

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI PANAS DAN PERPINDAHANNYA DI KELAS V SD INPRES LANDEOE KABUPATEN ROTE NDAO

Dewi Sarlince Nggili^{1*}, Taty R Koroh², Andriyani A. Dua Lehan³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nusa Cendana, Kota Kupang, Indonesia
Email: dewinggili04@gmail.com¹, andriyani.lehan@staf.undana.ac.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 20-Mei-2023

Disetujui: 17-Juli-2023

Kata Kunci:

Model Problem Based Learning; Hasil Belajar

ABSTRAK

Abstrak: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif bertujuan untuk mengetahui perbedaan signifikan hasil belajar siswa kelas V SD Inpres Landeoe Kabupaten Rote Ndao pada tema 6 subtema 2 pembelajaran 1 dengan memfokuskan pada muatan pembelajaran IPA dengan menggunakan model *problem based learning*. Penelitian ini menggunakan metode *Pre-eksperimental design* dengan bentuk desain *One Group Pretest-Posttest design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V SD Inpres Landeoe tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 22 siswa. Teknik pengumpulan data observasi, tes, dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil *pretest* sebesar 56,14 dan hasil *posttest* sebesar 72,73 sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan model *problem based learning* dalam materi panas dan perpindahannya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Uji normalitas hasil belajar dari *pretest-posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,554 untuk *pretest* dan 0,408 untuk *posttest* > 0,05 sehingga data berdistribusi normal, hasil uji homogenitas menunjukkan (sig) *Levene's* sebesar 0,972 > 0,05 sehingga data yang diperoleh bersifat homogen. Hasil pengujian hipotesis, menggunakan *paired sampel T-test* menunjukkan bahwa nilai sig. (2-tailed) dari nilai *pretest* dan *posttest* yaitu 0,000 < 0,05 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Abstract: This research is a quantitative research aiming to find out significant differences in the learning outcomes of fifth grade students at SD Inpres Landeoe Rote Ndao Regency in Theme 6 sub-theme 2 learning 1 by focusing on science learning content using the *problem based learning* model. This study used the *Pre-experimental design* method with the *One Group Pretest-Posttest design* form. The population of this study were fifth grade students of SD Inpres Landeoe for the 2022/2023 academic year, which consisted of 22 students. Data collection techniques are observation, tests, and documentation studies. The results showed that the average value of the *pretest* results was 56.14 and the *posttest* results were 72.73 so that it can be said that the use of *problem based learning* models in heat and transfer material can improve student learning outcomes. The normality test of learning outcomes from the *pretest-posttest* obtained a significant value of 0.554 for the *pretest* and 0.408 for the *posttest* > 0.05 so that the data is normally distributed, the homogeneity test results show (sig) *Levene's* of 0.972 > 0.05 so the data obtained is homogeneous. The results of testing the hypothesis, using a *paired sample T-test* showed that the sig. (2-tailed) from the *pretest* and *posttest* values, namely 0.000 < 0.05, thus it can be concluded that the *problem based learning* model has an effect on student learning outcomes.



This is an open access article under the **BY-NC-ND** license

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan suatu aspek terpenting dalam kehidupan, setiap orang berhak mendapatkan, membutuhkan serta mengembangkan potensi dirinya. Pendidikan merupakan suatu bagian yang terpenting karena pendidikan digunakan sebagai instrumen untuk membentuk manusia yang aktif, kreatif dan kritis (Nurdin, 2016). Pendidikan yang baik dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, untuk itu pemerintah Indonesia selalu berupaya dalam memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan di negara Indonesia (Aminah Mursalin & Muhsam, 2021). Salah satu upaya pemerintah Indonesia dalam memajukan pendidikan yaitu dengan mengembangkan kurikulum sesuai dengan perkembangan zaman.

Perkembangan zaman yang semakin pesat, tentunya ada tantangan berat bagi peserta didik dari masa ke masa. Dengan demikian, peserta didik harus dibimbing untuk meningkatkan keaktifan dalam proses pendidikan. Menurut Mahanal (2009) Peserta didik dituntut agar dapat berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*). Pendidikan yang berkualitas akan terwujud jika didukung oleh pembelajaran yang berkualitas. Hal

ini berarti keberhasilan pendidikan ditentukan oleh bagaimana berlangsungnya proses pembelajaran. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk berinovasi dalam menciptakan proses pembelajaran yang aktif yaitu dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat. Upaya tersebut dilakukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik (Anridzo et al., 2022).

Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk berinovasi dalam menciptakan proses pembelajaran yang aktif, kreatif dan inovatif yaitu dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat (Muhsam et al., 2021). Upaya tersebut dilakukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar. Model pembelajaran yaitu sebuah cara yang dijadikan sebagai acuan oleh guru untuk merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas guna mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Sukmadinata & Syaodih (2012) model pembelajaran merupakan suatu rancangan (desain) yang menggambarkan proses rinci penciptaan situasi lingkungan yang memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran agar terjadi perubahan atau perkembangan diri peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan wali kelas V di SD Inpres Landeoe pada tanggal 28 Oktober 2022, menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran di SD Inpres Landeoe sudah menggunakan kurikulum 2013, akan tetapi dalam proses pembelajaran guru menggunakan model dan metode yang terdapat dalam buku guru, ceramah, diskusi dan penugasan (konvensional) sehingga dalam proses pembelajaran suasana yang tercipta kurang kondusif dan siswa menjadi mudah bosan. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa rendah dan belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hal ini dilihat dari data analisis hasil Ujian Tengah Semester (UTS) siswa kelas V menunjukkan bahwa 7 dari total 22 siswa nilainya memenuhi atau di atas KKM (65) dengan rata-rata 33% sedangkan 15 dari total 22 orang siswa nilainya tidak memenuhi atau di bawah KKM (55) dengan rata-rata 67% dengan demikian dapat diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas V masih di bawah KKM.

Untuk mengatasi hasil belajar yang tidak maksimal dalam materi panas dan perpindahannya, maka salah satu cara yang digunakan peneliti yakni dengan menerapkan model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk lebih aktif dan fokus dalam pembelajaran guna mencapai hasil belajar yang lebih baik. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yakni model pembelajaran *problem based learning*. Model *problem based learning* benar-benar mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara sistematis sehingga peserta didik dapat menguji, melatih, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan (Letasado & Muhsam, n.d.). Model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menyajikan masalah nyata untuk dipecahkan peserta didik baik secara individu maupun kelompok sehingga peserta didik dapat memberdayakan, mengasah, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara kritis dan berkesinambungan (Khasanah & Darsinah, 2022). Menurut Hosnan (2014) mengemukakan bahwa model *problem based learning* merupakan model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri siswa. Sejalan dengan itu, Trianto (2011) menyatakan bahwa model pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Based Learning*) adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan masalah yang autentik, sehingga dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan berpikir yang lebih tinggi, memandirikan peserta didik, dan meningkatkan kepercayaan diri peserta didik.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan metode *Pre-eksperimental* dan desain *One Group Pretest-Potest Design*. Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan dalam mencari pengaruh dengan memberikan perlakuan (*treatment*) tertentu dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2019). Pada metode ini dilakukan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum diterapkan model *problem based learning* kemudian dilakukan *posttest* setelah diterapkan model *problem based learning* sehingga dapat diketahui perbedaannya. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *problem based learning*, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada *pretest* dan *posttest* dalam materi panas dan perpindahannya (Aiman, 2023).

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V SD Inpres Landeoe Kabupaten Rote Ndao yang berjumlah 22 siswa, dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi untuk melakukan pengamatan langsung secara terhadap keaktifan siswa selama pembelajaran dan tes untuk mengumpulkan data dengan pemahaman siswa terhadap materi sebelum dan sesudah diberikan dengan model *problem based learning* (Mursalin & Muhsam, 2021). Uji validitas instrument dilakukan dengan uji validitas soal dengan tujuan untuk melihat sejauh mana responden mengerti akan pertanyaan penelitian yang diajukan oleh peneliti, dengan mengharapkan hasil yang valid pada setiap pertanyaan yang ada pada penelitian kita (Sahir, 2021).

Kemudian dilanjutkan dengan uji reliabilitas instrumen untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula (Siregar, 2013).

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, tes, dan studi dokumentasi, sedangkan untuk menganalisis data menggunakan uji normalitas untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak dan uji homogenitas untuk menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji statistik parametrik benar-benar terjadi akibat adanya perbedaan antara kelompok, bukan sebagai akibat perbedaan dalam kelompok (Riadi, 2016). Setelah uji normalitas dan homogenitas dilakukan maka akan dilanjutkan dengan uji hipotesis hipotesis untuk mengetahui pengaruh model *problem based learning* terhadap hasil belajar peserta didik menggunakan uji t (*Paired Sample T-Test*) (Baihaqi Rifqi, 2021).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Inpres Landeoe Kabupaten Rote Ndao. Sebelum digunakan instrument penelitian terlebih dahulu dilakukan uji coba untuk menghitung validitas dan realibilitasnya. Uji coba instrument dilakukan pada siswa kelas V SD Inpres Landeoe yang berjumlah 22 orang dengan jumlah soal 25 butir.

