

## Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar

Evelina Asyera Manalu\*

Universitas Katolik Santo Thomas Medan, Indonesia [mevelina833@gmail.com](mailto:mevelina833@gmail.com)

Irmina Pinem

Universitas Katolik Santo Thomas Medan, Indonesia [irmina\\_pinem@ust.ac.id](mailto:irmina_pinem@ust.ac.id)

Patri Janson Silaban

Universitas Katolik Santo Thomas Medan, Indonesia [patri.jason.silaban@gmail.com](mailto:patri.jason.silaban@gmail.com)

**Abstract:** This study aims to determine the effect of the *Discovery Learning* model assisted by interactive multimedia on the science and social studies (IPAS) learning outcomes of fourth-grade students on the topic of Energy Transformation at UPT SDN 060879 Medan Timur in the 2025/2026 Academic Year. This research addresses low student engagement and teacher-centered learning through the lecture method, which results in suboptimal IPAS learning outcomes. This study employed a quantitative approach with a pre-experimental design using a One Group Pretest-Posttest Design, involving 25 fourth-grade (IVa) students selected through purposive sampling. Data were collected through learning outcome tests and questionnaires, then analyzed using the Shapiro-Wilk normality test, product-moment correlation coefficient test, coefficient of determination test, and hypothesis testing (paired-sample t-test). The results showed that the pretest mean score was 54.00, with only 4% of students (1 out of 25) achieving mastery, which increased to a posttest mean score of 80.00, with all students (100%) achieving the Learning Mastery Criteria (KKTP) after the implementation of the *Discovery Learning* model assisted by interactive multimedia. The pretest and posttest data were normally distributed (significance value  $> 0.05$ ). The correlation test showed a strong relationship between the *Discovery Learning* model assisted by interactive multimedia and learning outcomes ( $r = 0.656$ ), with a coefficient of determination of 43.03%. The paired sample t-test results showed a t-value of 13.28 at a significance level of  $0.00 < 0.05$ , so  $H_0$  was rejected and  $H_1$  was accepted. It is concluded that the *Discovery Learning* model assisted by interactive multimedia has a significant effect on improving the IPAS learning outcomes of fourth-grade students, and is therefore recommended as an alternative learning approach that encourages active student engagement and a more concrete understanding of concepts.

**Keywords:** *Discovery Learning*, Interactive Multimedia, Learning Outcomes, Elementary School Science, Energy Transformation

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV pada materi Perubahan Bentuk Energi di UPT SDN 060879 Medan Timur Tahun Ajaran 2025/2026. Permasalahan yang melatarbelakangi penelitian ini adalah rendahnya keterlibatan aktif siswa serta pembelajaran yang masih berpusat pada guru melalui metode ceramah, sehingga hasil belajar IPAS siswa belum optimal. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *pre-experimental design* jenis *One Group Pretest-Posttest Design*, melibatkan 25 siswa kelas IVa yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar dan angket, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji koefisien korelasi *product moment*, uji koefisien determinasi, dan uji hipotesis (uji-t sampel berpasangan). Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata pretest sebesar 54,00 dengan hanya 4% siswa (1 dari 25 siswa) mencapai ketuntasan, meningkat menjadi 80,00 pada posttest dengan seluruh siswa (100%) mencapai Kriteria Ketuntasan Belajar (KKTP) setelah penerapan model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif. Data pretest dan posttest berdistribusi normal (nilai signifikansi  $> 0,05$ ). Uji korelasi menunjukkan hubungan yang kuat antara model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif dan hasil belajar (rhitung = 0,656), dengan koefisien determinasi sebesar 43,03%. Hasil uji-t sampel berpasangan menunjukkan nilai thitung sebesar 13,28 pada

taraf signifikansi  $0,00 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Disimpulkan bahwa model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPAS siswa kelas IV, sehingga direkomendasikan sebagai alternatif pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif siswa dan pemahaman konsep yang lebih konkret.

