



Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Subtema Sumber Energi

Rafika Putri Aji^{1*}, Wawan Syahiril Anwar², Rukmini Handayani³

¹PGSD/FKIP/Universitas Pakuan Bogor

Email: arafikaputri@gmail.com

²PGSD/FKIP/Universitas Pakuan Bogor

Email: wawan.syahiril.anwar@unpak.ac.id

³PGSD/FKIP/Universitas Pakuan Bogor

Email: rukminihandayani@unpak.ac.id

Abstract. *This study aims to determine the effect of the Problem Based Learning model on the learning outcomes of data presentation. The approach used is a quasi-experimental with two groups at the State Elementary School Tunggilis. The subjects of this study were students in class IVA and IVB, which consisted of 72 students. This research was conducted in the even semester of the 2022/2023 academic year. The result of this study indicates that there is an effect of using the problem based learning model on the learning outcomes in data Presentation material. This can be seen from the N-Gain value in the experimental class group of 63,04, while for the control class group the N-Gain value is 55,98. The completeness of learning outcomes obtained by the experimental class group is 78% while in the control class it is 63%. And the results of hypothesis testing show that H_0 is rejected and H_a is accepted, because $t_{count} (3,01709) > t_{tabel} (1,99444)$. With this it can be concluded that the research has a better and significant effect.*

Keywords: *Learning outcomes; Learning models; Problem based learning.*

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Problem Based Learning terhadap hasil belajar penyajian data. Pendekatan yang digunakan adalah eksperimen semu dengan dua kelompok di SDN Tunggilis. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IVA dan IVB yang berjumlah 72 siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar pada materi Penyajian Data. Hal ini terlihat dari nilai N-Gain pada kelompok kelas eksperimen sebesar 63,04, sedangkan pada kelompok kelas kontrol nilai N-Gain sebesar 55,98. Ketuntasan hasil belajar yang diperoleh kelompok kelas eksperimen sebesar 78% sedangkan pada kelas kontrol sebesar 63%. Dan hasil pengujian hipotesis bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, karena $t_{hitung} (3,01709) > t_{tabel} (1,99444)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penelitian ini memberikan pengaruh yang lebih baik dan signifikan.*

Kata Kunci: *Hasil Belajar; Model pembelajaran; Pembelajaran berbasis masalah.*

PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran saat ini menggunakan kurikulum 2013, yang secara optimal berjalan dan diimplementasikan di sekolah negeri maupun swasta sebagai pengganti Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kebijakan pelaksanaan kurikulum 2013 menitikberatkan pada kemampuan anak berpikir tingkat tinggi atau yang dikenal dengan istilah HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) dan

menekankan pada pembentukan karakter peserta didik. Pembelajaran yang diterapkan dalam kurikulum 2013 yaitu pembelajaran berbasis tematik yang didasarkan pada sebuah tema dan menggabungkan beberapa mata pelajaran. Penggabungan mata pelajaran dapat diharapkan memudahkan peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Dalam proses pembelajaran yang dilakukan secara tematik terpadu, seorang pendidik harus memperhatikan banyak hal dalam proses pembelajaran karena dalam kurikulum 2013 pembelajaran kini berpusat pada peserta didik. Sebaliknya dalam metode ceramah pembelajaran yang berpusat pada pendidik dapat menyebabkan peserta didik cenderung cepat bosan saat proses pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang tepat salah satunya diharapkan dapat menciptakan suasana kelas yang kondusif dan menyenangkan sehingga dapat menarik minat belajar peserta didik dan pembelajaran tidak lagi terfokus pada pendidik melainkan terfokus pada peserta didik.

Berdasarkan hasil pra penelitian dengan cara wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru kelas IV di salah satu Sekolah Dasar Negeri di suatu wilayah Kabupaten Bogor. Diperoleh informasi bahwa sekolah tersebut sudah menerapkan kurikulum 2013 dari kelas I sampai dengan kelas VI. Berdasarkan dengan hasil belajar, hal tersebut terdapat beberapa masalah dalam pembelajaran yang terjadi di kelas IV yaitu masih banyak peserta didik yang nilainya di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Permasalahan tersebut terjadi karena penerapan pembelajaran yang dilakukan kurang inovatif. Model pembelajaran yang digunakan tidak variatif, saat proses pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah, gambar dan penugasan sehingga proses pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*) dan siswa kurang partisipasi saat proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan media atau alat peraga kurang variatif membuat pembelajaran menjadi monoton karena guru hanya bertindak sebagai fasilitator yang membuat siswa kurang termotivasi untuk berpikir secara kritis. Dalam hal ini perlu adanya peningkatan pembelajaran pada siswa di dalam kelas agar hasil belajar siswa meningkat dan proses pembelajaran tidak monoton.

