

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)
MATERI IPA BAGIAN TUBUH TUMBUHAN TERHADAP PENINGKATAN HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS IV DI SDN 84 SINGKAWANG**

Suci Nurpitri¹, Wahyuni Oktavia², Kamaruddin³
¹²³Institut Sains dan Bisnis Internasional Singkawang

¹nurpitrisuci9@gmail.com, ²oktaviawahyuni9@gmail.com,

³Kamaruddinoke@yahoo.com

ABSTRACT

Suci Nurpitri: *The Effect of Project Based Learning Model (PjBL) on Plant Body Parts Science Material on Improving Learning Outcomes of Grade IV Students at SDN 84 Singkawang. Thesis, ISBI Singkawang, 2025.*

This pre-experimental quantitative research aims to determine the effect of the Project Based Learning (PjBL) learning model on the learning outcomes of fourth grade students of SDN 84 Singkawang on the science material of plant body parts. All 24 fourth grade students became the research sample. Data were collected through pre-test and post-test. The results showed a difference between learning outcomes before and after the application of PjBL. The average student pre-test score was 62.5, increasing to 73.96 in the post-test, showing an increase of 11.46 points or 18.34%. The effect size calculation results show a value of 0.6535, which is classified as a large interpretation, so the alternative hypothesis (HA) is accepted. In conclusion, the Project Based Learning (PjBL) learning model has a major effect on improving the learning outcomes of fourth grade students of SDN 84 Singkawang on plant body parts science material.

Keywords: Project Based Learning, Learning Outcomes, Science

ABSTRAK

Suci Nurpitri: *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Materi IPA Bagian Tubuh Tumbuhan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV di SDN 84 Singkawang. Skripsi, ISBI Singkawang, 2025.*

Penelitian kuantitatif pre-eksperimental ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 84 Singkawang pada materi IPA bagian tubuh tumbuhan. Seluruh 24 siswa kelas IV menjadi sampel penelitian. Data dikumpulkan melalui pre-test dan post-test. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan antara hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan PjBL. Rata-rata nilai pre-test siswa adalah 62,5, meningkat menjadi 73,96 pada post-test, menunjukkan peningkatan sebesar 11,46 poin atau 18,34%. Hasil perhitungan effect size menunjukkan nilai

0,6535, yang tergolong interpretasi besar, sehingga hipotesis alternatif (HA) diterima. Kesimpulannya, model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berpengaruh besar terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SDN 84 Singkawang pada materi IPA bagian tubuh tumbuhan.

Kata Kunci: Project Based Learning, Hasil Belajar, IPA

A. Pendahuluan

Pendidikan berperan dalam meningkatkan kualitas peserta didik melalui pengajaran, penelitian, dan pelatihan untuk mencapai tujuan pengembangan diri. Proses pembelajaran yang selaras dengan perkembangan kognitif peserta didik mempermudah pembentukan kecerdasan. Pembelajaran merupakan interaksi dinamis antar komponen sistem, bertujuan mencari, menggunakan, dan mengembangkan kebenaran untuk memenuhi kebutuhan hidup, terutama perubahan perilaku, sikap, pengetahuan, dan pemaknaan. Hasil belajar menjadi indikator keberlanjutan pembelajaran.

IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) di Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka menggabungkan kajian alam, teknologi, lingkungan, geografi, sejarah, dan kebudayaan. Observasi di kelas IV SDN 84 Singkawang menunjukkan permasalahan seperti kurangnya

partisipasi siswa bertanya atau berpendapat, hasil belajar IPAS materi Bagian Tubuh Tumbuhan belum mencapai KKM (rata-rata 20% dari KKM 60%), siswa kurang fokus dan semangat, dominasi guru dalam menjelaskan materi, serta minimnya pemanfaatan sumber belajar dan praktik nyata. Akibatnya, pemahaman konsep IPAS siswa masih rendah.

