

# Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD

## Seminar Proposal

Ela Nurul Aini

Dosen Pembimbing: Fitria Wulandari, M.Pd

Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

2023

# Latar Belakang

1. Kurang optimalnya kemampuan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) pada peserta didik kelas V SD Muhammadiyah 1 Krian.
2. Model pembelajaran yang digunakan masih jarang menggunakan model pembelajaran Discovery Learning karena masih dalam tahap penyesuaian karena tidak semua peserta didik cepat tanggap dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang beorientasi keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) tersebut, Sehingga belum bisa mengoptimalkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) pada peserta didik kelas V SD Muhammadiyah 1 Krian.

# Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Bagaimana Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap *High Order Thinking Skills (HOTS)* Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD?

# Tujuan Penelitian

Mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD

# Peneliti Terdahulu

1. S. Suhartati, “Peningkatan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Ipa Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning,”
2. U. Suparman, “*Bagaimana Meningkatkan Kemampuan BERPIKIR TINGKAT TINGGI (HOTS) PESERTA DIDIK*”.
3. W. E. Putri, Riswandi, M. Surahman, and Loliyana, “Pengaruh Model Discovery Learning untuk Mencapai Higher Order Thinking Skill,”
4. K. S. Aryadi and I. G. Margunayasa, “Instrumen Penilaian High Order Thinking Skills ( HOTS ) pada Pembelajaran IPA,”
5. D. Maslakhatunni'mah and A. Dimas, “Meta Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Pada Mata Pelajaran IPA,”

# Indikator Keterampilan Tingkat Tinggi (HOTS)

Menurut A. M. M. Hasanah, S. Wibowo, and B. R. S. Wulan (2021), adapun indikator Keterampilan Tingkat Tinggi (*HOTS*) dalam Taksonomi Bloom:

Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) adalah keterampilan yang mencakup pada keterampilan berpikir kritis, kreatif, inovatif, dan pemecahan masalah meliputi tingkat tingkat berpikir kognitif dari Taksonomi Bloom diantaranya analisis (C4), evaluasi (C5), dan kreasi/mencipta (C6)

# Model Pembelajaran Discovery Learning

1. Pada model pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan melalui keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*)
2. Menurut Jimenez sebagaimana dikutip N. E. Hidayati (2020). tahapan umum alur pembelajaran model discovery learning meliputi beberapa langkah (sintaks) sebagai berikut:
  - 1) Stimulasi (Stimulation)
  - 2) Identifikasi masalah (Problem statement)
  - 3) Pengumpulan data (Data collection)
  - 4) Pengolahan data (Data processing)
  - 5) Hasil (Verification)
  - 6) Generalisasi (Generalization)

# Rancangan Penelitian

Pretest	Treatment	Posttest
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Rancangan Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Bentuk desain dari metode eksperimen penelitian ini yaitu *pre-experimental design tipe one group design tipe one group pretest-posttest* dimana design hanya menggunakan satu kelas atau kelompok yang diberikan sebelum dan sesudah tes. Penggunaan desain ini disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai, yaitu untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* terhadap *HOTS*) pada mata pelajaran ipa kelas V SD pada materi zat tunggal dan campuran. Berdasarkan rancangan metode penelitian, O<sub>1</sub> peserta didik kelas V SD sebelum diberikan perlakuan kemudian berubah menjadi O<sub>2</sub> setelah diberi perlakuan dengan model *discovery learning* terhadap *HOTS* pada mata pelajaran IPA kelas V SD Muhammadiyah 1 Krian materi zat tunggal dan campuran.

# Populasi dan Sampel

- Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Muhammadiyah 1 Krian tahun pelajaran 2022/2023
- Pada penelitian ini yang menjadi sampel adalah peserta didik kelas V Umar SD Muhammadiyah 1 Krian yang berjumlah 22 orang
- Peneliti menggunakan *sampling jenuh* karena pengambilan anggota sampel dari populasi relatif kecil yakni kurang dari 30 orang dimana peserta didik kelas V Umar SD Muhammadiyah 1 Krian berjumlah 22 orang.

