PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V DI UPT SD NEGERI 081 HUTASOIT II

Nurlela Tamba[1], Darinda Sofia Tanjung[2], Patri Janson Silaban[3],
Regina Sipayung[4], Juliana[5]
[1,2,3,4,5]PGSD, FKIP, Universitas Katolik Santo Thomas
[1]nurlelatamba577@gmail.com, [2]darinda_tanjung@ust.ac.id,
[3]patri.jason.silaban@gmail.com, [4]sipayungregina@gmail.com,
[5]anna.jait@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Project Based Learning learning model on student learning outcomes in the subject of science on the material "Properties of Light" of grade V at UPT SD Negeri 081 Hutasoit II in the academic year of 2024/2025. The study used an experimental method with a quantitative approach, and involved 25 students as the total sample. The instruments used were questionnaires and multiple-choice tests.The results showed an average pretest score of 61.40 and a posttest of 78.90, with an average questionnaire score of 74.20. The correlation coefficient test showed a value of 0.968 ≥ 0.396 (r count ≥ r table), and the t-test showed t count ≥ t table (18.584 ≥ 2,069), which means Ha is accepted. Thus, there is a positive and significant influence of the Project Based Learning model on student learning outcomes.

Keywords: project based learning model learning outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS materi “Sifat-sifat Cahaya” kelas V di UPT SD Negeri 081 Hutasoit II tahun pembelajaran 2024 / 2025. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif, dan melibatkan 25 siswa sebagai sampel total. Instrumen yang digunakan berupa angket dan tes pilihan ganda. Hasil menunjukkan rata-rata nilai pretest sebesar 61,40 dan posttest 78,90, dengan nilai rata-rata angket sebesar 74,20. Uji koefisien korelasi menunjukkan nilai 0,968 ≥ 0,396 ($r_{hitung} \geq r_{tabel}$), dan uji-t menunjukkan $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ (18,584 ≥ 2,069), yang berarti Ha diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh positif dan signifikan model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci: model pembelajaran *project based learning* hasil belajar

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan merupakan suatu kunci pokok untuk mencapai cita-cita suatu bangsa. Kualitas pendidikan pada suatu bangsa akan menjadi penentu kemajuan bangsa tersebut. Jika kualitas pendidikan pada suatu bangsa tersebut buruk akan membuat bangsa tersebut

mengalami ketertinggalan. Menurut Wahyuni (2022:65) “pendidikan merupakan suatu isu yang senantiasa menarik untuk dikaji”. Dalam perundang-undangan tentang Sistem Pendidikan No. 20 Tahun 2003, mengatakan bahwa Pendidikan merupakan "usaha sadar dan terancam untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan sepritual keagaman, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat".

Memahami hal tersebut, maka seseorang memerlukan pendidikan dalam hidupnya tujuannya karena pendidikan sangat penting untuk mengembangkan potensi diri melalui pembelajaran atau dengan cara lain yang diakui di masyarakat. Semakin baik pendidikan seseorang maka semakin optimal peran dan kontribusinya dalam masyarakat. Kualitas proses belajar mengajar sangat menentukan keberhasilan pendidikan nasional.

Belajar dan mengajar merupakan perencanaan yang dibuat dalam rangkaian kegiatan, dimana proses belajar mengajar diterapkan dengan menggunakan metode atau strategi tertentu dengan memanfaatkan berbagai sumber daya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kedua konsep ini diintegrasikan menjadi satu kegiatan dimana terjadi interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa pada saat pembelajaran. Dalam konteks kegiatan belajar mengajar, peran guru sangat penting untuk siswa dengan ketidakmampuan belajar, banyak peserta didik kurang antusiasi dalam belajar dan kemampuan menggunakan kelima indranya untuk mempelajari materi melemah.

Hasil belajar bertujuan untuk mengukur kemampuan yang dicapai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar yang dilakukan guru dan mengukur keberhasilan belajar peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Guru juga bisa melakukan refleksi dan evalusi terhadap kualitas pembelajaran yang dilakukan. Seperti refleksi metode, strategi, media dan model pembelajaran yang mungkin seorang guru dapat menerapkan atau melakukannya dalam proses pembelajaran berlangsung, agar materi itu dapat dipahami dan dikuasai oleh peserta didik. Hasil belajar yang rendah menandakan perlunya guru untuk meningkatkan kualitas pengajarannya, termasuk memahami kebutuhan dan karakteristik unik setiap siswa. Dalam hal ini guru hanya menyampaikan materi dengan cara menjelaskan dan memaparkan materi secara langsung, kemudian guru hanya menuliskan poin-poin pentingnya saja, lalu membacakannya kembali dan mengarahkan siswa untuk menuliskan kembali. Setelah itu, guru memberikan tugas kepada siswa. Guru sering mengulang kembali materi yang sudah berlalu, namun ketika ditanya, banyak peserta didik yang diam karena malu untuk menyampaikan pendapatnya, karena takut jawaban yang di sampaikan peserta didik salah. Hal ini disebabkan oleh pemahaman siswa yang masih kurang aktif terhadap materi yang diajarkan oleh guru.