1. Uji validitas dilakukan dengan bantuan program *SPSS versi 16 for windows*.

Tabel 1. Uji Validitas Soal

Item Soal	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
Soal 1	668	0,432	Valid
Soal 2	575	0,432	Valid
Soal 3	706	0,432	Valid
Soal 4	720	0,432	Valid
Soal 5	557	0,432	Valid
Soal 6	502	0,432	Valid
Soal 7	684	0,432	Valid
Soal 8	611	0,432	Valid
Soal 9	584	0,432	Valid
Soal 10	684	0,432	Valid
Soal 11	575	0,432	Valid
Soal 12	597	0,432	Valid
Soal 13	539	0,432	Valid
Soal 14	479	0,432	Valid
Soal 15	584	0,432	Valid
Soal 16	502	0,432	Valid
Soal 17	720	0,432	Valid
Soal 18	502	0,432	Valid
Soal 19	506	0,432	Valid
Soal 20	484	0,432	Valid
Soal 21	489	0,432	Valid
Soal 22	502	0,432	Valid
Soal 23	520	0,432	Valid
Soal 24	452	0,432	Valid
Soal 25	684	0,432	Valid

Sumber: Data Olahan Peneliti 2023

Dari tabel 1. validitas soal dihitung dengan menggunakan analisis korelasi sederhana (*Bivariate Correlation*) *SPSS versi 16 for windows*. Dari uji instrumen tes yang dilakukan 25 butir soal tersebut dikatakan valid. Dikatakan valid karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan nilai $r_{tabel} = 0,432$ untuk sampel dari 22 siswa kelas V SD Inpres Landeoe Kabupaten Rote Ndao.

2. Penghitungan reliabilitas soal dilakukan dengan menggunakan metode *Alpha Cronbach*.

Tabel 2. Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.977	25

Dari tabel 2. hasil uji reliabilitas hasil uji perhitungan diketahui bahwa tes tersebut jika ditinjau dari batasan nilai reliabilitas. Menurut Wiratna Susaraweni (2014) kuisioner dikatakan reliabel jika nilai *cronbach alpha* > 0,6 sehingga nilai *cronbach alpha* yang diperoleh 0,977 dengan 25 soal tes termasuk dalam kriteria reliabilitas baik maka data tersebut dikatakan reliabel (dapat dipercaya).

Berdasarkan Hasil Uji Hipotesis nilai t sebesar $13,784 = 13,78$ (hasilnya sama dengan nilai perhitungan manual) dengan nilai signifikan pada uji dua pihak sebesar 0,000. Karena nilai signifikan $0,000 < 0,005$. maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil di atas analisis berdasarkan hipotesis yang sudah diajukan dalam tujuan penelitian yaitu pengaruh model *problem based learning* terhadap hasil belajar materi panas dan perpindahannya di kelas V SD Inpres Landeoe Kabupaten Rote Ndao. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji adanya pengaruh yang signifikan pada model *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa materi panas dan perpindahannya di kelas V SD Inpres Landeoe Kabupaten Rote Ndao. Hipotesis yang diajukan adalah ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan sesudah menggunakan model *problem based learning* (*posttest*). Berdasarkan hasil analisis *Paired Sample Test* diperoleh nilai t sebesar 13,784 dan memiliki nilai signifikan .000, sehingga $.000 < 0,05$, sehingga dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dengan demikian ada perbedaan antara siswa yang sebelum diberikan perlakuan menggunakan model *problem based learning* (*pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan model *problem based learning* (*posttest*). Hal ini diperkuat dengan perbedaan nilai mean (rata-rata) dari nilai *pretest* dan *posttest*, nilai *posttest* lebih tinggi dari nilai *pretest*. Nilai rata-rata *pretest* yakni 56,14 dan nilai *posttest* yakni 72,73.

