**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK KELAS V
SDI WAHID HASYIM SIDOARJO**

Cindy Familia¹, Muhammad Setyo Wardono²
^{1,2} Universitas Nahdaltul Ulama Sidoarjo)

¹cindyfamiliya08@gmail.com, ² msetyowardono.psd@unusida.ac.id

ABSTRACT

This research was carried out at SDI Wahid Hasyim Sekardangan-Sidoarjo. The aim of this research is to determine the effect of the Project Based Learning model on the scientific literacy abilities of class V students in Sekardangan-Sidoarjo this research is quantitative research is full of numerical data calculations. The data from this research were calculated using SPSS version 23. This type of research is pre-experiment with a One Group Pretest-Posttest design. The data collection technique used is a test. Data analysis techniques use validity tests, reliability tests, normality tests, hypothesis tests (run tests), and scientific literacy ability tests. In this research, pretest learning cannot be said to be successful because only 10 students or reached a percentage of around percentage of around 45.45% were able to reach the KKM, and posttest learning cannot be said to be successful because only 7 students or reached a percentage of around 31,81%. the pretest Run Test result show that the Asymp. Sig (2-tailed) 0.795 > 0.05 which means is accepted or is rejected and the posttest shows that the Asymp value Sig. (2-tailed) 0.607 > 0.05, so this research can be concluded that there is no influence of the Project Based Learning model on students' scientific literacy abilities in light material and its nature in vlass V SDI Wahid Hasyim Sekardangan-Sidoarjo.

Kata Kunci: *Project Based Learning Model, Science Literacy Ability, IPAS.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di SDI Wahid Hasyim Sekardangan-Sidoarjo. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas V Sekardangan-Sidoarjo. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dimana penelitian ini penuh dengan perhitungan angka data. Data hasil penelitian ini dihitung menggunakan SPSS versi 23. Jenis penelitian ini merupakan pre-eksperimen dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes. Teknik analisis data menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji hipotesis (*run test*), dan uji kemampuan literasi sains. Dalam penelitian ini pembelajaran *pretest* belum bisa dikatakan berhasil karena hanya 10 peserta didik atau mencapai presentase sekitar 45,45% yang dapat mencapai KKM, dan pembelajaran *posttest* belum dikatakan berhasil karena hanya 7 peserta didik atau mencapai presentase sekitar 31,81%. Hasil uji *Run Test pretest* menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* 0,795 > 0,05 yang berarti H_0 diterima atau H_a ditolak dan *posttest* menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* 0,607 > 0,05, Sehingga penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh model pembelajaran Project Based

Learning terhadap kemampuan literasi sains peserta didik pada materi cahaya dan sifatnya kelas V SDI Wahid Hasyim Sekardangan-Sidoarjo.

Keywords: Model *Project Based Learning*, Kemampuan Literasi Sains, IPAS

A. Pendahuluan

Penjelasan UU No. tahun 2013 tentang sistem pendidikan nasional, menyatakan bahwa pendidikan adalah suatu yang sudah terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengalaman diri, masyarakat, bangsa dan negara.

Project Based Learning siswa ikut terlibat langsung dalam pengerjaan proyek tersebut sehingga guru dapat mengembangkan keterampilan proses sains pada diri siswa dengan memiliki sikap rasa ingin tahu, sikap ingin mendapat sesuatu yang baru, serta memiliki sikap tidak putus asa dan percaya diri. Menurut (Risky & Liana, 2022) menjelaskan sintaks *PJBL* dimulai dari praprojek, identifikasi masalah, pembuatan desain dan jadwal pelaksanaan, pelaksanaan proyek, penyusunan draf, mengukur dan memperbaiki produk, penilaian dan publikasi produk, serta pasca proyek.

Pada pemaparan model pembelajaran *Project Based Learning* terdapat beberapa langkah-langkah sintaks model pembelajaran *Project Based Learning* 1) Mengajukan pertanyaan, 2) Menyusun perencanaan proyek, 3) Menyusun jadwal, 4) memantau siswa dan kemajuan proyek, 5) Evaluasi pengalaman yang bermakna.

