

## PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA KELAS V DI SD NEGERI TINGGARBUNTUT MOJOKERTO

### *Implementation of the Discovery Learning Model to Improve Science Learning Outcomes for Grade V Students at SD Negeri Tinggarbuntut Mojokerto*

Juwita Permata<sup>1\*</sup>, Endah Rahmawati<sup>2</sup>, Suprayitno<sup>3</sup>, Lailatul Munawaroh<sup>4</sup>, Mimyn Putri Muldash<sup>6</sup>

<sup>1,4</sup> S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas WR Supratman Surabaya, Indonesia

<sup>2</sup> S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP PGRI Bandar Lampung

<sup>3</sup> S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

<sup>6</sup> SDN Lakarsantri II/473 Surabaya, Indonesia

\*Email: [juwita.utari.28@gmail.com](mailto:juwita.utari.28@gmail.com)

#### **Abstract**

*This study aims to determine the application of discovery learning models in improving science learning outcomes in 5<sup>th</sup> grade students at SDN Tinggarbuntut. This research was conducted at SD Negeri Tinggarbuntut, Bangsal District on November 30, 2021. The type of research used by the researcher is the type of classroom action research. The subjects of the 5<sup>th</sup> grade elementary school research were 25 students. The data collection technique used to obtain data on improving learning outcomes is using pre-test and post-test. The average initial condition obtained during the pre-test was 27.76 and the average result obtained during the post-test was 71.04. This shows an increase in the average results obtained from before and after the implementation of the discovery learning model. It can be concluded that the application of the Discovery Learning model can improve student learning outcomes.*

**Keywords:** *Elementary Science, Discovery Learning Learning Model, Improving Learning Outcomes*

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model *discovery learning* dalam meningkatkan hasil belajar IPA pada peserta didik kelas V SDN Tinggarbuntut. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Tinggarbuntut Kecamatan Bangsal pada tanggal 30 November 2021. Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah jenis penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian kelas V SD berjumlah 25 peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data meningkatnya hasil belajar adalah menggunakan *pretest* dan *posttest*. Kondisi awal rata-rata yang diperoleh saat *pretest* adalah 27,76 dan rata-rata hasil yang diperoleh saat *posttest* adalah 71,04. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata hasil yang diperoleh dari sebelum dan sesudah diterapkannya metode *discovery learning*. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

**Kata-kata Kunci:** IPA SD, Model Pembelajaran *Discovery Learning*, Meningkatkan Hasil Belajar

#### **PENDAHULUAN**

Dewasa ini, pendidikan membuat para guru untuk berusaha saling meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan beragam cara yang kreatif dan inovatif. Seperti penggunaan media pembelajaran yang terus diperbaharui, metode pembelajaran yang unik, strategi pembelajaran yang menarik, bahan ajar yang semakin lengkap, dan lain sebagainya. Terutama di pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang membutuhkan kreativitas guru dalam mengolah konsep-konsep IPA agar mudah diterima dan dipahami oleh peserta didik.

Dari data yang didapat dari Pusat Penilaian Pendidikan, diketahui bahwa di Kabupaten Mojokerto, rata-rata tertinggi nilai Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK) tahun 2019 pada pelajaran IPA adalah 84,07. Sedangkan untuk rata-rata nilai terendahnya sebesar 35,25. Hal ini menunjukkan bahwa nilai hasil belajar pada pelajaran IPA tersebut mengalami perbedaan yang cukup

jauh. Penyebab timbulnya masalah ini diketahui dari beberapa aspek. Salah satunya adalah karena kurangnya minat belajar peserta didik dan proses pembelajaran yang kurang bermakna. Kedua aspek tersebut dapat timbul karena penggunaan metode dan strategi pembelajaran yang monoton bagi peserta didik, seperti seorang guru lanjut usia yang sering menggunakan metode ceramah di kelas yang diajarnya. Maka tak lama pasti peserta didik di kelas tersebut akan mengalami kebosanan dan terjadi turunnya minat belajar oleh peserta didik itu sendiri.

Peran dari model, strategi dan metode pembelajaran tentu memiliki peran yang sangat penting dalam keberhasilan proses belajar-mengajar. Salah satu jenis model pembelajaran yang sesuai untuk pembelajaran IPA adalah model pembelajaran *discovery learning*. Model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang akan mendorong peserta didik untuk mengidentifikasi,

mencari tahu, dan membentuk informasi yang mereka ketahui dan pahami.