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model *problem based learning* khususnya pelajaran IPA pada materi panas dan perpindahannya di kelas V SD Inpres Landeoe Kabupaten Rote Ndao, sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan wali kelas V SD Inpres Landeoe menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik rendah dan belum mencapai KKM. Melihat realita ini maka peneliti menggunakan model *problem based learning* sebagai suatu model yang memiliki sintaks yang cukup baik karena model *problem based learning* mampu menghubungkan antara teori dan praktek serta mengembangkan kompetensi seperti keterampilan pemecahan masalah, komunikasi dan kolaborasi. Sehingga, peserta didik bukan hanya sekedar belajar dari guru tetapi memandang belajar sebagai suatu kegiatan yang menarik dan menjadi suatu kesempatan bagi peserta didik untuk mengaplikasikan kemampuan yang dimiliki dan membantu peserta didik agar menjadi kompeten dalam memecahkan masalah dan menghadapi tantangan ke depan.

Sebelum melaksanakan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* terlebih dahulu siswa diberikan *pretest* (tes awal) pada pertemuan pertama. Adanya *pretest* ini untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi panas dan perpindahannya dengan mengerjakan tes berbentuk pilihan ganda sebanyak 25 butir soal dari hasil jawaban tersebut didapatkan hasil belajar awal peserta didik kelas V SD Inpres Landeoe Kabupaten Rote Ndao, setelah dilakukan *pretest*, selanjutnya peserta didik diberikan perlakuan pembelajaran dengan model *problem based learning* pada pertemuan selanjutnya. Kegiatan penelitian yang dilakukan selama proses pembelajaran dimulai dengan penyampaian tujuan pembelajaran, kemudian menggunakan model *problem based learning* dimulai dari tahap mengorientasikan peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing pengalaman individual/ kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, setelah melakukan semua tahap pada model *problem based learning* dilakukan kegiatan *posttest* (tes akhir) agar mengetahui hasil belajar masing-masing peserta didik pada akhir pertemuan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan harga sig. (2-tailed) sebesar 0,005 ($p < 0,05$) artinya H_{null} diterima dan H_i ditolak. Dengan kata lain, ada perbedaan yang signifikan antara selisih skor *pretest* dan *posttest*. Kesimpulannya adalah penerapan model *problem based learning* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Langkah awal penelitian ini adalah pemberian *pretest* di Kelas V. Pemberian *pretest* ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa kelas dapat dilihat dari besar rata-rata *pretest* dan uji kesamaan nilai *pretest*. Dari data yang diperoleh bahwa nilai rata-rata kemampuan awal siswa adalah 56,14 dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 72,73.

Untuk mengetahui hasil kesamaan *pretest* dan *posttest*, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji perbedaan kemampuan awal terhadap nilai *pretest* menggunakan SPSS for windows 16. Pengujian normalitas uji ini menggunakan uji kolmogrov-smirnov dengan bantuan SPSS for windows 16 dan nilai signifikan yaitu 0,054 untuk *pretest* dan 0,408 untuk *posttest*. Karena nilai *pretest* dan nilai *posttest* > 0,05 dan data berdistribusi normal. Hasil analisis pada uji homogenitas menggunakan uji Levene's test menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji statistik parametrik benar-benar terjadi akibat adanya perbedaan antara kelompok,

bukan sebagai akibat perbedaan dalam kelompok, Nilai signifikan yaitu 0,972, karena nilai signifikan dari uji levene's test $> 0,05$ dan dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan data *posttest* homogen yaitu terima H_0 dan tolak H_a dan dilanjutkan uji hipotesis yaitu menggunakan uji t dengan nilai yaitu 13,78.

Hasil tersebut mendukung pendapat Robiyanto (2021) bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan agar dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah. Dengan menggunakan model *problem based learning* dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan suatu masalah yang diberikan oleh guru. Selain itu, penerapan model *problem based learning* ini dapat menumbuhkan motivasi peserta didik dalam pembelajaran. Salah satu keunggulan model *problem based learning* adalah peserta didik dapat merasakan manfaat pembelajaran karena masalah yang dihadapkan kepada anak dikaitkan dengan kehidupan nyata, hal ini dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan terhadap materi yang dipelajari.