Secara harfiah, literasi berarti “melek”, sedangkan sains berarti pengetahuan alam. PISA dapat mendefinisikan literasi sains sebagai kemampuan untuk menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan mengambil kesimpulan berdasarkan bukti-bukti dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahannya akibat aktivitas manusia menurut (Narut & Supradi, 2019). Menurut PISA 2006 (Narut & Supradi, 2019).

Literasi sains dapat diketahui atau dicirikan dengan empat aspek yang akan diperoleh yaitu: 1) menyadari situasi kehidupan yang melibatkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, konteks untuk penilaian

dan barang-barang, 2) memahami dunia alam, termasuk teknologi, atas dasar pengetahuan ilmiah yang dapat meliputi pengetahuan tentang alam dan pengetahuan tentang ilmu itu sendiri, 3) kompetensi mencakup mengidentifikasi pertanyaan ilmiah, menjelaskan fenomena ilmiah, 4) menggunakan bukti ilmiah sebagai dasar argument dalam mengambil kesimpulan dan keputusan.

Keterkaitan antara model *Project Based Learning* dengan literasi sains. Model *Project Based Learning* yang pada umumnya sering digunakan pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang berkaitan dengan lingkungan sekitar, juga dapat menghasilkan sebuah proyek yang nyata serta dapat dimanfaatkan oleh orang di sekitar.

Literasi sains sendiri memiliki makna kejadian fenomena alam yang berarti suatu kejadian yang bisa diterapkan di lingkungan sekitar dengan melibatkan aspek literasi sains diantaranya aspek kompetensi mencakup mengidentifikasi pertanyaan ilmiah, menjelaskan fenomena ilmiah, bukan sekedar membuat proyek lalu selesai tetapi harus dilakukan dengan penjelasan

yang detail serta berpikir kritis, adanya model *Project Based Learning* bisa dijadikan satu dengan adanya literasi sains dengan harapan literasi sains ini sangat cocok digunakan untuk para guru yang memakai model *Project Based Learning* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial, lalu dikembangkan melalui adanya literasi sains .

terdapat beberapa macam literasi sains diantaranya literasi sains konseptual dengan pemahaman utama skema konseptual dengan kemampuan prosedural dalam artian kemampuan yang berdasarkan suatu konsep yang sudah dibentuk dalam beberapa prosedur.

Literasi sains memiliki beberapa indikator yang harus dicapai oleh peserta didik, dikarenakan model *Project Based Learning* ini sangat rugi jika tidak dikembangkan. Kemampuan literasi sains, sangat berkesinambungan dengan model *Project Based Learning* dikarenakan proyek yang dibuat nantinya bisa dilanjutkan dengan dijelaskan serta mengevaluasi yang belum terlaksana. Terdapat suatu tujuan pembelajaran dan capaian pembelajaran pada materi cahaya dan sifatnya yang

nantinya sebagai acuan dalam mengerjakan proses pembelajaran.

Pada penelitian mengemukakan pembelajaran IPA pada materi cahaya dan sifatnya dengan melakukan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil paparan latar belakang yang sudah dibuat oleh peneliti dengan sesuai keadaan peserta didik kelas V SDI Wahid Hasyim Sidoarjo, oleh karena itu peneliti tertarik untuk membuat judul penelitian “Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning* Terhadap Literasi Sains Peserta Didik Pada Materi Cahaya dan Sifatnya Kelas V SDI Wahid Hasyim-Sidoarjo”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Menurut (Abraham & Supriyati, 2022) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang digunakan untuk mencari suatu hubungan sebab akibat pada variabel bebas dan variabel terikat, dan pada variabel bebas tersebut mencari suatu perlakuan yang disengaja dikendalikan dan dimapulasi. Desain yang digunakan

dalam penelitian ini adalah *Pre eksperimental* tipe *one group pretest-posttest* atau disebut dengan dengan (tes awal-tes akhir kelompok tunggal).