Untuk mewujudkan suasana pembelajaran yang inovatif dan menarik diperlukan penerapan model pembelajaran yang bervariasi yaitu dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar pembelajaran tematik, diungkapkan oleh Sariwati, dkk (2018) dengan melakukan penelitian di Sekolah Dasar negeri 39 Pontianak Kota dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV” dimana hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari model *Problem Based Learning* terhadap peningkatan perolehan belajar siswa. Dari penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Sariwati, dkk menyatakan bahwa adanya pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa maka peneliti selanjutnya akan mendapatkan hasil yang serupa, yang dimana hasil belajar siswa dipengaruhi dengan model pembelajaran yang digunakan.

Pada dasarnya tujuan dari sebuah pembelajaran merupakan untuk memperoleh hasil belajar yang dapat kita ketahui keberhasilannya setelah melakukan proses pembelajaran, sebagaimana yang dijelaskan oleh Simanjuntak (2021: 153) bahwa hasil belajar merupakan suatu tahap akhir dari proses belajar yang terjadi karena adanya evaluasi guru, hasil belajar ini dicapai dalam bentuk angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada tahap akhir pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Andi, dkk (2022: 25) Hasil belajar merupakan suatu hal atau bentuk yang dicapai siswa setelah proses pembelajaran, hasil belajar tersebut diperoleh maupun diukur berdasarkan penilaian guru dan penilaian hasil tes dinyatakan dalam bentuk nilai. Sedangkan menurut Ilmiah dan Sumbawati (2021: 47) bahwa hasil belajar merupakan sebuah prestasi yang didapat oleh siswa setelah proses belajar mengajar disertai dengan perubahan tingkah laku seseorang dan dinyatakan melalui sebuah simbol, huruf, maupun kalimat. Dari teori-teori di atas dapat disintesis bahwa hasil belajar merupakan suatu wujud hasil dari proses belajar untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki oleh siswa, diantaranya dinyatakan dalam bentuk angka atau skor yang diperoleh dari hasil tes pembelajaran.

Untuk meningkatkan hasil belajar, dan siswa dapat aktif dalam proses pembelajaran penggunaan model *Problem Based Learning* sangat cocok untuk digunakan, sebagaimana yang dijelaskan oleh Ngalimun (2017: 172) bahwa model *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. Pendapat tersebut diperjelas oleh Susanti,

dkk (2018:498) bahwa model *Problem Based Learning* merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran yang memuat fase-fase kegiatan pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan permasalahan, memfasilitasi penyelidikan, siswa aktif dalam berpikir, berkomunikasi, mencari, dan menyimpulkan, kemudian dapat mengarahkan siswa untuk memecahkan suatu permasalahan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Wardani (2020: 107) bahwa model *Problem based Learning* merupakan model pembelajaran yang dilandasi konstruktivisme, artinya model *problem based learning* menuntut siswa untuk aktif dalam memecahkan suatu masalah.

Untuk dapat menerapkan model *Problem Based Learning* dalam kegiatan pembelajaran ada beberapa tahapan yang harus dilakukan oleh guru dan peserta didik, seperti yang dijelaskan oleh Khoerul Amin (2017:195) yang menyatakan bahwa langkah-langkah dari model *Problem Based Learning* terdiri dari:

- 1) Mengorientasikan siswa terhadap masalah.
- 2) Mengorganisasikan siswa.
- 3) Meneliti, menganalisis dan mendiskusikan masalah dalam sebuah kelompok.
- 4) Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.

Sedangkan menurut Ngilimun (2017: 181) terdapat 5 fase dalam menerapkan model *problem based learning* yaitu: mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan secara individu ataupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis atau mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah, maka dari itu *Problem Based Learning* memiliki kelebihan yaitu menurut Oktaviani, dkk (2018: 133) menjelaskan bahwa dampak pengiring yang akan timbul dengan menerapkan model *problem based learning* yaitu siswa dapat melakukan kerja sama dengan baik, siswa akan lebih inovatif dalam menanggapi masalah, lalu siswa akan aktif dalam pembelajaran, siswa juga akan kreatif dalam menganalisis suatu masalah, akan memiliki rasa bertanggung jawab dan percaya diri saat proses pembelajaran. Sedangkan menurut Enok Noni Masrinah dan Ipin Aripin (2019: 298) kelebihan dari model *problem based learning* adalah membuat pendidikan di sekolah lebih relevan dengan kehidupan di luar sekolah, melatih keterampilan siswa untuk memecahkan masalah secara kritis, siswa dapat berpikir kritis dan kreatif karena dalam proses pembelajaran siswa dilatih untuk memecahkan sebuah permasalahan dari berbagai aspek.