**Kata kunci:** *Discovery Learning*; Hasil Belajar; IPAS Sekolah Dasar; Perubahan Bentuk Energi

## PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas, termasuk melalui pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar. Namun, pembelajaran IPAS di banyak sekolah dasar masih berlangsung secara konvensional dan berpusat pada guru melalui metode ceramah, sehingga siswa cenderung pasif dan kurang terlibat dalam mengonstruksi pemahamannya sendiri. Kondisi ini juga ditemukan di kelas IV UPT SDN 060879 Medan Timur, khususnya pada materi Perubahan Bentuk Energi, di mana partisipasi aktif siswa masih rendah dan hasil belajar IPAS belum optimal.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada berbagai jenis media pendukung dan jenjang sekolah dasar. Sinulingga dkk. (2026) menemukan bahwa penerapan *Discovery Learning* berbantuan aplikasi Wordwall meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV secara signifikan, dengan nilai rata-rata pretest 41,5 meningkat menjadi 83,5 pada posttest. Maria dkk. (2025) melaporkan bahwa *Discovery Learning* berbantuan media Pop Up Book mampu meningkatkan hasil belajar IPAS kelas eksperimen dari rata-rata 54,38 menjadi 89,58, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Anisa dkk. (2021) menunjukkan bahwa *Discovery Learning* berbantuan media interaktif melalui Penelitian Tindakan Kelas mampu meningkatkan hasil belajar siswa hingga tingkat keberhasilan 88%, sementara I Kadek Hera Wirawan dkk. (2024) membuktikan bahwa *Discovery Learning* berbantuan PowerPoint interaktif menghasilkan rata-rata skor hasil belajar IPA yang lebih tinggi (82,11) dibandingkan pembelajaran konvensional (69,32). Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif terhadap hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar pada materi Perubahan Bentuk Energi masih terbatas. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif pada jenjang kelas IV sekolah dasar dengan materi Perubahan Bentuk Energi, yang belum banyak dikaji secara khusus dibandingkan penelitian-penelitian sebelumnya yang lebih banyak menggunakan media Wordwall, Pop Up Book, atau PowerPoint pada materi IPAS lainnya.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV pada materi Perubahan Bentuk Energi. Hipotesis yang diajukan adalah terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model tersebut terhadap hasil belajar siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif, serta untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari

model tersebut terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV UPT SDN 060879 Medan Timur Tahun Ajaran 2026/2027.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *pre-experimental*, desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian dilaksanakan di kelas IV UPT SDN 060879 Medan Timur pada semester ganjil Tahun Ajaran 2026/2027. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV UPT SDN 060879 Medan Timur, dengan sampel sebanyak 25 siswa kelas IVa yang ditentukan melalui teknik *purposive sampling*.

Data hasil belajar dikumpulkan melalui instrumen tes berbentuk 20 soal pilihan ganda yang diberikan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) penerapan model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif, dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 70, serta didukung oleh angket untuk mengukur respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran. Sebelum digunakan, instrumen tes diujicobakan terlebih dahulu kepada 22 siswa di SDN 060923 Medan Tuntungan dan divalidasi menggunakan uji korelasi *product moment* untuk memastikan validitas butir soal, dari 30 butir soal terdapat 20 soal yang dinyatakan valid. Analisis data dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu: (1) uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro-Wilk* pada taraf signifikansi 5%; (2) uji koefisien korelasi *product moment* untuk mengetahui kekuatan hubungan antara penerapan model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif dan hasil belajar; (3) uji koefisien determinasi ( $KD = r^2 \times 100\%$ ) untuk mengetahui besar kontribusi model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif terhadap hasil belajar; dan (4) uji hipotesis (uji-t sampel berpasangan/*paired sample t-test*) dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25, dengan kriteria pengujian  $H_1$  diterima apabila nilai signifikansi (Sig.) < 0,05 pada taraf signifikansi 0,05.

## PEMBAHASAN

### *Hasil Belajar Siswa Sebelum Penerapan Model Team Based Learning*

Hasil pretest menunjukkan nilai rata-rata siswa sebesar 54,00 dengan standar deviasi 8,83. Dari 25 siswa, hanya 1 siswa (4%) yang mencapai KKTP, sedangkan 24 siswa (96%) belum tuntas. Kondisi ini menggambarkan bahwa pemahaman awal siswa terhadap materi Perubahan Bentuk Energi masih rendah, sejalan dengan pembelajaran yang sebelumnya berlangsung secara konvensional dan berpusat pada guru.

### *Hasil Belajar Siswa Sesudah Penerapan Model Team Based Learning*

Setelah diterapkan model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif, nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 80,00 dengan standar deviasi 6,48. Seluruh siswa (100%) berhasil mencapai KKTP sebesar 70. Peningkatan rata-rata sebesar 26,00 poin dari pretest ke posttest menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif memberikan dampak nyata terhadap pemahaman siswa.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Belajar Pretest dan Posttest Siswa Kelas V

| Data     | Rata-rata | SD   | Tuntas KKTP     | Belum Tuntas   |
|----------|-----------|------|-----------------|----------------|
| Pretest  | 54,80     | 8,83 | 1 siswa (4%)    | 24 siswa (90%) |
| Posttest | 80,00     | 6,48 | 25 siswa (100%) | 0 siswa (0%)   |

### Uji Normalitas

Hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk* terhadap data pretest, posttest, dan angket diperoleh nilai signifikansi masing-masing lebih besar dari 0,05 (dengan nilai signifikansi angket sebesar 0,409), sehingga seluruh data dinyatakan berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke analisis korelasi dan uji hipotesis.

