dengan standar deviasi 20,35. Kemampuan pemecahan masalah kelas V SDN 040444 Kabanjahe Tahun Ajaran 2023/2024 terpengaruh secara signifikan oleh model pembelajaran berbasis masalah. Kesimpulan ini dapat dicapai melalui pengujian statistik dengan uji-t satu pihak.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah, Kemampuan Pemecahan Masalah, Siswa SD

ABSTRACT

The results of observations carried out in Class V of SDN 040444 Kabanjahe show that the mathematics learning process does not improve students' problem-solving abilities and their scientific attitudes. With this data, a learning model is needed that can improve problem solving abilities. This research was conducted in Class V of SDN 040444 Kabanjahe and examined the impact of problem-based learning on the problem-solving abilities of Class V students. The quasi-experimental design for this research used an unequal control group design. In this research, purposive sampling technique was used to take samples of students from classes V.A (Control class) and V.B (Experimental class). Observation and test methods were used to collect data. The results showed that the average pretest score for the experimental class was 47, with a standard deviation of 20.79, and for the control class, the average pretest score for this class was 30, with a standard deviation of 10.21. Normality and homogeneity tests have concluded that the pretest score data from the experimental and control classes are normally distributed and homogeneous. The initial abilities of both classes are equivalent, according to statistically significant results. After that, the experimental class was treated using a problem-based learning model, while the control class was taught using conventional learning methods. After class, the exam is done. The average experimental value is 98, with a standard deviation of 6.15, and the average control value is 58.33, with a standard deviation of 20.35. The problem-solving abilities of class V SDN 040444 Kabanjahe for the 2023/2024 academic year are significantly affected by the problem-based learning model. This conclusion can be reached through statistical testing with a one-party t-test.

Keywords: *Model Problem-Based Learning, Problem Solving, Ability, Elementary Students*

* Korespondensi Author: Novi Tari Simbolon, Universitas Quality Berastagi, novitarisimbon1992@gmail.com, 081372688792

I. PENDAHULUAN

Agar siswa tidak bosan dan tetap aktif, pembelajaran matematika harus menarik dan berpusat pada siswa agar dapat dilaksanakan. Guru harus menciptakan lingkungan belajar yang tidak hanya efektif tetapi juga menyenangkan untuk mencapai tujuan (Parmin, 2013). Selain itu, Standar Isi Pendidikan Nasional tahun 2006 menetapkan bahwa melalui pendidikan matematika, siswa diharapkan dapat mempelajari diri mereka sendiri dan dunia sekitar mereka, serta dapat mengembangkan dan menerapkan pengetahuan mereka dalam kehidupan sehari-hari. Siswa masih menghadapi masalah dalam pembelajaran matematika di SDN 040444 Kabanjahe. Karena pembelajaran berpusat pada guru, siswa masih belum terlalu memahami materi tersebut. Salah satu faktor yang menyebabkan hasil belajar yang buruk adalah keyakinan siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dipahami karena banyak konsep materi yang sulit dipahami dan dipecahkan masalahnya. Selain itu, siswa merasa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dipahami dan dipecahkan.

Berdasarkan pengalaman survei yang saya temukan di sekolah SDN 040444 Kabanjahe bahwa dalam pembelajaran matematika di kelas V model yang sering digunakan guru kelas adalah model pembelajaran *Picture and Picture* yang dimana kurang efektif sehingga membuat siswa jemuhan dan bosan, Karna tidak melibatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah. Maka dari itu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika maka perlu adanya model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dalam memecahkan masalah pada materi pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir ilmiah sangat penting untuk mengembangkan ilmu dan pengetahuan serta menjadikan siswa sebagai individu yang unggul, yaitu individu yang cerdas, kritis, dan kreatif. Kemampuan siswa untuk menerapkan metode ilmiah untuk memecahkan masalah yang ada, baik terkait dengan ilmu pengetahuan maupun dalam kehidupan sehari-hari, akan berdampak pada kemampuan mereka untuk menerapkan metode ilmiah (Wijayanti, 2014). Untuk mencapai hal ini, strategi pembelajaran yang tepat diperlukan. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) adalah salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa dan kemampuan mereka untuk memecahkan masalah. Hasil penelitian Arnyana (2007) menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep, kemampuan mereka untuk menerapkan konsep, sikap positif mereka, dan kemampuan mereka untuk berpikir kritis.