Selain adanya kelebihan dari model *Problem Based Learning* terdapat juga kelemahan dari model tersebut, Alan dan Afriansyah (2017: 73) berpendapat bahwa kelemahan dari model *problem based learning* yaitu siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai rasa percaya diri mengenai suatu masalah yang dipelajari dan sulit untuk dipecahkan, lalu membutuhkan waktu yang lama untuk mempersiapkan, serta siswa tidak akan belajar apa yang ingin mereka pelajari. Berdasarkan teori-teori di atas, dapat disintesis bahwa model *Problem Based Learning* merupakan model yang bersifat kontekstual yang berarti pembelajarannya menghadirkan permasalahan dalam dunia nyata melalui permasalahan tersebut siswa dapat berpikir secara kritis, kreatif dalam menyelesaikan masalah dan siswa dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan berkolaborasi dalam penugasan kelompok. Hal ini diharapkan setelah mendapatkan pembelajaran dengan konteks permasalahan akan mampu membuat peserta didik dapat berpikir secara kritis dan mampu menyelesaikan suatu masalah.

METODE

Penelitian dengan metode kuantitatif ini dilaksanakan di kelas IV A dan IV B di sekolah Dasar Negeri Tunggilis, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Waktu penelitian dilaksanakan pada tahun pelajaran 2022/2023. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik di kelas IVA dan IVB Sekolah Dasar Negeri Tunggilis, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2022/2023. Data jumlah populasi siswa kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tunggilis Semester Ganjil Tahun pelajaran 2022/2023 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.1 Populasi Penelitian Peserta Didik Kelas IV SD Negeri Tunggilis

No	Kelas	Jumlah Siswa	Perlakuan
1	IV A	37	Problem Based Learning (x)
2	IV B	35	Konvensional (-)

Desain penelitian ini menggunakan dua kelas, terdiri atas satu kelas diberikan perlakuan (treatment) (kelompok eksperimen diberikan model *problem based learning*) dan satu kelas tidak diberikan perlakuan (treatment) (kelompok kontrol diberikan model pembelajaran Konvensional). Berikut tabel desain dua kelas penelitian eksperimen kuasi:

Tabel 1.2 Desain Dua Kelas Penelitian Eksperimen Kuasi.

Kelompok	Pretes (Treatment)	Perlakuan	Postes
Eksperimen (KE)	O ₁	X	O ₂
Kontrol (KK)	O ₁	-	O ₂

Selanjutnya, dalam pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Non-probability* sampling dengan jenis sampling sensus, hal tersebut dikarenakan seluruh jumlah anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Pengumpulan data mengenai hasil belajar subtema sumber energi berupa tes dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 29 soal. Adapun hasil belajar diukur dengan skor melalui tes yaitu: Tes Awal (Pretest) dan Tes Akhir (Posttest). Data yang didapatkan kemudian dianalisis data meliputi uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui uji kelayakan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Hasil belajar pengetahuan peserta didik dalam pembelajaran subtema sumber energi yang dilakukan secara berurutan sebagai berikut:

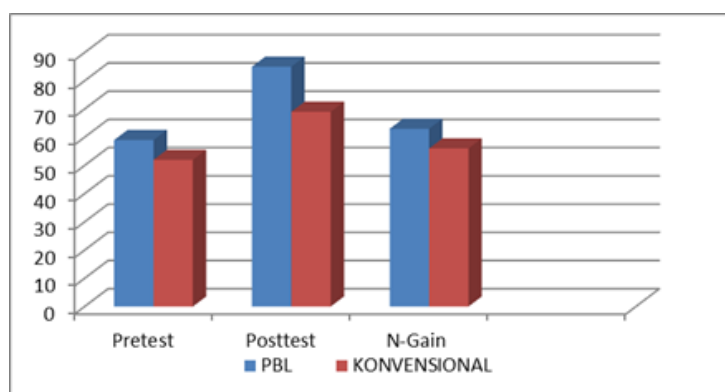
1. Memberikan skor pada Pretest dan Posttest.
2. Menghitung skor N-Gain yang dinormalisasi.
3. Menghitung Skor rata-rata (mean) dan Standar Deviasi.
4. Pengujian Persyaratan Analisis, dalam point ini terdapat tiga tahapan dalam persyaratan analisis, yaitu uji normalitas dengan uji Liliefors yang dilakukan untuk membuktikan populasi distribusi normal atau tidak, kemudian uji homogenitas dengan uji fisher dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya kesamaan varians kelompok-kelompok yang membentuk sampel, dan uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui signifikansi skor pretest dan posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
5. Uji Hipotesis Penelitian dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik pada dua kelas yang berbeda. Uji beda dua rata-rata bertujuan untuk mengetahui signifikansi skor rata-rata dinyatakan berdistribusi normal dan homogenitas. Jika hasil uji prasyarat distribusi normal dan homogen serta data memiliki sampel yang berukuran besar, maka yang digunakan adalah uji t. Uji hipotesis dilakukan secara statistik parametrik. Langkah yang digunakan untuk melakukan uji hipotesis yaitu dengan menentukan Taraf Nyata (α) dan t_{tabel} . Jika taraf nyata sebesar 5% atau 0,05, maka bentuk pengujian dua arah $\alpha/2 = 0,05/2$ dengan derajat kebebasan (dk) = (n₁+ n₂ - 2) tahap selanjutnya menentukan nilai Uji Statistik (nilai t_{hitung}) untuk melihat perbandingan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh variabel x terhadap variabel Y.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan data yang diperoleh sebelum dan sesudah peserta didik mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* maka dilakukan perhitungan N-Gain sehingga diperoleh jumlah skor minimal 38, skor maksimal 73 dan rata-rata 63. Setelah itu dilakukan perhitungan statistik deskriptif diperoleh Modus 65,2 dan median 64,72. Sedangkan pada kelas kontrol dilakukan perhitungan N-Gain dengan skor minimal 23, skor maksimal 70 dan rata-rata skor yaitu 56. Setelah itu dilakukan perhitungan statistik deskriptif diperoleh modus 63,64 dan median 56,06. Terlihat adanya perbedaan hasil belajar pada masing-masing kelompok kelas. Perbedaan hasil belajar tersebut dapat dilihat pada gambar histogram di bawah ini:

Grafik 1. Perbedaan Hasil Belajar Subtema Sumber Energi.



Hasil Penelitian menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* dapat mempengaruhi hasil belajar subtema sumber energi. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik di kelas kontrol. Analisis data penelitian dilakukan dengan menggunakan:

1. Uji Normalitas (*Liliefors*)
Uji normalitas dilakukan untuk membuktikan populasi distribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan pada kedua kelompok data yang terdiri dari kelas IVA sebagai kelas eksperimen dan IVB sebagai kelas kontrol. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan Uji *Liliefors* dengan syarat $L_{hitung} < L_{tabel}$. Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan *liliefors* pada kelas eksperimen dengan menerapkan model *Problem Based Learning* diperoleh L_{hitung} sebesar 0,137 dan untuk L_{tabel} dengan jumlah responden 37 yaitu sebesar 0,146 maka dapat disimpulkan distribusi pada kelas tersebut normal. Kemudian pada kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional diperoleh L_{hitung} sebesar 0,132 dan untuk L_{tabel} dengan jumlah responden 35 yaitu sebesar 0,149 maka dapat disimpulkan distribusi pada kelas tersebut normal.
2. Uji Homogenitas (*Uji Fisher*)
Uji homogenitas ini dilakukan untuk menganalisis hasil belajar kognitif subtema sumber energi dengan tujuan untuk mengetahui apakah varian dua kelompok sama atau beda. Uji homogenitas varians memiliki kriteria pengujian, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dalam taraf signifikan 0,05 (5%) maka H_0 diterima dan dapat dinyatakan homogen. Data hasil perhitungan uji homogenitas terhadap N-Gain hasil belajar kognitif pada subtema sumber energi diperoleh F_{hitung} 1,44 dan F_{tabel} 1,76. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka distribusi varians berasal dari kelompok yang homogen.
3. Pengujian Hipotesis Penelitian
Uji hipotesis dengan uji t digunakan untuk menentukan signifikansi skor rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian hipotesis dapat dilihat sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar kognitif pada subtema sumber energi dengan menerapkan model *Problem Based Learning*.

H_a : Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif pada subtema sumber energi dengan menerapkan model *Problem Based Learning*.