Dalam pembelajaran IPAS materi Bagian Tubuh Tumbuhan, pemanfaatan tumbuhan dan praktik belum optimal, guru cenderung menggunakan metode ceramah tanpa media. Siswa kesulitan membedakan jenis akar, batang, dan daun. Model Project Based Learning (PjBL) yang menekankan partisipasi aktif siswa diyakini dapat meningkatkan hasil belajar. PjBL terbukti meningkatkan kualitas pembelajaran dan kemampuan aplikasi pengetahuan dalam konteks tertentu, serta menumbuhkan semangat belajar, keterampilan

manajemen waktu, kolaborasi, dan pemecahan masalah.

Penelitian Siti Khodija dan Sudartomo (2023) menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar siswa dari 28,5% menjadi 85,7% melalui penerapan PjBL, disebabkan oleh keterlibatan aktif siswa, pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa, dan pengembangan keterampilan berpikir kritis. Berdasarkan hal tersebut, PjBL direkomendasikan untuk pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar.

Peneliti tertarik meneliti "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Materi IPAS Bagian Tubuh Tumbuhan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar peserta didik Kelas IV di SDN 84 Singkawang". Materi ini merupakan fondasi penting pemahaman siswa tentang dunia tumbuhan. Metode konvensional dinilai kurang efektif. PjBL menawarkan pendekatan yang lebih berpusat pada siswa, mendorong eksplorasi dan aplikasi pengetahuan melalui proyek terkait bagian tubuh tumbuhan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, dan motivasi belajar.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Metode penelitian ini menggunakan metode Pre-experimental design. Desain penelitian ini adalah one-group pretest-posttest design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 84 Singkawang yang berjumlah 24 siswa ajaran 2024/2025. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sampel jenuh yaitu penetapan jumlah sampel dengan cara mengambil atau menggunakan semua populasi atau menggunakan semua populasi untuk dijadikan sampel dengan catatan populasi kurang dari 100 (Arikunto 2016 : 104). Kelas yang akan dijadikan sampel yaitu kelas IV dimana hanya terdapat satu kelas dengan jumlah 24 siswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan teknik pengumpulan data Tes. Teknik tes yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan memberikan tes uraian berupa pre-test post-test kepada siswa mengenai materi tubuh tumbuhan. Tes digunakan untuk mengukur melalui pre-test post-test yang mengukur hasil belajar kognitif siswa

menggunakan soal pilihan ganda sebanyak 8 soal yang terdiri dari empat option (a,b,c,dan d). Dimana suatu tes yang diberikan mengukur ranah kognitif yang meliputi aspek ingatan (C1), pemahaman (C2), penerapan(C3), dan analisis (C4). Teknik analisis Data dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas, Uji homogenitas, Uji Hipotesis, Jika data terdistribusi normal dan data homogen, maka dalam pengujian hipotesis statistik menggunakan uji paired T-Test. Uji paired t-test, uji Effect size.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar siswa materi bagian tubuh tumbuhan mata pelajaran IPAS kelas IV di SDN 84 Singkawang.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil

belajar siswa materi bagian tubuh tumbuhan mata pelajaran IPAS kelas IV di SDN 84 Singkawang. Hal ini terbukti Hasil uji t menunjukkan bahwa nilai t Stat adalah $(6,8680) > t \text{ tabel } (1,713871517)$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima pada taraf 0,05. Selain itu, nilai *p-value* (two-tail) sebesar $5,2923E-07$, yang jauh lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Oleh karena itu, H_a dapat diterima, yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test*.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nurhadiyati, A., dkk. (2021) menunjukkan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) mempengaruhi hasil belajar peserta didik kelas IV SD. Dimana hasil nilai t stat $(26,605) > t \text{ tabel } (1,729)$, yang mengakibatkan penolakan H_0 dan penerimaan H_A pada taraf signifikansi 0,05. Hasil ini sejalan dengan hasil data peneliti yang juga menunjukkan adanya

perbedaan pada hasil belajar siswa dengan nilai t stat (6,8680) > t tabel (1,713871517) dan p -value sebesar 5,2923E-07 (< 0,05).