Penelitian dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah" dianggap perlu dilakukan mengingat pentingnya memilih model yang tepat, model yang memungkinkan siswa berpartisipasi secara aktif selama proses pembelajaran, dan model yang meningkatkan sikap ilmiah dan kemampuan pemecahan masalah siswa.

II. METODOLOGI

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas V SDN 040444 Kabanjahe Tahun Ajaran 2023/2024.

Metode Penelitian

Studi ini menggunakan metode eksperimen semu, atau quasi eksperimen, dengan grup kontrol pretest dan posttest yang dirancang khusus. Ini adalah pilihan karena mendapatkan kelompok kontrol untuk penelitian sangat sulit. Dalam penelitian ini, pretest dan posttest digunakan. Dalam desain ini, pretest sebelum perlakuan diberikan kepada kedua kelompok.

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kelompok kontrol yang tidak sebanding. Dua kelompok digunakan dalam penelitian ini; mereka adalah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada desain ini, kelompok eksperimen dan kontrol tidak dipilih secara kebetulan. Pretest diberikan kepada kedua kelompok terlebih dahulu untuk mengetahui pengetahuan awal siswa tentang suhu dan kalor. Setelah itu, masing-masing kelompok akan diberikan perlakuan yang berbeda. Kelompok eksperimen akan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL), sedangkan kelompok kontrol akan menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah itu, posttest akan dilakukan pada kedua kelompok untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model PBL pada hasil belajar siswa tentang konsep suhu dan panas.

Variabel Penelitian

Hasil belajar siswa tentang konsep suhu dan kalor merupakan variabel bebas dari penelitian ini dan variabel terikat.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 040444 Kabanjahe tahun ajaran 2023/2024 yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah kelas A 24 siswa 14 orang laki-laki 10 orang Perempuan kelas B 20 siswa 13 orang laki-laki 7 orang Perempuan. Peneliti mengambil sampel dari semua siswa kelas V, yaitu 27 siswa (8 laki-laki dan 19 perempuan), yang berarti kurang dari 100 orang. Siswa kelas V A dan B adalah sampel penelitian ini.

Uji Reliabilitas

Apabila alat diuji pada subjek secara ilang-ulang dan hasilnya tidak berubah, test dianggap reliable. Reliabilitas, menurut Arikunto (2014), adalah alat yang sangat baik sehingga dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data. Untuk mengetahui reliabilitas instrumen tes, rumus Alpha Cronbach digunakan: Setelah validitas dilakukan, instrumen soal dan angket harus diuji lagi untuk reliabilitas.

Teknik Analisis Data

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma t^2} \right)$$

Keterangan

| | |
|-------------------|------------------------------|
| r | = Reliabilitas Instrumen |
| n | = Banyaknya Butir Pertanyaan |
| $\sum \sigma_i^2$ | = Jumlah skor varian butir |
| σt^2 | = Varian Total |

Analisis data menggunakan analisis kuantitatif, yang mencakup pengujian data sebelumnya untuk validitas dan reliabilitas. Analisis statistik digunakan. Oleh karena itu, data yang dikumpulkan terdiri dari angka-angka yang diberikan kepada setiap subjek penelitian atau responden. Untuk tujuan ini, rumus statistik berikut digunakan.

Untuk menghitung uji t digunakan rumus :

$$t = \frac{Mx - My}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{n_1 + n_2 - 2} \right) \left(\frac{N_1 + N_2}{N_1 \times N_2} \right)}}$$

Keterangan:

M : Nilai rata-rata hasil perkelompok N: Banyaknya subjek

- X : Deviasi setiap nilai X₂ dan X₁ Y: Deviasi setiap nilai Y₂ dan Y₁
 N₁ : jumlah peserta didik kelompok eksperimen
 N₂ : Jumlah peserta didik kelompok Kontrol.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas Instrumen Soal

Dalam kelas VI SD Negeri 04044 Kabanjahe, yang memiliki 30 siswa, soal uji coba diberikan kepada siswa dengan 10 butir soal pilihan berganda. Rumus Product Moment dengan taraf signifikan 5% dan n = 30 digunakan untuk memeriksa validitas soal ujian. Jika ditentukan pada tingkat taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$), maka akan diperoleh r_{tabel} = 0,361, dengan kriteria pengujian bahwa 44 rhitung lebih besar dari r_{tabel} atau kurang dari r_{tabel} menunjukkan bahwa soal tes valid. Dari 15 soal, terdapat sepuluh yang valid dan lima yang tidak valid, menurut perhitungan validitas yang dilakukan.