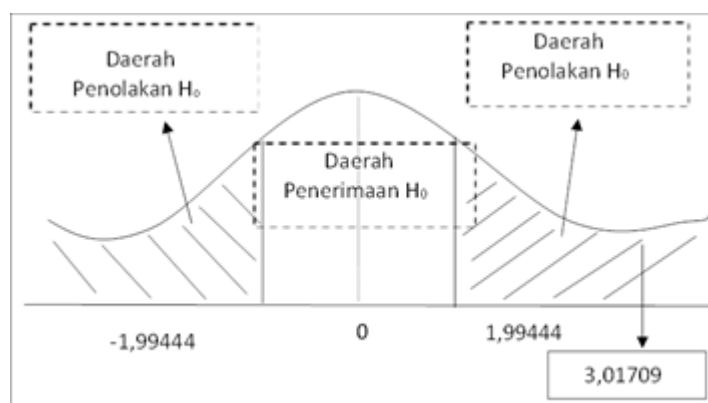
Pada tahap selanjutnya, dilakukan perhitungan dengan uji pada taraf signifikansi sebesar 5% atau 0,05. Maka pada pengujian dua arah ini yaitu $\alpha/2 = 0,05/2 = 0,25$. Hasil Pengujian Uji t Nilai Rata-rata N-Gain Kelompok Kelas Eksperimen dan Kelompok Kelas Kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.3 Hasil Pengujian Uji t.

Kelompok Kelas	N	dk	N-Gain	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	37	70	63,04	3,01709	1,99444
Kontrol	35		55,98		
Kesimpulan	$t_{hitung} > t_{tabel}$ (H_0 ditolak dan H_a diterima)				

Hasil dari perhitungan yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh t_{hitung} sebesar 3,01709 dengan dk (derajat kebebasan) sebesar 70 (37+35-2) maka diperoleh t_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha/2 = 0,05/2 = 0,25$ sebesar 1,99444. Berikut kurva penolakan dan penerimaan H_0 pada kelompok kelas eksperimen:

Grafik 2. Penolakan dan Penerimaan Pada Kelompok Kelas Eksperimen.



Berdasarkan bagan penolakan dan penerimaan pada kelompok kelas eksperimen, apabila t_{hitung} terletak diantara -1,9944 dan 1,9944 maka H_0 diterima. Setelah dilakukan perhitungan t_{hitung} 3,01709 tidak terletak diantara -1,9944 dan 1,9944. Maka hasil penelitian ini adalah H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dari itu didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ (3,01709) > (1,9944). Maka dapat disimpulkan model *Problem Based Learning* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar subtema sumber energi.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang cukup signifikan pada skor rata-rata *N-Gain* hasil belajar subtema sumber energi melalui model *Problem Based Learning* dan model konvensional. Didapatkan nilai rata-rata *N-Gain* kelompok kelas eksperimen yaitu sebesar 63,04, lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata *N-Gain* pada kelompok kelas yang menggunakan model konvensional dengan perolehan nilai sebesar 55,98. Setelah dilakukan pengujian hipotesis diperoleh hasil bahwa H_0 ditolak dan hipotesis alternatif H_a diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar subtema sumber energi pada kelas eksperimen dibandingkan hasil belajar subtema sumber energi pada kelas kontrol. Data hasil pengujian homogenitas terhadap *N-Gain* hasil belajar subtema sumber energi diperoleh $F_{hitung} = 1,44$ dan $F_{tabel} = 1,76$. Pada

taraf signifikan sebesar $\alpha = 0,05$, maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan distribusi varians berasal dari kelompok homogen.

Hasil penelitian pada ketuntasan hasil belajar subtema sumber energi juga menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* lebih berpengaruh jika dibandingkan antara penerapan model *Problem Based Learning* memperoleh ketuntasan hasil belajar sebesar 78% sedangkan dengan penerapan model konvensional memperoleh ketuntasan hasil belajar sebesar 63%. Jadi dapat disimpulkan, bahwa proses pembelajaran akan lebih baik dan efektif jika menggunakan model *Problem Based Learning* dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Hal ini diukur oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mesya Refina dan Yunisrul dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Tematik Terpadu di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik terpadu di kelas IV SDN Gugus 1 Kecamatan Guguak. Hal tersebut dibuktikan dari hasil uji-t dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{hitung} = 3,36 > t_{tabel} = 1,68$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti hasil belajar kelompok eksperimen lebih tinggi dari pada kelompok kontrol. Maka, jika dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan penelitian yang terdahulu dapat dilihat bahwa adanya persamaan dalam perolehan hasil uji t yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti dapat dinyatakan adanya pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model *problem based learning* terhadap hasil belajar subtema sumber energi.