# Teknik Pengumpulan Data

- Teknik Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes berupa tes tulis. Tes tulis dilakukan untuk mengukur dan mengetahui *HOTS* peserta didik akan materi IPA yang diajarkan pada proses pembelajaran.
- Tes soal yang akan diberikan kepada peserta didik kelas V Umar SD Muhammadiyah 1 Krian berupa soal uraian (essay) terdiri dari 2 bagian yaitu soal *pretest* dan *posttest*.

# Instrumen Penelitian

- Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berupa pertanyaan uraian yang berkaitan dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) peserta didik pada mata pelajaran IPA dengan indikator menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).
- Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data keterlaksanaan pembelajaran menggunakan lembar tes tulis berupa soal essay (uraian) dengan menguji kevalidan 15 soal dimana 5 soal diantaranya tidak valid. Soal dikatakan valid jika nilai sig.  $< 0,05$  maka instrumen soal tersebut dikatakan valid (kurang dari 0,05 dikatakan valid) dengan interpretasi nilai validitas sebesar 0,817 yang artinya sangat tinggi. Uji reliabilitas soal dengan hasil 0,739 tergolong reliabel.

# Teknik Analisis Data

Pada teknik analisis data menggunakan statistika deskriptif. Statistika deskriptif digunakan pada penelitian ini untuk bisa mengetahui pengaruh *HOTS* pada mata pelajaran IPA kelas V SD, peneliti terlebih dahulu mengumpulkan data yang dibuat melalui pemberian soal essay atau uraian. Hasil data tersebut diambil rata-rata dan memberikan gambaran umum tentang *HOTS* pada mata pelajaran IPA kelas V SD melalui penerapan model *discovery learning*. Berdasarkan perolehan data yang berasal dari hasil nilai peserta didik pada *pretest* dan *posttest*, teknis analisis data menggunakan rumus *N-gain* sebagai berikut :

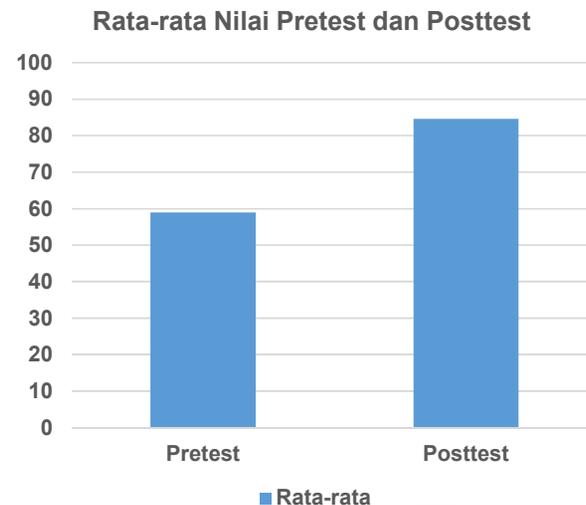
$$N\ Gain = \frac{\%Skor\ posttest - \%skor\ pretest}{100 - \%skor\ pretest}$$

Nilai yang diperoleh dapat dikelompokkan menggunakan kriteria interpretasi skor pada tabel berikut:

Rata-rata	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \geq g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah
$g \leq 0$	Gagal

# Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian tanggal 17 Mei 2023, diperoleh data hasil *HOTS* peserta didik kelas V Umar SD Muhammadiyah 1 Krian, yang berjumlah 22 orang dimana 14 peserta didik laki-laki dan 8 peserta didik perempuan pada materi zat tunggal dan campuran dengan penerapan model *discovery learning*. Pada tanggal 22 Mei 2023 diperoleh data *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas V Umar di SD Muhammadiyah 1 Krian materi zat tunggal dan campuran dapat disajikan dalam bentuk diagram batang berikut ini.