Penelitian yang dilakukan oleh Al Hadiq, M. F., dkk. (2022) juga menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik setelah menggunakan model Project Based Learning, dengan nilai rata-rata meningkat dari 60,96 menjadi 85,38. Meskipun peneliti tidak secara spesifik mengukur kemampuan berpikir kreatif, namun peningkatan hasil belajar yang signifikan pada materi bagian tubuh tumbuhan mata pelajaran IPAS kelas IV di SDN 84 Singkawang mengindikasikan adanya kesamaan dampak positif. Kedua penelitian menunjukkan bahwa PjBL tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti kreativitas, yang merupakan salah satu aspek penting

dalam pembelajaran sains di sekolah dasar.

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa hipotesis H_A diterima atau terdapat perbedaan model pembelajaran *Project Based Learning* Materi IPA bagian tubuh tumbuhan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IV di SDN 84 Singkawang.

2. Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Hasil Belajar IPAS

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa dalam penelitian ini jika dilihat dari besarnya efek yang didapat setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) sangat menunjukan adanya perubahan yang besar dengan hasil interpretasi sebesar 0,635 dari hasil belajar IPAS siswa.

Penelitian Christian, Y. A. (2021) menunjukkan bahwa model pembelajaran Project

Based Learning memiliki effect size sebesar 1,063 yang tergolong besar dalam meningkatkan kreativitas dan hasil belajar peserta didik di Sekolah Dasar. Hasil ini sejalan dengan penelitian peneliti yang menemukan nilai effect size sebesar 0,635, yang juga menunjukkan adanya pengaruh yang besar dari model PjBL terhadap hasil belajar IPAS siswa. Meskipun nilai effect size pada penelitian saat ini lebih kecil dibandingkan dengan temuan Christian, keduanya membuktikan bahwa PjBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian Dinantika, dkk. (2019) membandingkan model pembelajaran konvensional dengan model PjBL dan menemukan perbedaan signifikan pada tingkat kreativitas siswa (42% vs 72%). Penelitian tersebut juga menghasilkan nilai *effect size Cohen's d* sebesar 3,40 dan effect size sebesar 0,86 dengan kategori tinggi. Penelitian peneliti juga

menunjukkan adanya pengaruh yang besar dari PjBL terhadap hasil belajar siswa dengan nilai effect size 0,635.

Berdasarkan data uji *effect size* diatas maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis HA diterima atau Terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* Materi IPA bagian tubuh tumbuhan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IV di SDN 84 Singkawang.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan data penelitian dan pembahasan secara umum dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* Materi IPA bagian tubuh tumbuhan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IV di SDN 84 Singkawang. Sesuai dengan rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

- a. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar siswa materi bagian tubuh tumbuhan materi IPA

kelas IV di SDN 84 Singkawang. Dengan nilai rata-rata pre-test siswa adalah 62,5 dan nilai rata-rata post-test mencapai 73,96, menunjukkan perbedaan sebesar 11,46 atau sekitar 18,34%.

- b. Pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* Materi IPA bagian tubuh tumbuhan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IV di SDN 84 Singkawang memiliki Interpretasi besar dengan nilai *effect size* sebesar 0,6535, HA diterima

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi bagian tubuh tumbuhan mata pelajaran IPA kelas IV SDN 84 Singkawang.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Hadiq, M. F., dkk. (2022). Pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif SD. wangi (Creative of Learning Students Elementary Education), 5(3), 508-509.
- Arikunto, Suharsimi. (2016). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Christian, Y. A. (2021). Meta Analisis Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2271-2278.
- Dinantika, H. K., Suyanto, E., & Nyeneng, I. D. P. (2019). Pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap kreativitas siswa pada materi energi terbarukan. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 11(2), 73-80.
- Khodija, S., & Sudartomo, S. (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPAS Bagian Tubuh Tumbuhan Menggunakan *Project Based Learning* Peserta didik kelas IV. In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru (Vol. 2, No. 1, pp. 208-214).
- Nurhadiyati, A., dkk. (2021). Pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar Peserta didikdi sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 331.