### Uji Koefisien Korelasi dan Determinasi

Uji korelasi *product moment* antara penerapan model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif dan hasil belajar siswa menghasilkan koefisien korelasi rhitung = 0,656 pada taraf signifikansi 5% dengan jumlah responden 25 siswa, yang berada pada kategori kuat. Nilai ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif dan hasil belajar siswa. Koefisien determinasi (KD) diperoleh sebesar 43,03%, yang berarti model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif memberikan kontribusi sebesar 43,03% terhadap peningkatan hasil belajar IPAS siswa, sedangkan 56,97% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model pembelajaran.

### Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t sampel berpasangan (*paired sample t-test*) dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25 menghasilkan nilai thitung sebesar 13,28 pada taraf signifikansi 0,00 ( $< 0,05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV UPT SDN 060879 Medan Timur.

### Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV secara signifikan, ditandai dengan peningkatan rata-rata nilai dari 54,00 menjadi 80,00 serta hubungan yang kuat antara model pembelajaran dan hasil belajar ( $r = 0,656$ ). Hasil ini sejalan dengan temuan Sinulingga dkk. (2026) yang menunjukkan bahwa *Discovery Learning* berbantuan aplikasi Wordwall meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV secara signifikan. Temuan ini juga sejalan dengan Maria dkk. (2025) yang melaporkan peningkatan hasil belajar IPAS pada kelas eksperimen yang menerapkan *Discovery Learning* berbantuan Pop Up Book, serta I Kadek Hera Wirawan dkk. (2024) yang menemukan bahwa

siswa yang belajar dengan *Discovery Learning* berbantuan media interaktif memperoleh rata-rata nilai lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional.

Efektivitas model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui tahapan pembelajarannya yang mendorong siswa untuk aktif mengamati, mengidentifikasi masalah, mengumpulkan dan mengolah informasi, serta menarik kesimpulan secara mandiri terkait materi Perubahan Bentuk Energi. Proses ini memungkinkan siswa mengonstruksi pengetahuan secara kontekstual melalui bantuan visualisasi multimedia (gambar, video, animasi), alih-alih hanya menerima informasi secara pasif dari guru sebagaimana yang terjadi sebelum perlakuan diberikan. Hasil ini turut memperkuat posisi *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif sebagai alternatif model pembelajaran IPAS di sekolah dasar, khususnya pada materi Perubahan Bentuk Energi yang menuntut keterlibatan aktif siswa dalam menghubungkan konsep dengan fenomena nyata di lingkungan sekitar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPAS siswa kelas IV UPT SDN 060879 Medan Timur sebelum penerapan model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif tergolong rendah (rata-rata 54,00, ketuntasan 4%), dan meningkat signifikan setelah penerapan model tersebut (rata-rata 80,00, ketuntasan 100%). Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari penerapan model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif terhadap hasil belajar siswa, yang dibuktikan melalui uji korelasi ( $r = 0,656$ ; kategori kuat), koefisien determinasi (43,03%), dan uji hipotesis (thitung 13,28 pada taraf signifikansi  $0,00 < 0,05$ ). Dengan demikian,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif terbukti efektif meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV pada materi Perubahan Bentuk Energi.

## REFERENSI

- Ekan Wulandari, Intan Annindya Putri, Y. N. (2022). Multimedia Interaktif Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar*, 1(c), 107–115.
- I Kadek Hera Wirawan, Kadek Yudiana, & I Gede Margunayasa. (2024). Pengaruh *Discovery Learning* Berbantuan Power Point Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Materi Wujud Zat dan Perubahannya. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 5(3), 223–232. <https://doi.org/10.23887/mpi.v5i3.80831>
- Iwantoro, I., Rahmat, S., & Haris, A. (2022). *Discovery Learning* sebagai Inovasi Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pasca Pandemi Covid-19. *JIE (Journal of Islamic Education)*, 7(2), 154. <https://doi.org/10.52615/jie.v7i2.275>
- Maria Natalia, Hariyanto, Fadhilah Khairani, S. (2025). Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Pop Up Book Terhadap Hasil Belajar IPAS Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 226–240.
- Nur Jannah, I. (2020). Efektivitas Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran

- IPA di SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 54.  
<https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24135>
- Rizawanti, S. R., Fazriyah, N., & Ibrahim, Y. (2024). PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN MEDIA ANIMASI TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 186–200.
- Silalahi, D. P. (2024). Pengaruh Metode Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa pada Materi Reading Comprehension. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 9(2), 511–522.  
<https://jurnal.ucy.ac.id/index.php/nuansaakademik/article/view/2609>
- Sinulingga, R. B., Permana, J., Rahmiati, D., Guru, P., Dasar, S., Pasundan, U., Belajar, H., & Dasar, S. (2026). PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN APLIKASI WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(1), 1122–1127.
- Sugiyono. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.
- Wahyudi, W., Yahya, M. D., Jenuri, J., Susilo, C. B., Suwarma, D. M., & Veza, O. (2023). Hubungan Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik. *Journal on Education*, 6(1), 25–34.  
<https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2910>