Dalam proses belajar mengajar peserta didik seharunya terlibat aktif dalam proses pembelajaran, peserta didik tidak hanya menyimak saja, tetapi siswa

juga harus ikut berpartisipasi dalam proses kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Partisipasi tinggi diharapkan membuat siswa menjadi lebih aktif dengan mengikuti pembelajaran. Seorang guru harus memiliki kemampuan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan bagi peserta didik. Guru juga harus mampu menciptakan suasana belajar yang positif dan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Guru yang profesional senantiasa menguasai berbagai model dan metode pembelajaran agar dapat memilih pendekatan yang paling sesuai dan menyenangkan bagi siswanya. Dalam kegiatan pembelajaran guru harus mampu menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan kreatif terutama di era kurikulum merdeka.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti dengan guru wali kelas V di UPT SD Negeri 081 Hutasoit II bahwa di kelas V masih banyak hasil masalah yang muncul pada saat pembelajaran yaitu hasil belajar siswa rendah. Karena cenderung menggunkan metode ceramah, sehingga membuat siswa bosan dan mengantuk saat mengikuti proses pembelajaran. variasi pembelajaran yang kurang. Kurangnya pemanfaatan model pembelajaran yang menarik, dan guru hanya fokus pada penyampaian materi tanpa melibatkan siswa dalam pembelajaran, membuat siswa bosan dan tidak mampu memahami apa yang di sampaikan guru. Selain itu, siswa di kelas cenderung berpartisipasi pasif dalam pembelajaran karena takut dan malu untuk mengutarakan pendapatnyan. Hasil belajar siswa yang rendah ditandai dengan rasa ingin tau siswa yang kurang pada saat guru menyampiakn materi pelajaran. Karena penggunaan model pembelajaran yang monoton, ceramah yang terlalu lama, membuat siswa merasa bosan dan tidak tertarik. Kurangnya variasi dalam metode pembelajaran membuat siswa merasa jenuh dan tidak termotivasi untuk belajar.

Tabel 1. Tes Hasil Siswa pada Pembelajaran IPAS Kelas V UPT SD Negeri 081 Hutasoit II

KKTP	Nilai	Jumlah Siswa	Presentase (%)	Keterangan
Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran	81-100	4	16%	Sangat Baik
	61-80	6	24%	Baik
	41-60	5	20%	Cukup Baik
	21-40	6	24%	Kurang Baik
	0-20	4	16%	Perlu Perbaikan
Siswa kelas V		25	100%	

Sumber: Prapenelitian Kelas V UPT SD Negeri 081 Hutasoit II Tahun Pembelajaran 2024/2025.

Berdasarkan Tabel 1.1 hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS menunjukkan bahwa dari 25 siswa, sebanyak 4 siswa (16%) memperoleh nilai 81-100 dan tergolong sangat berkembang, 6 siswa (24%) memperoleh nilai 61-80 dan tergolong berkembang, 5 siswa (20%) memperoleh nilai 41-60 dan tergolong cukup berkembang, 6 siswa (24%) memperoleh nilai 21-40 dan tergolong kurang berkembang, serta 4 siswa (16%) memperoleh nilai 0-20 dan masih perlu perbaikan karena mendapatkan nilai yang sangat rendah. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan tujuan pembelajaran masih kurang optimal, sehingga diperlukan upaya peningkatan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan data hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS, pencapaian tujuan pembelajaran masih jauh dari optimal. Sebagian besar siswa belum masuk dalam kategori sangat berkembang, dan banyak di antaranya masih berada pada tingkat cukup berkembang hingga membutuhkan perbaikan. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya perbaikan dan peningkatan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka peneliti tertarik menggunakan metode pembelajaran *Project Based Learning.* Salah satu model pembelajaran yang selaras dengan tujuan kurikulum merdeka adalah *Project Based Learning*, atau pembelajaran berbasis proyek. Pendekatan ini menekankan pada pembelajaran komprehensif, di mana lingkungan belajar dirancang sedemikian rupa agar peserta didik dapat melakukan penyelidikan terhadap masalah-masalah real, sekaligus mendalami materi pelajaran dan melaksanakan tugas-tugas bermakna lainnya. Dengan metode ini, diharapkan dapat memfasilitasi peserta didik untuk bekerja secara mandiri dalam membentuk pembelajaran dan mengaplikasikan dalam produk nyata. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Wahyuningsih dan Hikmat (2024:50) "*Model Project Based Learning* memiliki sejumlah keunggulan, seperti mampu meningkatkan motivasi, kemampuan dalam memecahkan masalah, kolaborasi, serta keterampilan berpikir kritis dan kreativitas". Dalam metode ini dirancang untuk mempengaruhi dan memiliki potensi yang sangat besar untuk memberi pengalaman belajar agar lebih menarik bagi peserta didik.

