



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPAS DI KELAS V SD NEGERI 060934 MEDAN JOHOR T.P 2024/2025

THE IMPACT OF PROJECT BASED LEARNING MODEL ON STUDENTS' LEARNING OUTCOMES IN NATURAL AND SOCIAL SCIENCES (IPAS) SUBJECTS IN FIFTH GRADE AT SD NEGERI 060934 MEDAN JOHOR A.Y 2024/2025

Winanda Manullang, Universitas Quality, Jl Ringroad – Ngumban Surbakti No 18
Medan, 12345, Indonesia

Corresponding author: 082213002641, winandamanullang5@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas V SD Negeri 060934 Medan Johor tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*quasi-experiment*) berbentuk *one-group pretest-posttest design*. Sampel penelitian terdiri dari 25 siswa yang diberikan *pretest* sebelum penerapan *PjBL* dan *posttest* setelahnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* siswa adalah 62,22 dan meningkat secara signifikan menjadi 90,71 pada *posttest*. Berdasarkan analisis statistik, uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 8,21 > t_{tabel} = 2,064$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti penerapan model *PjBL* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi yang bersifat abstrak seperti sistem pernapasan manusia.

Kata kunci: *Project Based Learning*, Hasil Belajar, Sistem Pernapasan Manusia

ABSTRACT

This study aims to analyze the impact of the Project-Based Learning (PjBL) model on students' learning outcomes in the human respiratory system material in the Natural and Social Sciences (IPAS) subject for fifth-grade students at SD Negeri 060934 Medan Johor in the 2024/2025 academic year. This research employs a quantitative method with a quasi-experimental design using a one-group pretest-posttest approach. The sample consists of 25 students who were given a pretest before the implementation of PjBL and a posttest afterward. The results indicate that the students' average pretest score was 62.22, which significantly



increased to 90.71 in the posttest. Statistical analysis using the t-test showed that $t_{count} = 8.21 > t_{table} = 2.064$, leading to the rejection of H_0 and acceptance of H_a , confirming that the PjBL model effectively enhances students' learning outcomes, particularly in abstract subjects like the human respiratory system.

Keywords: *Project-Based Learning, Learning Outcomes, Human Respiratory System*

PENDAHULUAN

Hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS masih menjadi tantangan dalam pendidikan dasar. Menurut Arsyad (2020), pemahaman konsep sains, termasuk sistem pernapasan manusia, sering kali mengalami kendala karena sifatnya yang abstrak. Berdasarkan laporan SD Negeri 060934 Medan Johor, hanya 45,45% siswa yang mencapai nilai di atas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), yang mengindikasikan perlunya inovasi dalam strategi pembelajaran.

Project Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang menekankan pengalaman belajar berbasis proyek. Model ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa melalui pemecahan masalah nyata, yang sejalan dengan penelitian Yulianti (2022) bahwa pendekatan berbasis proyek dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep kompleks. Selain itu, Morrison (2009) menyatakan bahwa PjBL mendorong siswa untuk berpikir kritis dan bekerja secara kolaboratif.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model *PjBL* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia. Dengan menerapkan model ini, diharapkan siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik melalui keterlibatan aktif dalam pembelajaran. *Project Based Learning (PjBL)* merupakan model pembelajaran yang menekankan pengalaman belajar berbasis proyek (Arsyad, 2020). Model ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa melalui pemecahan masalah nyata, yang sejalan dengan penelitian Yulianti (2022) bahwa pendekatan berbasis proyek dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep kompleks. Selain itu, Morrison (2009) menyatakan bahwa PjBL mendorong siswa untuk berpikir kritis dan bekerja secara kolaboratif.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model



PjBL terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia. Dengan menerapkan model ini, diharapkan siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik melalui keterlibatan aktif dalam pembelajaran.

Hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS masih menjadi tantangan bagi pendidik di tingkat sekolah dasar. Salah satu materi yang tergolong sulit bagi siswa adalah sistem pernapasan manusia, yang melibatkan konsep-konsep abstrak tentang proses respirasi dan fungsi organ. Berdasarkan laporan tahunan SD Negeri 060934 Medan Johor, hanya 45,45% siswa yang mampu mencapai nilai di atas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Hal ini menunjukkan perlunya inovasi dalam strategi pembelajaran agar siswa dapat lebih memahami materi secara lebih mendalam.