SIMPULAN DAN SARAN

Terdapat pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Subtema Sumber Energi pada peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri Tunggilis Kabupaten Bogor Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2022/2023. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata N-Gain pada kelompok kelas eksperimen sebesar 63,04 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 55,98. Selain itu ketuntasan yang diperoleh pada kelompok kelas eksperimen sebesar 78% sedangkan pada kelas kontrol sebesar 63%. Kemudian dari hasil pengujian hipotesis menyatakan $t_{hitung} (3,01709) > t_{tabel} (1,99444)$ dengan dk 70 dan taraf signifikansi 0,05 (5%) menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Guru sebaiknya menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dalam proses pembelajaran subtema Sumber Energi Penggunaan model *problem based learning* dapat dijadikan sebagai inovasi baru dalam pembelajaran di dalam kelas yang akan membuat siswa termotivasi untuk belajar dan dengan penggunaan media pembelajaran yang bervariasi dapat membuat siswa bersemangat untuk belajar,sebaiknya siswa saat pembelajaran di dalam kelas lebih aktif lagi dan tidak ragu dalam mengungkapkan idenya saat kegiatan diskusi dalam memecahkan suatu permasalahan dan sebaiknya sekolah menciptakan suatu kondisi yang dapat membuat guru lebih aktif lagi dalam proses kegiatan pembelajaran yang aktif dan kreatif untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

DAFTAR RUJUKAN

- Alan, Usman Fauzan, and Ekasatya Aldila Afriansyah. 2017. “Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Dan Problem Based Learning.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 11(1). doi: 10.22342/jpm.11.1.3890.
- Andi, Dkk. 2022. “Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning.” *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA* 2(1):53–61. doi: 10.51878/science.v2i1.984.
- Enok Noni Masrinah, Ipin Aripin, Aden Arif Gaffar. 2019. “Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis.” *Seminar Nasional Pendidikan* 924–32.

- Ilmiyah, Nur Hafidhotul, and Meini Sondang Sumbawati. 2021. "Pengaruh Media Kahoot Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Journal of Information Engineering and Educational Technology* 3(1):46–50. doi: 10.26740/jieet.v3n1.p46-50.
- Khoerul Amin. 2017. "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Pembelajaran IPS Tentang Kegiatan Ekonomi Pada Siswa Kelas 4." *Jurnal Ilmiah Kependidikan* 9:1–77.
- Masya Refina SY, Yunisrul. 2018. "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar IPA Dalam Tema 8 Kelas 4 SD." *Jurnal Mitra Pendidikan* 2(7):613–28.
- Ngalimun. 2017. Strategi Pembelajaran. Yogyakarta: Dua Satria Offset.
- Oktaviani, Bella Anandya Yovita, Mawardi Mawardi, and Suhandi Astuti. 2018. "Perbedaan Model Problem Based Learning Dan Discovery Learning Ditinjau Dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD." *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 8(2):132–41. doi: 10.24246/j.js.2018.v8.i2.p132-141.
- Payadnya, A A P., Jayantika I G A N T. 2018. *Panduan Penelitian*
- Sariwati, KY Margiati, and Kresnadi Hery. 2018. "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Pembelajaran Tematik Di Kelas IV SD." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 7(8):1–8.
- Simanjuntak, Harlen. 2021. "As-Syar ' I : Jurnal Bimbingan Dan Konseling Keluarga siswa kelas v di sekolah dasar (studi pada sdn 064021 kecamatan medan helvetia kota medan) As-Syar ' I : Jurnal Bimbingan Dan Konseling Keluarga." *Jurnal Bimbingan & Konseling Keluarga* 1:45–54.
- Sugiyono (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, Prima Danu Astri. 2018. "Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Pada Siswa Kelas V SDN Purwasari III Kabupaten Karawang." *Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar* 495–500.
- Tim Dosen PGSD (2021). Panduan Penulisan Proposal dan Skripsi, FKIP UNPAK. Bogor: Universitas Pakuan.
- Wardani, Duhita Savira. 2020. "Usaha Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah Melalui Model Problem Based Learning Di Kelas IV Sdn Babatan V/460 Surabaya." *Journal of Elementary Education* 03(4):104–17.
- Widana, I Wayan dan Putu Lia Muliani. Uji Persyaratan Analisis. Lumajang: Klik Media, 2020.