Metode pembelajaran *Project Based Learning* telah terbukti efektif melalui berbagai penelitian dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu penelitian yang relevan adalah yang dilakukan oleh Hermutaqqien dkk. (2022:276-1436) yang dipublikasikan dalam jurnal ilmiah pendidikan dasar (volume 01 Nomor 03, Juni 2022) dengan judul "Penelitian ini mengeksplorasi dampak model Project Based Learning terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di SD Negeri No. 103 Bontompare tahun ajaran 2021/2022". Penelitian dilaksanakan di sekolah tersebut dengan kelas V A sebagai grup eksperimen dan kelas V B sebagai grup kontrol, masing-masing yang terdiri dari 28 siswa. Hasil observasi menunjukkan peningkatan efektivitas pembelajaran, dari 79,5% (efektif) pada pertemuan pertama menjadi 91,1% (sangat efektif) pada pertemuan kedua. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan *Project Based Learning* memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efektivitas pembelajaran siswa.

B. Metode Penelitian

Pendekatan penelitian

Pendekatan penelitian adalah cara yang diubakan untuk mengumpulkan, menyusun dan menganalisis data yang terkumpul sehingga diperoleh makna yang sebenarnya. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian pendekatan kuantitatif merupakan penetian yang bermula dari suatu teori menuju bentuk perolehan suatu data numerik di lapangan.

Pendekatan penelitian merupakan salah satu aspek penting dalam melaksanakan kegiatan penelitian. Sugiyono (2019:23) mengemukakan "pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandasan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu".

Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dapat dideskripsikan, dibuktikan, dikembangkan dan ditemukan pengetahuan, teori, untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam kehidupan manusia. Metode penelitian adalah pendekatan atau prosedur sistematis yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data guna menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis**.** Menurut Sugiyono (2021:2) menyatakan metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mengumpulkan dan menganalisis data, sehingga dapat mencapai tujuan dan memberikan manfaat yang diinginkan.

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2021:110) menyatakan metode eksperimen adalah salah satu metode penelitian kuantitatif, digunakan apabila peneliti ingin melakukan percobaan untuk mencari pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam kondisi yang terkendalikan. Penelitian eksperimen ini ditujukan guna mengetahui secara pasti pengaruh penggunaan model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas V.

Desain Penelitian

Desain penilitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian. Desain penelitian bertujuan untuk memberi pegangan yang jelas dan terstruktur kepada peniliti dalam melakukan penelitiannya. Desain yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah *pre experimental design. Pre experimental design* terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel *dependen.* Hasil eksperimen yang merupakan variabel *dependen* itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel *independent,* hal ini terjadi karena tidak adanya variabel control.

Pre experimental design yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yakni *One group pretest-posttest*. Desain ini terdapat *pretest* yang dilakukan sebelum *posttest,* sehingga pengaruh *treatment (*perlakuan) dapat dihitung dengan cara membandingkan nilai postes dan pretes. Nilai-nilai lebih besar dari pretes, maka perlakuan berpengaruh positif. Adapun desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$$\mathbf{O_1\ X\ O_2}$$

Gambar 1. *One Group Pretest-Posttest Design*

Sumber: Sugiyono (2021:124)

Keterangan:

O_1 = Nilai *Pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O_2 = Nilai *Posttest* (setelah diberi perlakuan)

X = Perlakuan model pembelajaran *Project Based Learning*

Tehnik pengolahan (Analisis Data)

Uji Normalitas

Dalam penelitian ini uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti sudah berdistribusi normal. Uji

normalitas data ini menggunakan data ini menggunkan uji *Liliefors*. Untuk menguji hipotesis ini digunakan rumus statistik sudjana (Sembiring, dkk., 2021, hal. 5) :

Rumus hipotesis normalitas data adalah:

H_0:data berdistribusi normal

H_1: data tidak berdistribusi normal

Rumus untuk menguji normalitas data dengan uji *Liliefors* dengan langkah-langkah:

(1). Urutan data sampel dari terkecil ke besar dan ditentukan frekuensi tiap-tiap data.

(2). Tentukan nilai z dalam tiap-tiap data tersebut.

(3). Tentukan besar peluang untuk masing-masing nilai z berdasarkan tabel z dan diberi nama F(z).

(4). dan masing-masing nilai z dan disebut dengan S(z) hitung proporsinya, misalnya n = 10 maka tiap-tiap frekuensi kumulatif dibagi dengan n.gunakan nilai L_0 yang besar

(5). Tentukan nilai L_0 = $|F(z) - S(z)|$, hitung selisihnya,kemudian bandingkan dengan nilai L_t dari tabel *Liliefors.*

(6). Jika L_0 < L_t,tingkat signifikan(a)=5%=0,05 maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel yang berasal dari populasi berdistribusi normal.