Desain *one group pretest-posttest* ini ada tiga tahap dalam meneliti yaitu diantaranya 1) tahap pertama yaitu uji coba dilakukan awal sebelum melakukan *treatment*, dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir siswa. Pelaksanaan *pretest* selesai dan sudah mengetahui hasilnya, maka dapat dilakukan tahap kedua yaitu 2) siswa diberikan soal *Pretest* dari hasil uji coba yang sudah dilakukan di kelas yang berbeda, adanya perlakuan atau percobaan yang diberikan kepada masing-masing siswa untuk melihat kemampuan belajar pada tingkat selanjutnya. Pada tahap akhir yaitu *posttest*. Pada tahap tersebut dimana siswa melakukan evaluasi yang diberikan oleh guru kepada siswa untuk menguji kemampuan siswa setelah diberikan percobaan atau *treatment*.

Populasi dan sampel yang digunakan adalah seluruh siswa kelas V SDI Wahid Hasyim Sidoarjo sebanyak 22 peserta didik. Sampel

yang digunakan adalah siswa kelas V dari semua keseluruhan populasi siswa kelas V SDI Wahid Hasyim Sidoarjo.

Teknik sampling adalah suatu teknik pengambilan sampel atau teknik *sampling* yang akan digunakan oleh peneliti yaitu teknik *non probability sampling*. Menurut (Sugiyono, 2019). Jenis *Non probability sampling* merupakan teknik untuk pengambilan sampel yang mana tidak memberikan kesempatan yang sama bagi setiap anggota yang ada pada populasi tersebut dan untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2019), *Non probability sampling* juga dikatakan dengan teknik *sampling* jenuh dapat dikatakan dengan teknik *sampling* jenuh dikarenakan penentuan sampel semua anggota populasi akan digunakan sebagai sampel. Jumlah populasi yang digunakan pada penelitian ini kurang dari 30 siswa yaitu sebanyak 22 siswa, sehingga semua populasi dapat dijadikan sampel.

Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian yang digunakan adalah tes yang dimana lembar tes

yang berisikan 10 soal Pretest-Posttest yang nantinya akan disebar pada siswa kelas V khususnya siswa kelas V-B sebagai kelas uji coba dan kelas V-A sebagai kelas *treatment*.

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji hipotesis dan uji kemampuan literasi sains. Pada penentuan metode tersebut maka peneliti membuahakan sebuah hasil nilai pada bab 4.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kemampuan literasi sains pada mata pelajaran IPAS. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre-eksperimental One Group Pretest - Posttest* yang merupakan bagian dari penelitian kuantitatif serta dapat menghasilkan sebuah angka. Data dapat dikumpulkan melalui tes uji coba instrumen di kelas V-B dan Pretest-Posttest dikelas VA, setelah itu dapat melakukan analisis hasil nilai peserta didik dengan bantuan aplikasi SPSS.

Analisis data dapat dilakukan dengan tujuan untuk menjawab hipotesis penelitian yang sudah

dirumuskan dan dibuat, sebelum uji prasayarat dilakukan peneliti terlebih dahulu dapat melakukan uji instrumen yaitu berupa uji validitas dan uji reliabilitas untuk mengetahui valid atau tidaknya dalam butir soal instrumen penelitian tersebut yang sudah dibuat oleh peneliti.

Uji instrumen dapat dilakukan setelah peneliti memvalidasi modul ajar, LKPD, dan lembar tes yang akan digunakan dalam penelitian berlangsung kepada validator dan dapat membuahkan hasil sangat baik hanya 2 soal yang masih perlu direvisi agar layak dalam melakukan penelitian pada lembar tes tersebut.

Uji instrumen dapat dilakukan dengan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas, diantaranya dapat membuahkan hasil nilai dengan menggunakan SPSS. Uji coba instrumen dapat dilakukan di kelas V-B SDI Wahid Hasyim Sidoarjo yang berjumlah 28 peserta didik dan terdapat beberapa nilai yang dicapai dan juga memiliki kriteria penelitian sebagai berikut Jika Sig. (2-tailed) < 0,05 maka instrumen penilaian dikatakan valid, Jika Sig. (2-tailed) > 0,05