# Hasil dan Pembahasan

Tabel 3. Skor *N-Gain*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
N_Gain	22	.41	.78	.6218	.10115
Valid N (listwise)	22				

Berdasarkan data pada tabel 3, dapat diketahui dari skor *N-Gain* pembelajaran setelah menerapkan model *discovery learning* mengalami peningkatan terhadap *HOTS* pada peserta didik kelas V SD dengan peningkatan yang bervariasi antar peserta didik yang memperoleh skor *N-Gain* tinggi dan sedang. Secara keseluruhan rata-rata skor *N-Gain* yakni 0,62 dimana hal itu masuk dalam kriteria skor *N-Gain* “Sedang”. Hal ini menunjukkan ada pengaruh model *discovery learning* terhadap *HOTS* pada mata pelajaran IPA kelas V SD. Hal ini sesuai dengan pendapat S. Suhartati bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan *HOTS* peserta didik kelas IV SD pada mata pelajaran IPA. Hasil uji *N-Gain* diatas memberikan bukti bahwa penerapan model model *discovery learning* memberikan pengaruh baik terhadap *HOTS* pada mata pelajaran IPA kelas V SD. Hal ini sesuai dengan tujuan dengan meningkatkan aktivitas *HOTS* pada peserta didik maka akan berdampak dalam meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga kemauan belajar peserta didik juga meningkat. Dapat dikatakan bahwa pembelajaran *discovery learning* melalui keterampilan *HOTS* dapat meningkatkan presentase pembelajaran. Hal itu menunjukkan penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

# Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* yang diberikan pada awal kegiatan sebelum diberikan perlakuan sebesar 58,95 kemudian sesudah mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran dengan model *discovery learning* dan mendapatkan rata-rata nilai *posttest* sebesar 84,54 serta rata-rata nilai *N-Gain* sebesar 0,62 atau dalam kategori “Sedang” yang artinya model *discovery learning* efektif dipergunakan untuk meningkatkan *HOTS* pada mata pelajaran IPA yang diperoleh melalui indikator *HOTS* pada mata pelajaran IPA kelas V SD dengan mengalami peningkatan secara signifikan. Pada model pembelajaran *discovery learning* peserta didik dituntut agar dapat berperan aktif dalam suatu proses pembelajaran dimana peserta didik dalam menemukan hasil data diberikan kesempatan untuk mencarinya terlebih dahulu dan pendidik tidak secara langsung memberikan kesimpulan dari materi yang disampaikan. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat mengingat proses pembelajaran ini selamanya atau menciptakan pembelajaran yang bermakna, sehingga hasil atau kesimpulan yang didapat tidak mudah dilupakan dan dapat diterapkan dalam menghadapi di Abad-21.

# Referensi

- [1] F. Rozi and C. B. Hanum, “Pembelajaran Ipa Sd Berbasis Hots (Higher Order Thinking Skills) Menjawab Tuntutan Pembelajaran Di Abad 21,” *Semin. Nas. Pgsd Unimed*, vol. 2, no. 1, pp. 246–311, 2019, [Online]. Available: <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/snpu/article/view/16127>
- [2] Aswan, Rahmawati, and E. Ristiana, “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Materi Ekosistem,” *J. Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 09, pp. 1049–1058, 2023.
- [3] A. M. M. Hasanah, S. Wibowo, and B. R. S. Wulan, “Pengaruh Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Pada Tema 8 Sub Tema 3 Di Kelas IV Sekolah Dasar,” vol. 7, no. 2, pp. 18–24, 2021.
- [4] N. A. Okta Pia, Masnur, and Elihami, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Higher Order Thinking Skills (HOTS),” *Mahaguru J. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, vol. 2, no. 2, pp. 72–89, 2021, doi: 10.33487/mgr.v2i2.2880.
- [5] D. Rahmadayanti and A. Hartoyo, “Jurnal basicedu,” *J. basicedu*, vol. 6, no. 4, pp. 5877–5889, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1230>