Model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* merupakan pendekatan yang berorientasi pada proyek, di mana siswa terlibat secara aktif dalam memecahkan masalah yang nyata. Model ini menekankan pembelajaran berbasis pengalaman, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sistem pernapasan manusia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan quasi-eksperimental. Desain penelitian yang diterapkan adalah *pretest-posttest tanpa kelompok kontrol*. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 25 siswa kelas V SD Negeri 060934 Medan Johor. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 5 soal esai yang mengukur pemahaman siswa sebelum dan sesudah penerapan model PjBL. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t untuk mengukur perbedaan signifikan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum diberikan perlakuan dengan model PjBL, rata-rata nilai pretest siswa adalah 44,2. Setelah penerapan PjBL, nilai posttest meningkat menjadi 90,71.



Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa terhadap materi sistem pernapasan manusia. Atau perhatikan Tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Rata-Rata Nilai *Pre test* Siswa

Jumlah Siswa	Rata Rata Nilai <i>Pre test</i>
25	44,2

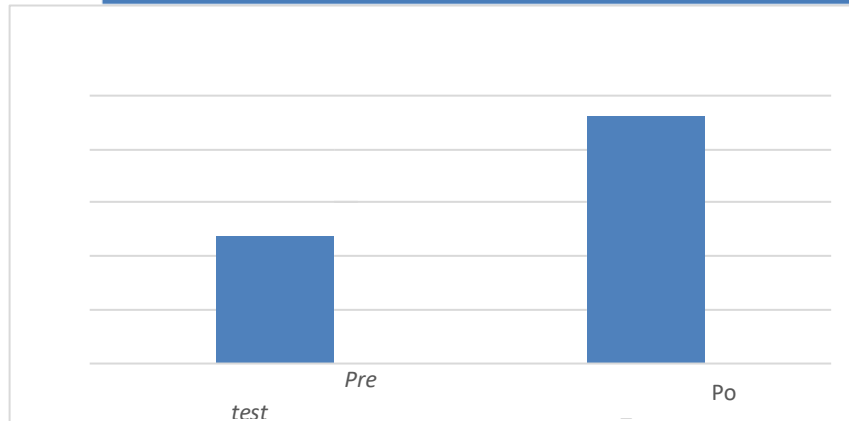
Penelitian ini merupakan Tindakan awal yang dilakukan peneliti dengan memberikan *Pre test* kepada siswa. *Pre test* ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum diberikan perlakuan. Berikut ini adalah nilai *Pre test* peserta didik kelas V. Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh nilai rata-rata *Pre test* siswa = 44,2. Dari data *Pre test* tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih membutuhkan peningkatan hasil belajar pada materi yang diberikan.

Tabel 2. Hasil Rata-Rata Nilai *Post test* Siswa

Jumlah Siswa	Rata Rata Nilai <i>Post test</i>
25	90,7083333

Tabel 3. Kriteria Penilaian Tes

Kriteria	Keterangan
90 – 100	Sangat Mampu
80 – 89	Mampu
70 -79	Cukup Mampu
< 70	Kurang Mampu



Gambar 1. Diagram Hasil Nilai Rata-Rata *Post test* Siswa

Berdasarkan dan Tabel 2, Hasil nilai post -test siswa kelas V SD Negeri 060934 Medan Johor menunjukkan bahwa semua siswa memperoleh rata-rata nilai sebesar 90,7083333. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dapat dikategorikan sebagai "Sangat Mampu" sesuai Tabel 4.3 Kriteria Penilaian Tes setelah penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* pada materi sistem pernapasan manusia.