maka instrumen penilaian dikatakan tidak valid.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa inkuiri adalah model pembelajaran yang mengarahkan siswa menemukan sendiri pengetahuannya dengan cara mencari permasalahan kemudian melakukan penyelidikan untuk memperoleh jawaban dari permasalahan tersebut. pada uji instrumen validitas dapat membuahkan hasil yang sudah dihitung pada SPSS yaitu mendapatkan nilai sig 0.00 untuk soal nomor 1,2,4,5,6,7,8,9,10, untuk soal nomor 3 mendapatkan nilai sig 0.007 yang artinya lebih dari 0.05 maka dikatakan tidak valid. Uji instrumen reliabilitas dapat membuahkan hasil yang sudah dihitung pada SPSS yaitu mendapatkan nilai *Cronbach's Alpha* 0.771 bahwa data tersebut lebih dari 0,6 sehingga dapat dikatakan reliabel dan konsisten.

Terdapat uji prasyarat diantaranya uji normalitas, uji normalitas hipotesis *Run Test*, dan uji kemampuan literasi sains. Uji normalitas menurut menurut

(Marpaung dkk, 2021) adalah melakukan analisis data untuk mengetahui nilai berdistribusi normal atau tidak sebelum melakukan uji hipotesis, data nilai akan di uji normalitas terlebih dahulu. Penelitian ini menggunakan uji normalitas yang menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan kriteria sebagai berikut :

Jika nilai signifikan (Sig) atau probabilitas $< 0,05$ maka data dikatakan tidak berdistribusi normal.

Jika nilai signifikan (Sig) atau probabilitas $> 0,05$ maka data dikatakan berdistribusi normal. Pada nilai uji normalitas pada nilai *Pretest* yang sudah dihitung pada SPSS memperoleh 0.002 (kurang dari 0.05), sedangkan uji normalitas *Posttest* mendapatkan nilai 0.004 (kurang dari 0.05) maka dapat dikatakan nilai banyak variasi dan tidak berdistribusi normal.

Terdapat uji prasyarat yang kedua adalah uji hipotesis *Run Test* Uji hipotesis dalam penelitian

ini menggunakan uji nonparametrik yaitu *Run Test*, dikarenakan pada data uji normalitas di atas tidak berdistribusi normal. apabila data tersebut tidak berdistribusi normal. Pengambilan keputusan pada uji *Run Test* dalam penelitian ini menggunakan kriteria sebagai berikut :

Jika nilai *Asymp (2-tailed)* $> 0,05$ maka H_0 diterima ; H_a ditolak.

Jika nilai *Asymp (2-tailed)* $< 0,05$ maka H_0 ditolak ; H_a diterima.

Pada uji hipotesis nilai *Pretest* yang sudah dihitung pada SPSS terdapat nilai 0.795 (Lebih dari 0.05) atau dapat dikatakan H_0 diterima ; H_a ditolak. Pada uji hipotesis nilai *Posttest* mendapatkan nilai 0.607 (Lebih dari 0.05) H_0 diterima ; H_a . Pada kedua nilai *Pretest* dan *Posttest* tersebut sama-sama mendapatkan hipotesis nol diterima, dan hipotesis alternatif ditolak, oleh karena itu dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada pengaruh model Project Based Learning terhadap kemampuan literasi sains peserta didik pada materi cahaya dan sifatnya kelas V SDI Wahid Hasyim Sidoarjo.

Pada nilai uji kemampuan literasi sains dapat dihitung dengan menggunakan nilai rata-rata sesuai indikator literasi sains dengan secara manual dengan cara menjumlahkan pada masing-masing indikator literasi sains diantaranya membaca, memahami, mengevaluasi dan informasi pengetahuan, lalu dibagi dengan jumlah peserta didik kelas V-A sejumlah 22 peserta didik dan dikalikan 100.

Pada kemampuan literasi sains pada indikator literasi sains diantaranya membaca mendapatkan nilai 79% baik, indikator memahami mendapatkan nilai 64% cukup, indikator mengevaluasi mendapatkan nilai 55% cukup, indikator informasi pengetahuan mendapatkan nilai 54% rendah.