Uji Hipotesis Penelitian

Uji Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan rumus korelasi product moment yaitu :

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

(Sugiyono, 2021:246)

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi produk moment

N : Jumlah seluruh siswa

$\sum x$: Skor item

$\sum y$: Skor total seluruh siswa

$\sum xy$: Jumlah hasil perkalian antara skor "X dan skor "Y"

Dapat disimpulkan bahwa jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka terdapat pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat. Sebaliknya Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka tidak terdapat pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Tabel 2. Interpretasi Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,80-1,00	Tinggi
0,60-0,799	Cukup
0,40-0,599	Agak Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat Rendah

Sumber: Sugiyono (2021:248)

Uji Hipotesis

Untuk mengetahui apakah X berpengaruh terhadap Y dengan pengujian hipotesis dengna menggunakan uji-t sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \text{.....}$$

.....(Sugiyono, 2021:248)

Keterangan:

t= Hipotesis

r = Koefisien korelasi

n = Sampel

Untuk mengetahui apakah hipotesis diterima (Ha) maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ begitu juga sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis ditolak (Ho). Uji-t dalam uji hipotesis digunakan untuk membandingkan rata-rata dari satu atau dua kelompok data. Jumlah uji-t satu sampel (*one-sample t-tes*) yaitu minimal 30, tetapi bisa lebih sedikit jika distribusi data normal. Kegunaanya yaitu untuk membandingkan rata-rata sampel

dengan nilai tertentu (misalnya, rata-rata populasi).

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

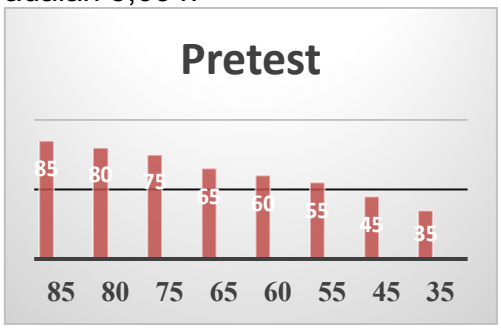
Hasil Prestest Kelas IV

Pada awal penelitian di kelas V yang berjumlah 25 orang, peneliti terlebih dahulu melaksanakan *Pretest* sebelum pembelajaran. Berikut adalah hasil belajar *Pretest* siswa kelas V UPT SD Negeri Hutasoit II.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data *Pretest* Kelas V

Distribusi Frekuensi					
X	F	FX	X= x- $\bar{x}$	X²	Fx²
85	3	255	23,6	556,96	1.670,88
80	1	80	18,6	345,96	345,96
75	3	225	13,6	184,96	554,88
65	6	390	3,6	12,96	77,76
60	1	60	-1,4	1,96	1,96
55	6	330	-6,4	40,96	245,76
45	2	90	-16,4	268,96	537,92
35	3	105	-26,4	696,96	2.090,88
Jlh	**25**	**1535**			**5.526,00**

Berdasarkan data perhitungan yang di dapat dari data *pretest*, maka nilai rata-rata (Mean) adalah 61,4 sedangkan nilai standar deviasi (SD) adalah 15,17 dan hasil standar error adalah 3,034.



Gambar 2. Diagram *pretest*

Hasil dari pemberian *pretest* diawal atau sebelum diberi suatu perlakuan memperoleh nilai tertinggi 85 dan terendah 35. Siswa yang memiliki nilai dibawah KKTP adalah sebanyak 18 siswa dengan persentase sebesar 72% dan siswa yang mendapatkan nilai diatas KKTP adalah 7 siswa dengan persentase sebesar 28%. Dengan melihat kondisi ini, maka peneliti mencoba melakukan tindak lanjut dengan memberikan suatu perlakuan dengan pemberian Model Pembelajaran *Project Based Learning* di kelas tersebut.

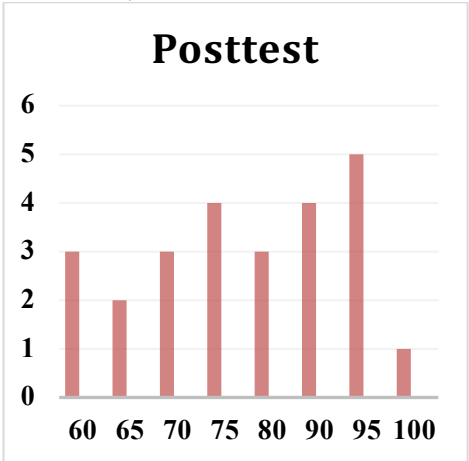
Hasil Data *Posstest Kelas* V

Setelah materi pelajaran diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning,* selanjutnya peneliti memberikan *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan atas tindakan yang diberikan. Berikut ini adalah data tes setelah diberikan perlakuan atau mengajar dengan model pembelajaran *Project Based Learning* sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data *Posttest* Hasil Belajar Siswa Kelas V

Distribusi Frekuensi					
X	F	FX	X= x- $\bar{x}$	X²	Fx²
60	3	180	-18,9	357,21	1071,63
65	2	130	-13,9	193,21	386,42
70	3	210	-8,9	79,21	237,63
75	4	300	-3,9	15,21	60,84
80	3	240	1,1	1,21	3,63
90	4	360	11,1	123,21	492,84
95	5	475	16,1	259,21	1296,05
100	1	100	21,1	445,21	445,21
Total	**25**	1995			3994,25

Berdasarkan data perhitungan yang di dapat dari data *pretest*, maka nilai rata-rata (Mean) adalah 78,9 sedangkan nilai standar deviasi (SD) adalah 12,867 dan hasil standar error adalah 2,573.