Uji Reliabilitas Instrumen Soal

Setelah analisis validitas bagian soal selesai, hasil tes yang valid akan diuji reliabilitas. Uji reliabilitas menentukan seberapa dapat dipercaya hasil pengukuran. Dengan menggunakan rumus nilai Cronbach Alpha untuk menguji reliabilitas soal, hasilnya adalah bahwa jika nilai Cronbach Alpha lebih dari 0,70, maka instrumen penelitian dianggap reliabel, dan jika nilainya kurang dari 0,70, maka instrumen penelitian dianggap tidak reliabel. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS dan ketentuan Cronbach Alpha. Hasilnya disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Hasil SPSS Uji Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .300 | 10 |

Hasil uji reliabilitas sebelumnya menunjukkan bahwa alat penelitian reliabel karena nilai Cronbach Alphanya lebih besar dari 0,70.

Uji Daya Pembeda Soal

Data yang sudah di uji reliabilitasnya, perlu dilakukan uji daya pembeda soal untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menjawab soal tes yang diberikan. Hasil uji daya pembeda soal dari 10 butir soal yang diberikan, sesuai dengan klasifikasi maka diperoleh 6 butir soal dengan DP < 0,10 (Buruk), 4 butir soal dengan DP 0,30 (Cukup), 1 butir soal dengan DP < 0,50 (Baik).

Tabel 2. Klasifikasi Daya Pembeda Soal

| Pembeda (DP) | Kualifikasi | Jumlah | Nomor Butir Soal |
|--------------|-------------|--------|------------------|
| 0,00-0,10 | Buruk | 5 | 4,7,8,9,5 |
| 0,10-0,30 | Cukup | 4 | 2,3,6,10 |
| 0,30-0,50 | Baik | 1 | 1 |
| 0,50-1,00 | Baik sekali | - | - |

Uji Tingkat Kesukaran

Untuk memperoleh uji tingkat kesukaran soal,cara penggerjaannya tidak jauh beda dengan uji daya pembeda soal. Hasil analisis yang diperoleh dari uji tingkat kesukaran soal maka diperoleh dari 10 butir soal yang disajikan, terdapat 0 butir soal TK < 0,30 masuk kategori Sukar, 4 butir soal TK < 0,50 masuk kategori Sedang, dan 6 butir soal TK < 1,00 termasuk kategori Mudah.

Tabel 3. Tingkat Kesukaran Soal

| Rentang Tingkat Kesukaran | Jumlah | Nomor Butir Soal | Kategori |
|---------------------------|--------|------------------|----------|
|---------------------------|--------|------------------|----------|

| | | | |
|-------------|---|--------------|--------|
| 0,00-0,30 | 0 | | Sukar |
| 0,030-0,050 | 4 | 1,6,7,8,4 | Sedang |
| 0,050-1,00 | 6 | 2,3,4,5,9,10 | Mudah |

Analisis Data Penelitian

Gambaran tentang penggunaan model pembelajaran problem beads dengan bantuan media audio visual (X) dan hasil belajar (Y) akan diberikan di sini. Dengan menggunakan data lapangan yang diperoleh selama penelitian, deskripsi data untuk masing-masing variabel akan diberikan untuk menjelaskan dan menguji hubungan antara kedua variabel yang diteliti. Data akan disajikan di bagian berikut. Ini termasuk rata-rata (mean), simpangan baku (standar deviasi), varians, rentang kelas, panjang kelas, dan banyak kelas, serta nilai tertinggi dan terendah untuk masing-masing variabel. Selain itu, distribusi frekuensi dan masing-masing histogram atau grafik akan disajikan dalam deskripsi data.

1. Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol

a) Pre-test

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Nilai Pretest Kelas Kontrol

| Interval | Frekuensi | % |
|---------------|-----------|-------------|
| 20-30 | 12 | 50% |
| 31-41 | 12 | 50% |
| Jumlah | 24 | 100% |

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa dua belas orang, atau lima puluh persen, memiliki skor di bawah rata-rata dan dua belas orang, atau lima puluh persen, memiliki skor di atas rata-rata. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Gambar 1.



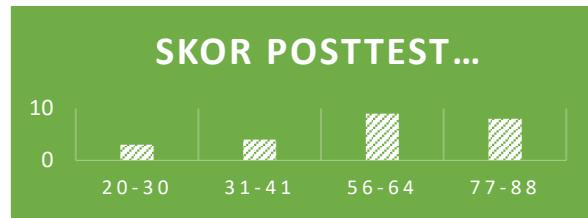
Gambar 1. Diagram Batang Hasil Pretest Kelas Kontrol

b) Post-test

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data Nilai Posttest Kelas Kontrol

| Interval | Frekuensi | % |
|---------------|-----------|-------------|
| 20-30 | 3 | 12,5% |
| 31-41 | 4 | 16,67% |
| 42-52 | 0 | 0% |
| 53-64 | 9 | 37,5% |
| 65-76 | 0 | 0% |
| 77-88 | 8 | 33,33% |
| Jumlah | 24 | 100% |

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa 7 orang (29,17%) yang berada di bawah skor rata-rata, dan 17 orang (70,83%) siswa yang berada di atas rata-rata. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Batang Hasil Posttest Kelas Kontrol

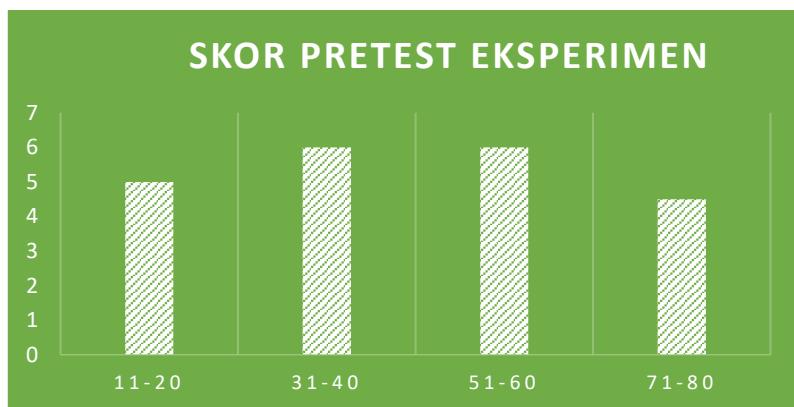
2. Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen

a) Pre-test

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Data Nilai Pretest Kelas Eksperimen

| Interval | Frekuensi | % |
|----------|-----------|------|
| 11-20 | 5 | 25% |
| 21-30 | 0 | 0% |
| 31-40 | 6 | 30% |
| 41-50 | 0 | 0% |
| 51-60 | 6 | 30% |
| 61-70 | 0 | 0% |
| 71-80 | 3 | 15% |
| Jumlah | 20 | 100% |

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa 11 orang (55%) yang berada dibawah skor rata-rata, dan 9 orang (45%) siswa yang berada diatas rata-rata. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Batang Hasil Pretest Kelas Eksperimen

b) Post-test

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Data Nilai Posttest Kelas Eksperimen

| Interval | Frekuensi | % |
|----------|-----------|------|
| 71-80 | 2 | 10% |
| 81-90 | 0 | 0% |
| 91-100 | 18 | 90% |
| Jumlah | 20 | 100% |

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa 2 orang (10%) yang berada dalam skor rata-rata, 18 orang (90%) yang berada diatas rata-rata. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Batang Hasil Posttet Kelas Eksperimen

Uji Analisis Deskriptif

1. Nilai Hasil Belajar

Nilai hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai akhir (NA) dari setiap siswa yang diperoleh dengan cara berikut:

$$NA = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100$$

2. Nilai Rata-Rata

Berdasarkan hasil *pretest* yang diberikan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-ratanya yakni sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N} = \frac{720}{24} = 30$$

Sedangkan *pretest* pada kelas eksperimen diperoleh:

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N} = \frac{940}{20} = 47$$

Setelah diberikan perlakuan yang berbeda antara kedua kelas penelitian, maka diberikan lagi soal *posttest* kepada kedua kelas tersebut untuk melihat hasil perbandingan yang diperoleh sebelum maupun setelah diberikan perlakuan. Berdasarkan hasil *posttest* tersebut diperoleh nilai rata-rata di kelas kontrol sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N} = \frac{1,400}{24} = 58,33$$

Sementara itu *posttest* pada kelas eksperimen diperoleh:

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N} = \frac{1960}{20} = 98$$

Uji Normalitas

Untuk menentukan apakah daya berdistribusi normal atau tidak normal, uji normalitas dilakukan. Hasil uji ini diperoleh dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk, yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 8. Hasil SPSS Uji Normalitas

| | Tests of Normality | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Statistic | Df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| KelompokEksperimen | .192 | 20 | .050 | .874 | 20 | .014 |
| KelompokKontrol | .209 | 20 | .022 | .887 | 20 | .024 |
| a. Lilliefors Significance Correction | | | | | | |

Berdasarkan hasil tabel diatas, maka jika:

- Jika nilai **Sig>0,05** maka data berdistribusi normal
- Jika nilai **Sig< 0,05** maka data tidak berdistribusi normal

Selain itu, hasil uji normalitas sebelumnya menunjukkan bahwa nilai Sigma di kelas Kontrol dan Eksperimen lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, data Pre-Test dan Post-Test di kelas Kontrol dan Eksperimen berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Sebelum memulai uji hipotesis penelitian ini, salah satu syaratnya adalah melakukan uji homogenitas menggunakan regresi linier sederhana. Pengujian ini digunakan untuk memastikan bahwa kelompok data berasal dari populasi dengan varian yang sama (homogen). Hasil uji homogenitas ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 9. Hasil SPSS Uji Homogenitas

| Test of Homogeneity of Variances | | | | | |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| HasilBelajar | Based on Mean | .506 | 1 | 42 | .481 |
| | Based on Median | .135 | 1 | 42 | .716 |
| | Based on Median and with adjusted df | .135 | 1 | 36.401 | .716 |
| | Based on trimmed mean | .494 | 1 | 42 | .486 |

Berdasarkan hasil tabel diatas, maka jika:

1. Jika nilai **Sig>0,05** maka distribusi data homogen
2. Jika nilai **Sig< 0,05** maka distribusi data tidak homogen

Dan hasil dari uji homogenitas diatas menunjukkan bahwa nilai **Sigma** di kelas Kontrol dan kelas Eksperimen lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data Pre-Test dan Post-Test pada kelas Kontrol dan kelas Eksperimen berdistribusi Homogen.

Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat selesai, uji hipotesis dilakukan dengan uji t-Test yang dilakukan menggunakan SPSS. Tujuan uji ini adalah untuk mengetahui apakah terjadi perubahan setelah penerapan perlakuan dengan membandingkan sebelum dan sesudah sampel yang diberikan perlakuan. Tujuan dari uji hipotesis ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan problem-based learning berdampak pada kemampuan pemecahan masalah jika dibandingkan dengan orang yang tidak menggunakan problem-based learning. Berikut adalah persyaratan untuk pengujian hipotesis:

1. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H0 diterima
2. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H0 ditolak

Uji Hipotesis post-test kelas kontrol dan eksperimen Berikut adalah tabel hasil pengujian hipotesis pada kelas eksperimen yaitu kelas yang menggunakan problem-based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Tabel 10. Perbandingan Rata-Rata Post-Test Kelas Kontrol dan Eksperimen

| Group Statistics | | | | | |
|-------------------------|------------------|----|-------|----------------|-----------------|
| | Kelompok | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Hasil Belajar | Kelas Eksperimen | 20 | 98.00 | 6.156 | 1.376 |
| | Kelas Kontrol | 24 | 58.33 | 20.359 | 4.156 |

Tabel di atas menunjukkan perbandingan hasil post-tes kelas eksperimen dan kontrol. Kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 98 untuk kemampuan pemecahan masalah, dan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 58,33, yang menunjukkan perbandingan hasil rata-rata yang menunjukkan bahwa hasil post-test kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Tabel 11. Tabel hasil Uji Hipotesis