Uji normalitas menunjukkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal seperti pada Tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Normalitas Data *Pre test*

Kelas	L_o	L_{tabel}	Tafsiran
V	0,139483	0,173	Normal

Uji normalitas data *Pre test* kelas V diperoleh $L_o < L_{(0,05)(25)}$ atau 0,139483 < 0,173 untuk $\alpha = 5\%$ dari jumlah siswa 25. Karena $L_o \text{ hitung} < L_{tabel}$ maka H_o diterima, sehingga data pretest kelas V berdistribusi normal.

Tabel 5. Hasil Normalitas Data *Post test*

Kelas	L_o	L_{tabel}	Tafsiran
V	0,068036	0,173	Normal



Uji normalitas kelas V diperoleh $L_o < L_{(0,05)(27)}$ atau $0,068036 < 0,173$ untuk $\alpha = 5\%$ dari jumlah siswa 25. Karena $L_o \text{ hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima, sehingga data *Post test* kelas V berdistribusi normal.

Uji Homogenitas menunjukkan bahwa varians data pretest dan posttest bersifat homogen. Hasil pengujian homogenitas disusun pada gambar berikut:

Kelompok	n	Rata rata (Mean)	Varians (S^2)	Levene's Statistic (F)	Sig. (p)	Kesimpulan
<i>Pre test</i>	25	44,2	7,863417	0,77	0,385	Homogen
<i>Post test</i>	25	90,708333	2,5277446			

Gambar 2. Hasil Homogenitas Data Pre test dan Post test

Karena $p = 0,385 > 0,05$, maka data pada kelompok *Pre test* dan *Post test* memiliki varians yang homogen.

Uji t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest dengan nilai t-hitung = 72,29 yang lebih besar dari t-tabel = 2,010. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, sehingga model PjBL memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian, hipotesis alternatif (H_1) diterima, yang berarti model PjBL berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar IPAS materi sistem pernapasan manusia pada siswa kelas V SDN 060934 Medan Johor T.A 2024/2025, dapat disimpulkan bahwa:

1. Rata-rata hasil belajar siswa pada *Post test* (90,708333) jauh lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar pada *Pre test* (44,2). Ini menunjukkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.



2. Uji homogenitas menunjukkan bahwa varians antara kelompok *Pre test* dan *Post test* adalah homogen, yang mendukung validitas analisis yang dilakukan.
3. Ada pengaruh yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji t yang menunjukkan bahwa nilai ($t_{hitung} = 72,29$) lebih besar daripada ($t_{tabel} = 2,010$). Dengan demikian, hipotesis nol H_0 yang menyatakan tidak ada pengaruh dapat ditolak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. (2019). *Pengaruh Media Video dalam Pembelajaran Aktif di Sekolah Dasar*. Jakarta: Penerbit Pendidikan Nasional.
- Amaliyah, N. (2020). *Pembelajaran Sistematis dan Efisien*. Jakarta: Pustaka Edukasi.
- Andriani, A. (2022). *Media Pembelajaran dalam IPAS: Panduan Penggunaan Video Animasi*. Surabaya: Pustaka IPAS.
- Arikunto, S. (2021). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astuti, S. (2020). *Sistem Pernapasan Manusia dalam Pembelajaran IPA di SD*. Bandung: Alfabeta.
- Bell, T. (2020). *Keterampilan Berpikir Kritis dalam PjBL*. Jakarta: Pustaka Baru.
- Gagne, R. M. (2020). *The Conditions of Learning*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek). (2019). *Laporan Pendidikan di Indonesia: Kualitas Hasil Belajar IPA*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Morrison, G. R. (2009). *Designing Effective Instruction*. Hoboken: Wiley.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Pendidikan. (2022). *Survei Nasional Hasil Belajar Siswa SD dalam Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Indonesia 2017-2022*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Rahman, H. (2021). *Pembelajaran Aktif dalam PjBL*. Medan: Universitas Negeri Medan Press.
- Sadiman, A. S. (2020). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.



SD Negeri 060934 Medan Johor. (2023). *Laporan Tahunan Evaluasi Hasil Belajar Siswa Tahun Pelajaran 2023/2024*. Medan: SD Negeri 060934 Medan Johor.

Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (hal. 225-230). Bandung: Alfabeta.

Trianto. (2020). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. (Diterjemahkan oleh Nurul Rahman)