Gambar 3. Diagram *Postest*

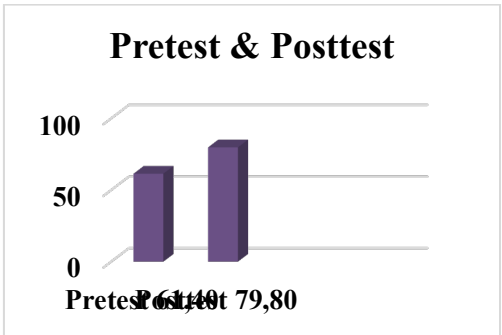
Setelah diberikan perlakuan kepada siswa di kelas V UPT SD Negeri 081 Hutasoit II sesuai dengan materi yang sudah disediakan maka dapat dilihat hasil dari pemberian model memperoleh nilai tertinggi 100 dan terendah 60. Siswa yang memiliki nilai dibawah KKTP adalah sebanyak 5 siswa dengan persentase sebesar 20% dan siswa yang mendapatkan nilai diatas KKTP adalah sebanyak 20 siswa dengan persentase sebesar 80%. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa terjadi peningkatan nilai siswa setelah diberikan perlakuan dari sebelum pemberian perlakuan.

Berdasarkan perhitungan hasil penelitian terhadap nilai rata-rata antara *pretest* tidak menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dan *posttest* menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Hal ini dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 5. Hasil Nilai Rata-rata *pretest* dan *Posttest* Kelas V

No	Jenis Tes	Rata-rata	Kategori
1	*Pretest*	61,40	Baik
2	*Posttest*	79,80	Baik

Berdasarkan data diatas, tabel distribusi frekuensi hasil nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* di kelas V tersebut dapat dilihat pada diagram dibawah ini:



Gambar 4. Diagram Nilai rata-rata *Pretest* dan *Posttest* kelas V

Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa nilai sebelum diberikan perlakuan pembelajaran Matematika (*Pretest*) nilai rata-rata adalah 61,4 setelah diberikan perlakuan (*treatment*) dengan model pembelajaran *Project Based Learning* nilai rata-rata adalah 78,90 dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata setelah diberikan perlakuan terhadap siswa. Hal ini dapat dibuktikan dari pengaruh nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dari nilai rata-rata *pretest* (78,9 > 61,4 pada mata pelajaran IPAS materi "Sifat-Sifat Cahaya" di UPT SD Negeri 081 Hutasoit II.

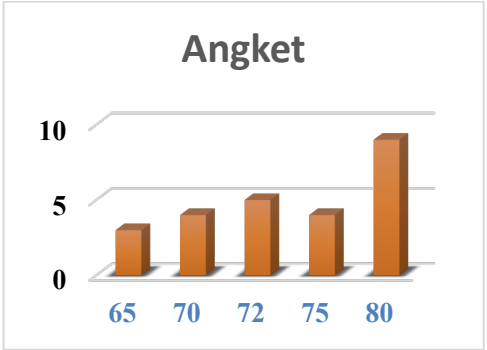
Hasil Angket

Pada akhir pembelajaran, peneliti memberikan angket kepada siswa kelas V, hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan bagaimana keadaan siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning.*

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Data Angket

X	F	FX	$X=x-\bar{x}$	X^2	Fx^2
65	3	195	-9,2	84,64	253,92
70	4	280	-4,2	17,64	70,56
72	5	360	-2,2	4,84	24,2
75	4	300	0,8	0,64	2,56
80	9	720	5,8	33,64	302,76
Total	25	1855			630,60

Berdasarkan data perhitungan yang di dapat dari data *pretest*, maka nilai rata-rata (Mean) adalah 74,2 sedangkan nilai standar deviasi (SD) adalah 5,220 dan hasil dari standar error adalah 1,044



Gambar 5. Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Angket

Berdasarkan data gambar 5. histori distribusi frekuensi hasil angket siswa kelas V memperoleh nilai angket tertinggi 80 dan nilai terendah 65 dengan diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 74,2 standar deviasi adalah 5,220 dan untuk hasil standar error adalah 1,044.

Uji Prasyarat Analisis Data

Langkah selanjutnya akan dilakukan pengujian secara statistic infrensial untuk mengetahui kebenaran dari kesimpulan di atas dengan uji-t dan uji analisis regresi sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* dan konvensional memberikan pengaruh yang signifikan atau perbedaan terhadap hasil belajar. Sebelu uji-t digunakan, terlebih dahulu uji normalitas varians derajat signifikan α = 0,05.

Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji untuk mengukur apakah ada data yang didapatkan memiliki distribusi normal dapat dipakai dalam statistic. Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah distribusi normal. Pengujian normalitas data *posttest* dilakukan dengan uji *liliefors*, dimana data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai probabilitas atau signifikan *liliefors* > 0,05.

Hipotesis yang di uji adalah
H_o = sampel yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal
H_a = sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal (α) yang diproleh > 0,05 maka H_a diterima (berdistribusi normal). Dan jika taraf signifikan yang diproleh < 0,05 maka H_o ditolak (tidak berdistribusi normal).

Tabel 7. Uji One-Sample Kolmogrov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		25
Normal Parameters[a,b]	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.21537265
Most Extreme Differences	Absolute	.171
	Positive	.171
	Negative	-.168
Test Statistic		.171
Asymp. Sig. (2-tailed)		.058[c]

Berdasarkan hasil uji Lilifors (Kolmogorov-smirnov) di dapatkan signifikan sebesar L_{hitung} 0,156 < L_{tabel} 0,171 maka data angket model pembelajaran *Project Based Learning* berdistribusi normal.