Pada tingkat kemampuan literasi sains *Pretest* dengan kategori tinggi, sedang dan rendah diantaranya masing-masing nilai mendapatkan pada kategori nilai tinggi dengan jumlah 10 peserta didik dengan persentase 45,45%,

pada kategori nilai sedang dengan jumlah 2 peserta didik dengan persentase 0,09%, pada kategori nilai rendah dengan jumlah 10 peserta didik dengan persentase 45,45%.

Pada tingkat kemampuan literasi sains *Posttest* dengan kategori tinggi, sedang, rendah diantaranya masing-masing nilai mendapatkan pada kategori nilai tinggi dengan jumlah 7 peserta didik 31,81%, pada kategori nilai sedang dengan jumlah 2 peserta

didik dengan persentase 9,09%, pada kategori nilai rendah dengan jumlah 13 peserta didik dengan persentase 59,09%.

Penelitian ini bertujuan untuk dapat menjelaskan pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kemampuan literasi sains pada mata pelajaran IPAS kelas V SDI Wahid Hasyim Sidoarjo. Pada penelitian ini sampel yang digunakan yaitu sebanyak 22 peserta didik untuk kelas eksperimen. Hasil penelitian ini menunjukkan kurang dari 80% dari jumlah peserta didik yang memiliki kemampuan literasi sains dengan kategori baik. Bahwa dapat dibuktikan dengan uji *Run Test* yang menunjukkan bahwa nilai *pretest Asymp. Sig (2-tailed)* $0,907 > 0,05$ dan nilai *Posttest* mencapai $0,607 > 0,05$, dapat dikatakan sesuai kriteria yaitu diterima atau ditolak, keduanya

sama-sama mendapatkan lebih dari 0,05.

Tabel 1 Uji Normalitas *Pretest*

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statis	df	Sig.	Statis	df	Sig.
nilai	.239	22	.002	.840	22	.002
a. Lilliefors Significance Correction						

Tabel 2 Uji Normalitas *Posttest*

Tests of Normality	
	nilai
Test Value ^a	26 Wilk
Cases < Test Value	9
Cases >= Test Value	13
Total Cases	22
Number of Runs	10
Z	-.514
Asymp. Sig. (2-tailed)	.607

Berdasarkan tabel di atas nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,771 dan data tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 0,6, sehingga dapat dikatakan reliabel dan konsisten. Pada pernyataan di atas menunjukkan bahwa soal yang sudah dibuat dapat dikatakan

reliabel, dikarenakan soal sudah memenuhi syarat atau ketentuan yang sudah dibuat, jika sudah dikatakan reliabel maka soal tersebut bisa digunakan pada pembelajaran *treatment* pada soal *Pretest-Posttet*.

Reliability Statistics

	Nilai
Test Value ^a	62
Cases < Test Value	10
Cases >= Test Value	12
Total Cases	22
Number of Runs	13
Z	.260
Asymp. Sig. (2-tailed)	.795

Tabel 6 Literasi Sains Pretest

Kategori	Kriteria Nilai	Jumlah Peserta didik	Persentase
Tinggi	67 – 100	10	45,45%
Sedang	33 – 66	2	9,09%
Rendah	< 33	10	45,45%

Tabel 7 Literasi Sains Posttest

Kategori	Kriteria Nilai	Jumlah Peserta didik	Persentase
Tinggi	67 – 100	7	31,81%
Sedang	33 – 66	2	9,09%
Rendah	< 33	13	59,09%

D. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, hipotesis, dan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kemampuan literasi sains pada mata pelajaran IPAS kelas V SDI Wahid Hasyim Sekardangan-Sidoarjo. Pada data yang sudah dikumpulkan dan sudah melakukan pengujian, hal ini sudah terbukti bahwa hipotesis dengan menggunakan uji Run Test yang menghasilkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,0795 pada penilaian *Pretest*, dan menghasilkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,607 pada penilaian *Posttest* oleh karena itu nilai Sig > 0,05 yang sesuai