# Referensi

- [6] P. M. S. Saraswati and G. N. S. Agustika, “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika,” vol. 4, no. 2, pp. 257–269, 2020.
- [7] K. P. Lestari, D. K. N. S. Putra, and I. G. A. O. Negara, “Pengaruh Model Tipe Numbered Head Together Berbantuan Media Audio Visual terhadap Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV SD Gugus Yos Sudarso,” *J. Ilm. Sekol. Dasar*, vol. 2, no. 1, pp. 40–45, 2018.
- [8] N. E. Hidayati, “Penerapan Discovery Learning Berorientasi HOTS Sebagai Upaya Peningkatan Keterampilan Berfikir Kritis Pada Peserta Didik Kelas 7C SMPN 1 Batulayar Tahun Pelajaran 2019/2020,” vol. 7, no. 1, pp. 100–109, 2020.
- [9] Y. Meylani, “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis HOTS Terhadap Hasil Belajar Afektif Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SDN 171 Seluma,” *J. Pendidik.*, vol. 1, pp. 125–132, 2021.
- [10] A. Noviana, Y. Auliaty, and Imaningtyas, “Pengembangan Media Quiz And Riddle Interaktif Materi Penggolongan Hewan Dalam Pembelajaran IPA Kelas V,” *J. Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 08, pp. 454–462, 2023.

# Referensi

- [11] A. Rahmayani, J. Siswanto, and M. A. Budiman, “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Menggunakan Mediavideo Terhadap Hasil Belajar,” *J. Pendidik. Dan Kewirausahaan*, vol. 7, no. 1, pp. 93–108, 2019, doi: 10.47668/pkwu.v7i1.20.
- [12] W. E. Putri, Riswandi, M. Surahman, and Loliyana, “Pengaruh Model Discovery Learning untuk Mencapai Higher Order Thinking Skill,” vol. 8, no. 5, p. 55, 2019.
- [13] W. Wijayanti and S. C. Relmasira, “Pengembangan Media PowerPoint IPA Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri Samirono,” *J. Penelit. dan Pengemb. Pendidik.*, vol. 3, no. 2, p. 77, 2019, doi: 10.23887/jpppp.v3i2.17381.
- [14] U. Suparman, *Bagaimana Meningkatkan Kemampuan BERPIKIR TINGKAT TINGGI (HOTS) PESERTA DIDIK*. Bandar Lampung: Pusaka Media Anggota IKAPI No. 008/LPU/2020, 2021.
- [15] S. Suhartati, “Peningkatan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Ipa Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning,” *J. Lingk. Mutu Pendidik.*, vol. 18, no. 2, 2021, doi: 10.54124/jlmp.v18i2.31.

# Referensi

- [16] M. F. Sunarto and N. Amalia, “Penggunaan Model Discovery Learning Guna Menciptakan Kemandirian Dan Kreativitas Peserta Didik,” *BAHTERA J. Pendidik. Bhs. dan Sastra*, vol. 21, no. 1, pp. 94–100, 2022, doi: 10.21009/bahtera.211.07.
- [17] M. Ramdhan, *Metode Penelitian*. Surabaya: Cipta Media Nusantara, 2021.
- [18] S. Haryanti, *Pengantar Statistika I*. Bandung: Media Sains Indonesia dan Penulis, 2021.
- [19] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 26th ed. Bandung: Alfabeta Bandung, 2017.
- [20] R. Vernando, M. Irianti, and Azhar, “Analysis of High Order Thinking Skills (Hots) Class X Students of Sma N Sub-District Tampan Pekanbaru District in Business and Energy Materials,” *Jom Fkip-Ur*, vol. 7, pp. 1–9, 2020.
- [21] A. Wahab, Junaedi, and M. Azhar, “Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 2, pp. 1039–1045, 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i2.845.
- [22] R. Firdaus, “Repacking: Model Pembelajaran Discovery Learning Ke Mode Online Di Sekolah Dasar,” *J. Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 08, pp. 375–383, 2023.