Uji Koefesien Korelasi

Uji koefesien korelasi adalah sekumpulan teknik yang digunakan untuk mengukur korelatan hubungan (korelasi) antara variabel bebas dan variabel terikat. Dua variabel dikaitkan korelasi apabila perubahan salah satu valid disertai dengan perubahan lainnya, baik dalam arah yang sama ataupun arah yang sebaliknya. Syarat untuk koefisien korelasi yaitu melihat $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi produk moment
N : Jumlah seluruh siswa
$\sum x$: Skor item
$\sum y$: Skor total seluruh siswa
$\sum xy$: Jumlah hasil perkalian antara skor "X dan skor "Y"

Dapat disimpulkan bahwa jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka terdapat pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat. Berikut ini adalah

tabel interpretasi "r" yang dapat dilihat untuk menentukan tingkat hubungan variabel X dengan variabel Y.

Tabel 8. Interpretasi Nilai r

No	Angka Korelasi	Tingkat Hubungan
1	0,800-1,000	Sangat Kuat
2	0,600-0,800	Kuat
3	0,400-0,600	Sedang
4	0,200-0,400	Rendah
5	0,000-0,200	Sangat Rendah

Tabel 9. Nilai Koefisien Korelasi Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar

			Y	X
	Y	Pearson Correlation	1	.968**
		Sig. (2-tailed)		.000
		N	25	25
	X	Pearson Correlation	.968**	1
		Sig. (2-tailed)	.000	
		N	25	25

Hasil yang diproleh berdasarkan perhitungan yang dilakukan koefesien korelasi r_{xy} atau r hitung = 0,968 (sangat kuat) dengan taraf signifikan 5% dengan jumlah responden (n) = 25 siswa, maka diproleh ltabel = 0,396. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa $l_{hitung} > l_{tabel}$, sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang kuat antara model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas V UPT SD Negeri 081 Hutasoit II.

Koefesien Determinasi

Koefesien Determinasi (R^2) dihitung untuk mengetahui proporsi varians dalam hasil belajar yang dapat dijelaskan oleh model pembelajaran *Project Based Learning*. Berdasarkan nilai koefesien korelasi (r) yang diproleh sebesar 0,968. Koefesien determinasi dihitung sebagai berikut :

$R^2 = r^2$

$R = (0,968)^2$

$R = 0,937024$

Koefesien Determinasi (R^2) sebesar 0,937024 menunjukkan bahwa sekitar 93,70% varians dalam hasil belajar siswa (Y) dapat dijelaskan oleh model pembelajaran *Project Based Learning* (X). ini berarti ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dan terikat, dengan sisa dari varians (60,31%) mungkin dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diukur dalam penelitian ini seperti lingkungan belajar, metode pengajaran lainnya.

Pengujian Hipotesis

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal dan sampel berasal dari populasi yang sama, maka dapat dilakukan pengujian hipotesis menggunakan "uji-t". statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian uji-t. Hipotesis yang diajukan adalah:

H_o : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa.

H_a : Ada pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa.

Dengan pengambilan keputusan dalam "uji-t" yaitu :

1. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak.
2. Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_o diterima.
3. Jika nilai signifikansi < 0,05 maka H_a diterima dan H_o ditolak.
4. Jika nilai signifikansi > 0,05 maka H_a ditolak dan H_o diterima.

Berikut disajikan tabel dari pengujian hipotesis dengan bantuan *SPSS versi 25.0*

Tabel 10. Uji Hipotesis (Uji-t)

Model		Unstandardized Coefficients B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	-97.304	9.553		-10.186	.000
	X	2.387	.128	.968	18.584	.000

Berdasarkan tabel diatas dalam pengambilan keputusan yang harus diperhatikan adalah jika nilai sig < 0,05 berarti variabel X dan variabel Y berpengaruh. Sedangkan

jika nilai sig > 0,05 berarti variabel X dan variabel Y tidak berpengaruh. Adapun data hasil uji hipotesisi (t) penelitian ini menunjukkan nilai sig. 0,000 dimana nilai tersebut < 0,05. Hal tersebut dapat diartikan bahwa, variabel *Project Based Learning* (X) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar (Y). Selanjutnya, diproleh nilai t_{hitung} sebesar 18,584 ≥ t_{tabel} 2,609 sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel *Project Based Learning* (X) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel hasil belajar (Y). Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui bahwa H_a dari penelitian ini diterima sedangkan H_o dari penelitian ini ditolak.

D. Pembahasan

Menurut Sudjana (2009), kemampuan awal siswa sangat penting diketahui sebelum proses pembelajaran berlangsung karena berfungsi sebagai dasar dalam menentukan strategi pembelajaran yang tepat. Hasil pre-test dengan nilai rata-rata 61,40 yang masih di bawah Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) menunjukkan bahwa siswa memiliki pemahaman awal yang belum memadai terhadap materi. Hal ini mengindikasikan perlunya intervensi pembelajaran yang efektif dan inovatif seperti PjBL.