Proses pembelajaran dengan model *problem based learning* berpusat pada siswa dan guru menjadi fasilitator atau pembimbing, siswa aktif belajar melalui upaya menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga dapat membangun pengetahuannya secara mandiri dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Proses pembelajaran *problem based learning* dapat menarik perhatian dan motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran terutama pada tahapan penyelidikan dan mencari informasi untuk menyelesaikan masalah. Dalam kegiatan pembelajaran dikelas eksperimen siswa antusias dalam memecahkan masalah yang diberikan secara individu maupun kelompok, sehingga pengetahuan yang diperoleh siswa akan tersimpan dalam ingatan dalam waktu yang lama. Hal tersebut sejalan dengan Fauzan (2017) bahwa perasaan senang terhadap pembelajaran dapat memunculkan minat dan motivasi siswa untuk belajar, sehingga akan memberi kesan yang mendalam terhadap apa yang dipelajarinya. Didukung juga oleh pendapat dari Rosidah (2018) *problem based learning* mempunyai keunggulan dalam melibatkan siswa secara aktif dalam menggali informasi yang berkaitan dengan pemecahan masalah, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tertanam lebih kuat dalam pikiran siswa.

Menurut Munadi (dalam Rusman, 2017) hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa meliputi kesehatan jasmani dan rohani, kematangan/pertumbuhan, motivasi pribadi dan konsep diri, kecerdasan, minat, latihan dan kebiasaan belajar. Faktor lain yang juga dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu, faktor eksternal meliputi kondisi keluarga, pendekatan belajar, guru dan cara mengajarnya, serta motivasi sosial. Pada penelitian model pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda sehingga menyebabkan adanya perbedaan pada rata-rata hasil belajar siswa.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar setelah menggunakan model *problem based learning*. Hal ini dibuktikan dengan data hasil penelitian yang dilakukan peneliti yang menunjukkan bahwa adanya perbandingan dari rata-rata *posttest* sebesar 72,73 $>$ dari rata-rata nilai *pretest* yaitu 56,14.

Hasil pengujian Hipotesis, menggunakan *paired sample T-test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar $0,000 < 0,05$. Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji ini jika nilai sig. (*2-tailed*) $< 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada data *Pretest-Posttest*. Maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara model *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa materi panas dan perpindahannya di kelas V SD Inpres Landeoe Kabupaten Rote Ndao.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Ade Novianti,dkk. 2020. Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di kelas V sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. No 4 Vol.1 Hal 194-202.
- Agus Robiyanto. 2021. *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa*. Vol 2. No 1 Hal 114-121.
- Aiman, U. (2023). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE TIPE SCRIPT TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA TEMA 6 PANAS DAN PERPINDAHANNYA KELAS V MI DARUL HIJRAH MADANI KOTA KUPANG. 1.
- Aisyah Nofziarni dkk. 2019. *Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar*. *Jurnal Basicedu* Vol.3 No.4 Hal.2016-2024.

- Aminah Mursalin, S., & Muhsam, J. (2021). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 2(1), 103–110. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v2i1.413>
- Anridzo, A. K., Arifin, I., & Wiyono, D. F. (2022). Implementasi Supervisi Klinis dalam Penerapan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8812–8818. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3990>
- Baihaqi Rifqi, A. (2021). PENGARUH IMPLEMENTASI ASESMEN PROJEK TERHADAP KARAKTER DAN LITERASI SAINS SISWA KELAS IV SD GUGUS 2 KECAMATAN BULELENG. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 2(1), 96–102. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v2i1.412>
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Khasanah, S. U. & Darsinah. (2022). IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DALAM PERKEMBANGAN PSIKOMOTORIK PESERTA DIDIK USIA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 3(1), 281–287. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v3i1.666>
- Letasado, M. R., & Muhsam, J. (n.d.). The Influence of the Implementation of Affection-Based Learning With the Help of Poster Media to Improve Bahasa Indonesia Learning Outcome on Students of Grade V SD Inpres Sikumana 3 Kota Kupang. 479, 5.
- Mahanal, S. 2009. *Pengaruh Perangkat Pembelajaran Deteksi Kualitas Sungai Dengan Indikator Biologi Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Di Kota Malang*. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: Program Pasca Sarjana (S3) Universitas Negeri Malang
- Muhsam, J., Hasyida, S., & Aiman, U. (2021). Implementation of Contextual Teaching and Learning and Authentic Assessments to the Science (IPA) Learning Outcomes of 4th Grade Students of Primary Schools (SD) in Kota Kupang. 5(3), 11.
- Mursalin, S. A., & Muhsam, J. (2021). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR. S. A., 8.
- Sahir Syafrida Hafni. 2021. *Metodologi Penelitian*. KBM Indonesia. Jogjakarta
- Siregar Syofian. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*. Kencana. Jakarta
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2012. *Kurikulum & Pembelajaran Kompetensi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta : Bumi Aksara.