dengan kriteria penilaian bahwa diterima atau ditolak. Pada penelitian ini mengatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* belum bisa dikatakan berhasil karena pencapaian nilai *Pretest* hanya terdapat 10 peserta didik dengan persentase 45,45% dan nilai *Posttest* hanya terdapat 7 peserta didik dengan persentase 31,81% dari jumlah peserta didik di kelas yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Hal ini bisa dibuktikan juga dengan hasil interpretasi kemampuan literasi sains pada setiap indikator literasi sains. Pada indikator membaca memperoleh persentase 79% dengan kategori baik, indikator memahami memperoleh persentase 64% dengan kategori cukup, indikator mengevaluasi memperoleh persentase 55% dengan kategori cukup, indikator informasi pengetahuan memperoleh persentase 54% dengan kategori rendah. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kemampuan literasi sains pada

mata pelajaran IPAS kelas V SDI
Wahid Hasyim Sekardangan-
Sidoarjo.

*BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA
KELAS 7 SMP DIAN TODAHE
HALMAHERA BARAT* Magister
Pendidikan Biologi, Universitas
Khairun *Abstrak*
PENDAHULUAN *Proses*
pendidikan yang t. 6(April), 275–
284.

DAFTAR PUSTAKA

Anggreni, L. D., Jampel, I. N., &
Diputra, K. . (2020). Pengaruh
Model Project
Based Learning Berbantuan
Penilaian Portofolio Terhadap
Literasi Sains. *Mimbar Ilmu*,
25(1), 41.
<https://doi.org/10.23887/mi.v25i1.24475>

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>

Atmojo, A. S. M. dan I. R. W. (2018).
Peningkatan Keterampilan
Fluency Melalui
Penerapan Model Pembelajaran
Project Based Learning (PjBL)
Pada Pembelajaran IPA Di
Sekolah Dasar. *Jurnal
Pendidikan Dasar*, 6(1), 42–47.

Kristyowati, R., & Purwanto, A.
(2019). Pembelajaran Literasi
Sains Melalui Pemanfaatan
Lingkungan. *Scholaria: Jurnal
Pendidikan Dan Kebudayaan*,
9(2), 183–191.
<https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i2.p183-191>

Bioedukasi, J. (2023). *PENGARUH
PENGUNAAN MODEL
PROJECT BASED LEARNING (PjBL)
BERPENDEKATAN
STEAM TERHADAP HASIL*

Dinda Sartika, A., Ayu Cindika, P.,
Salsa Bella, B., Indah Anggraini,
L., Wulandari, P., Indayana, E.,
Studi Pendidikan Guru
Madrasah Ibtidaiyah, P.,
Tarbiyah dan Tadris, F., & Islam
Negeri Fatmawati Soekarno
Bengkulu, U. (2023).
Implementasi Kurikulum
Merdeka Belajar Menggunakan
Model Pembelajaran Interaktif
Pada Mata Pelajaran Ips
Sd/Mi. *Publisher: Yayasan
Khairul Azzam Bengkulu
Journey: Journal of
Development and Reseachr in
Education*, 2, 3–5.

Dwi Amalia, F., Setiawan, F., & Dian
Ayu Afiani, K. (2023). Project
Based Learning Sebagai Solusi
Melatih Ketrampilan Berpikir
Kreatif Siswa Sd
Dalam Pembelajaran Ips. *Pendas:
Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*,
8(1), 4034–4052.
<https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.7126>

Kamariah, Muhlis, & Ramdani, A.
(2023). Pengaruh Penggunaan
Model Pembelajaran Project
Based Learning (PJBL)
Terhadap Literasi Sains Peserta
Didik. *Journal of Classroom
Action Research*, 5(1), 210–
215.
<https://doi.org/10.29303/jcar.v5i1.2925>

Mustafidah, H., Imantoyo, A., &

Suwarsito, S. (2020).
Pengembangan Aplikasi Uji-t
Satu Sampel Berbasis Web.
JUITA: Jurnal Informatika, 8(2),
245.
[https://doi.org/10.30595/juita.v8
i2.8786](https://doi.org/10.30595/juita.v8i2.8786)

Nugraha, D. M. D. P. (2022).
Hubungan Kemampuan Literasi
Sains Dengan Hasil Belajar IPA
Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal
Elementary*, 5(2), 153–158.
[http://journal.ummat.ac.id/index.
php/elementary](http://journal.ummat.ac.id/index.php/elementary)