Model Project Based Learning terbukti meningkatkan hasil belajar, terlihat dari rata-rata post-test yang mencapai 79,80. Peningkatan ini selaras dengan teori yang dikemukakan oleh Thomas (2000), bahwa PjBL memberi siswa kesempatan untuk belajar secara aktif, memecahkan masalah, dan mengembangkan produk nyata dalam konteks dunia nyata. Pembelajaran ini juga memfasilitasi keterlibatan kognitif lebih tinggi, sehingga mendorong pemahaman konsep yang lebih mendalam.

Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran berbasis proyek. Teori dari Slavin (2006) menyebutkan bahwa persepsi positif siswa terhadap model pembelajaran sangat berpengaruh terhadap motivasi dan pencapaian hasil belajar. Ketika siswa merasa pembelajaran bermakna dan relevan, mereka cenderung menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi dalam proses belajar.

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal (Lhitung 0,058 ≤ Ltabel 0,173). Dalam analisis statistik inferensial, uji normalitas menjadi prasyarat penting untuk memastikan validitas uji parametrik seperti uji t dan uji korelasi. Menurut Sugiyono (2016), data yang berdistribusi normal menandakan data layak untuk dianalisis secara statistik lebih lanjut.

Nilai koefisien korelasi sebesar 0,968 menunjukkan hubungan yang sangat kuat antara variabel PjBL dan hasil belajar. Menurut Arikunto (2013), nilai korelasi mendekati 1 menunjukkan hubungan yang positif dan sangat kuat. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik pelaksanaan PjBL, maka semakin tinggi pula hasil belajar yang dicapai siswa.

Dengan hasil uji t sebesar 18,499 ≥ 2,069, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik antara penerapan PjBL dan peningkatan hasil belajar siswa. Ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Mergendoller et al. (2006) bahwa PjBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pemahaman konsep karena

melibatkan siswa dalam pembelajaran aktif dan konstruktif.

Secara konseptual, hasil belajar adalah perubahan perilaku kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah siswa mengikuti proses pembelajaran (Bloom, 1956). Peningkatan nilai dari pre-test ke post-test menegaskan bahwa penggunaan PjBL tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa tetapi juga keterampilan berpikir dan pemahaman konsep IPAS, khususnya materi sifat-sifat cahaya.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas V UPT SD Negeri 081 Hutasoit II Tahun Pembelajaran 2024/2025, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS, khususnya pada materi sifat-sifat cahaya. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah penerapan model PjBL. Sebelum perlakuan, hasil pretest menunjukkan rata-rata nilai sebesar 61,40 dengan tingkat ketuntasan hanya 28%. Setelah diberikan perlakuan melalui pembelajaran berbasis proyek, nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 79,80 dengan tingkat ketuntasan mencapai 80%. Hasil ini menunjukkan bahwa model PjBL mampu meningkatkan pemahaman dan ketercapaian tujuan pembelajaran siswa. Selain itu, hasil angket siswa terhadap penerapan model PjBL juga menunjukkan respon positif dengan nilai rata-rata 74,20, yang menandakan bahwa siswa merasa pembelajaran lebih bermakna dan menarik.

Analisis statistik memperkuat temuan ini, di mana hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal, koefisien korelasi sebesar 0,968 menunjukkan hubungan yang sangat kuat antara model PjBL dan hasil belajar, dan hasil uji t sebesar 18,499 ≥ 2,069 membuktikan bahwa pengaruh tersebut signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Project Based Learning secara efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dan direkomendasikan untuk digunakan sebagai alternatif strategi pembelajaran dalam rangka meningkatkan keterlibatan dan prestasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Apriany, W. A., Winarni, E. W., & Muktadir, A. M. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 5 Kota Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, *3*(2), 88–97. https://doi.org/10.33369/dikdas.v3i2.12308

Armayani, S., Junita, S., Bina, U., & Getsempena, B. (2024). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Volume 5 , Nomor 1 , Maret 2024 Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas Iv*. *5*(1), 1–17.

Arikunto, S. (2013). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta.

Astaman. (2020). Hakikat Belajar Dalam Perspektif Psikologi Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Edukatif*, *6*(1), 35–39.

https://doi.org/10.37567/jie.v6i1.104

Astiti, N. D., Mahadewi, L. P. P., & Suarjana, I. M. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, *26*(2), 193. https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35688

Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Longman.

Damayanti, A. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik mata pelajaran Ekonomi kelas X SMA Negeri 2 Tulang Bawang Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Ekonomi*, *1*(1), 99–108.

Prihantini, M. P. (2021). *No Title* (Bunga Sari Fatmawati (ed.); Cetakan pe). Dr. Hj. Prihantini, M.Pd.

Febrian, N. D., Febriyani, S., & Riyadi, I. R. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ipas Siswa Kelas Iv Sd Negeri Karangpucung 01 Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan kehidupan bangsa ". Pembelajaran yang di gunakan saat in*. *6*(1), 973–980.