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------|
| | | F | Sig. | T | Df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | . | | | | | | Lower | Upper |
| Hasil Belajar | Equal variances assumed | 16.416 | .000 | 8.385 | 42 | .000 | 39.667 | 4.731 | 30.120 | 49.213 |
| | Equal variances not assumed | | | 9.061 | 27.917 | .000 | 39.667 | 4.378 | 30.698 | 48.635 |

Hasil uji t menunjukkan nilai signifikansi 0,000 pada tabel sig (2-tailed), yang menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 atau ditulis dalam angka hasilnya adalah $0,000 < 0,05$. Hasil menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada kelas eksperimen. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa problem-based learning berdampak pada kemampuan pemecahan masalah materi kalor kelas V SDN 040444 Kabanjahe.

Hal ini dapat disebabkan karena pembelajaran yang diberikan di kelas eksperimen yakni menggunakan model problem-based learning terasa menarik dan menyenangkan bagi siswa kelas V-B, sehingga dengan menggunakan model problem-based learning membuat siswa lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran. Siswa juga akan lebih mudah memahami dan meningkat pembelajaran yang telah diberikan di dalam kelas, model problem-based learning ini sangat mempengaruhi semangat dan antusias siswa dalam proses pembelajaran. Uji perbedaan untuk hasil belajar kognitif siswa yang dilakukan diperoleh $Sig > 0,05$, dapat disimpulkan bahwa kedua sampel memiliki varians yang homogen.

Maka dari hasil penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 040444 Kabanjahe dapat disimpulkan bahwa model problem-based learning memberi pengaruh yang positif terhadap hasil belajar kognitif siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dikatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model problem-based learning mampu membuat siswa lebih aktif dan ikut berpartisipasi dalam proses belajar mengajar, siswa lebih serius dan lebih mudah memahami materi yang diberikan karena dapat melihat dan membandingkan secara langsung contoh-contoh nyata dalam kehidupan sekitarnya, serta menjadikan siswa berani bertanya dan menjawab serta memberikan pendapat di depan kelas.

Dari hasil penjelasan dan pemaparan diatas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa model problem-based learning sangat cocok diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas V SD karena media ini sangat berpengaruh dan berperan karena sifatnya yang dapat menarik perhatian siswa karena didalamnya terdapat video yang menarik.

IV. SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan dan berperan karena kontennya memiliki video yang menarik yang dapat menarik perhatian siswa. penggunaan model problem-based learning untuk kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD Negeri 040444 Kabanjahe. Berdasarkan hasilnya, peneliti mengusulkan bahwa model problem-based learning dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan memberikan pembelajaran yang relevan dengan dunia nyata.

REFERENSI

- Aperilia Agnes. 2020. Unnes. [Https://Lib.Unnes.Ac.Id](https://Lib.Unnes.Ac.Id)
- Arifin Zainal. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rodakaya
- Bobo.Grip.Id.5 Contoh Perpindahan Panas Secara Konduksi Dalam Kehidupan Sehari-Hari Materi Kelas 5 Sd.2023. Fransiska Viola Gina. 29 Februari 2024
- Detik.Com.Apa Itu Pemuatan Ini Pengertian Jenis,Dan Contoh, Penerapan.2023. Ayu Rosali. 29 Februari 2024
- Dewi Wahyuning, Kartika. 2023. Pengaruh Model Problem Basd Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pesertadidik Kelas V Sekolah Dasar. *Skripsi*
- Kamal N. 2021. PerubahanWujut Benda, Pengertian, Jenis dan Contohnya.
- Puput Handayani. 2021. Pengaruh Model Problem Baset Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Suhidan Kalor. *Skripsi*
- S.Rositawaty, Aris Muharam. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta Pusat: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Syamsidah, Hamiduh dan Suryani. 2020. *Buku Model Problem Beads Learning (PBL)*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Tiara Pertiwi. 2021. *Magelearning. Id. Materi Ipa Kelas 5 Tema 6 Sub Tema 2 Perpindahan Kalor Di Sekitar kita*.
- Verena, Aprilia Angnes. 2017. Pengaruh Problem Based Learning (PBL) Tema Kalor Dan Perpindahannya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalahdan Sikap Ilmiah SMP. *Skripsi*
- Zulfahubaidillah. 2017. Pengaruh Model Problem Basd Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Skripsi*