Habibah, U. (2024). Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Smk Al Musyawirin. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, *3*(4), 770–782. https://doi.org/10.59188/jcs.v3i4.661

Hermutaqqien, B. P. F., Nursiah, S., & Rahmatia, A. (2022). Pengaruh Penerapan *Project Based Learning* (PjBL)Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Global Journal Teaching Professional*, *1*(3), 38–40.

Ihsanudin, A. M., & Suwartini, S. (2024). *Peningkatan Hasil Belajar IPAS Melalui Penerapan Metode Demonstrasi pada Peserta Didik Kelas IV SDN 1 Pokak Tahun Pelajaran 2023 / 2024*. *1*(4).

Inesia, I., Utami, S., Amalia, R., Nisa, S. H., & Dalilah, W. K. (2024). *Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran IPAS Dalam Kurikulum Merdeka*. *2024*(16), 157–166.

Kemendikbud. (2022). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD-SMA. *Merdeka Mengajar*. https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/

Kurniawan, B., Wiharna, O., & Permana, T. (2018). Studi Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Teknik Listrik Dasar Otomotif. *Journal of Mechanical Engineering Education*, *4*(2), 156. https://doi.org/10.17509/jmee.v4i2.9627

Made, N., Kusadi, R., Sriartha, I. P., & Kertih, I. W. (2020). *Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Keterampilan Sosial Dan Berpikir Kreatif*. *3*(1), 18–27.

Mergendoller, J. R., Maxwell, N. L., & Bellisimo, Y. (2006). The Effectiveness of Problem-Based Instruction: A Comparative Study of Instructional Methods and Student Characteristics. The

Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning.

Mustafiyanti, A. N. A. C. (2024). Prinsip Dan Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Kurikulum. *Institut Agama Islam Al-Quran Al- Ittifaqiah Indralaya*, *2*(3), 10.

Natty. (2021). Analisis Langkah-Langkah Model *Project Based Learning* (PjBL) Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli (Studi Literatur). *Journal of Basic Education Studies*, *4*(1), 44–62.

Nuzulia, A. (1967). Kajian teori dan kerangka pemikiran. *Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.*, 5–24.

Pematangsiantar, N. (n.d.). *Pengaruh model pembelajaran project based learning (pjbl) terhadap hasil belajar ipas siswa kelas iv uptd sd negeri 122358 pematangsiantar*. *7*, 26–33.

Pendidikan, J., Ratnawulan, T., Sukarna, H. R., Wahyu, A., & Suprayoga, H. (2024). *Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Kreativitas Belajar Peserta Didik di SMAN 14 Bandung Universitas Islam Nusantara , Indonesia*. *12*(2), 474–489.

Puspitasari, L., Nasrah, N., & Amal, A. (2024). Pengaruh *Model Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, *4*(1), 232–242. https://doi.org/10.51574/jrip.v4i1.1305

Rahman, S. A., Banjarmasin, U. I. N. A., Ramli, M., & Banjarmasin, U. I. N. A. (2024). *INFINITUM : Journal of Education and Social Humaniora Model Pembelajaran : Problem Based Learning & Project Based Learning*. *1*(1), 62–81.

Arikunto. (2023). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. PT Rineka Cipta.

Ramli, R., & Damopolii, M. (2024). *Prinsip-Prinsip Belajar dan Pembelajaran*. *3*(3).

Samsudin, M. (2020). Faktor-faktor yang memengaruhi belajar. *Eduprof*, *2*(2), 376678.

Sembiring, A. B., Tanjung, D. S., & Silaban, P. J. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Time Token terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Tematik. *Jurnal Basicedu*, *5*(5), 4076–4084.

Setiawati, S. M. (2018). Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Model Pembelajaran Project Based Learning'HELPER" Jurnal Bimbingan dan Konseling FKIP UNIPA. *Jurnal Bimbingan Dan Konseling FKIP UNIPA*, *35*(1), 31–46.

Skinner. (2021). *Ensiklopedia Tematik Teori-Teori Pendidikan*.

Slameto. (2018). Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi. PT Rinek Cipta.

Sugiyono. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Edisi Kedu). Anggota Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI).

Sudjana, N. (2009). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Remaja Rosdakarya.

Slavin, R. E. (2006). Educational Psychology: Theory and Practice. Pearson.

Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Pendidikan. Alfabeta.

Suhelayanti, Z, S., & Rahmawati, I. (2023). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial

(IPAS). In *Penerbit Yayasan Kita Menulis*.

Suryono, & H. (2024). *Buku Ajar: Teori Belajar dan Pembelajaran*.

Thomas, J. W. (2000). A Review of Research on Project-Based Learning. The Autodesk Foundation.

Wahyuningsih, A., & Hikmat, A. (2024). Pengaruh *Model Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, *24*(1), 471.

Wandini, R. R. (2018). Games Pak Pos Membawa Surat Pada Sintax Model Pembelajaran Tematik. *Jurnal Raudhah*, *6*(1).

Wardani, D. K., Suyitno, & Wijayanti, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Hasil Belajar Matematika. *Mimbar PGSD Undiksha*, *7*(3), 207–213.

Wati, E., & Sahronih, S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *PERISKOP : Jurnal Sains Dan Ilmu Pendidikan*, *3*(2), 142–167.