Pembelajaran IPA merupakan ilmu pengetahuan yang pada dasarnya memiliki hakikat berupa penekanan pada keterampilan proses dan sikap ilmiah dalam bentuk pembelajaran secara langsung. Dan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan, maka diperlukan model pembelajaran yang bisa sesuai dengan karakteris peserta didik. Pada model pembelajaran *discovery learning* peserta didik bisa mendapatkan pengetahuan dan keterampilan baru sebagai hasil olah pikir sendiri tanpa kerja sama dari orang lain.

Keberhasilan model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik telah dibuktikan oleh Nabila Yuliana (2018), model pembelajaran *discovery learning* telah membantu upaya guru dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu, model ini juga membantu meningkatkan keaktifan guru dan peserta didik, mengajarkan kepercayaan diri pada peserta didik, dan peserta didik belajar tentang kemandirian dalam memecahkan masalah.

Namun jika disesuaikan dengan kenyataan yang ada, sering ditemukan beberapa permasalahan, khususnya pada pembelajaran IPA. Alasannya karena bahan ajar, media, tenaga pendidik, hingga fasilitas sering bermasalah yang berakibat pembelajaran kurang bermakna dan mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti melakukan penelitian di SD Negeri Tinggarbuntut Mojokerto. Dan berdasarkan data yang didapat, materi yang disampaikan pada pembelajaran IPA adalah materi mengenai konduktor dan isolator. Kemudian ditemukan fakta bahwa terdapat beberapa permasalahan yang berlangsung selama proses belajar-mengajar. Antara lain seperti, bahan ajar yang kurang menarik bagi peserta didik, kondisi yang tidak kondusif, guru yang hanya menggunakan satu buku sumber, serta tidak adanya penggunaan media pembelajaran. Beberapa faktor tersebut dapat menyebabkan peserta didik menjadi pasif dan menghasilkan turunya hasil belajar.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa permasalahan pada penelitian ini berjudul penerapan model pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPA kelas V di SD Negeri Tinggarbuntut. Penelitian ini merujuk pada materi konduktor dan isolator di kelas V SD Negeri Tinggarbuntut Mojokerto, bagaimana pelaksanaan model pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPA kelas V di SD Negeri Tinggarbuntut, dan bagaimana peningkatan hasil belajar IPA peserta didik kelas V setelah penerapan model pembelajaran *discovery learning* di SD Negeri Tinggarbuntut.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah jenis penelitian kuantitatif. Lokasi penelitian di SDN Tinggarbuntut tepatnya terletak di Kota Mojokerto.

Sasarannya adalah kelas V SD yang di dalam satu kelas berjumlah 25 peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Penelitian ini dilaksanakan satu kali pertemuan dengan estimasi waktu 4 jam, dimana pada jam pertama dilakukan *pretest*, kemudian pembelajaran terkait materi konduktor dan isolator panas selama dua jam, dan disusul dengan satu jam terakhir melakukan *posttest*. LKPD yang digunakan merupakan lembar kerja peserta didik terdiri dari tahapan yang meliputi kegiatan mengidentifikasi masalah, eksplorasi ide, *collaborative*, elaborasi ide, dan evaluasi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data meningkatnya hasil belajar adalah menggunakan *pretest* dan *posttest*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar penilaian berupa tes yang berisi 10 soal Pilihan Ganda dan 5 soal essay berbasis memahami konsep dan masalah yang harus dipecahkan oleh peserta didik menggunakan indikator keterampilan pemecahan masalah. Setiap soal tidak hanya menggunakan satu indikator, melainkan masing-masing soal mencakup tiga indikator sekaligus. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar *pretest* dan *posttest*. Sebelum tes digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji coba (Arikunto, 2010). Data hasil uji coba instrumen kemudian diolah atau dianalisis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran pada pembelajaran IPA di SD khususnya materi Isolator dan Konduktor Panas. Pembelajaran *discovery learning* dilaksanakan sesuai dengan sintaknya yaitu 1) Pemberian rangsangan, 2) Pernyataan atau identifikasi masalah, 3) Pengumpulan data, 4) Pengolahan data, 5) Pembuktian, dan 6) Generalisasi atau menarik kesimpulan. Kegiatan pembelajaran dilakukan secara berkelompok pada 25 siswa SDN Tinggarbuntut, yang kemudian dibagi menjadi 5 kelompok. Pada tahap *stimulation* atau pemberian rangsangan dilakukan dengan membuka pembelajaran, siswa difokuskan perhatiannya dengan melakukan *ice breaking*, dilanjutkan dengan penyampaian tujuan dan judul materi yang akan dipelajari. Pada percobaan pelaksanaan pembelajaran menggunakan *discovery learning*, sumber belajar yang digunakan adalah *power point* dan LKPD.

Kemudian pernyataan atau identifikasi masalah yang bertujuan untuk menemukan benda-benda konduktor dan isolator di sekitar peserta didik, dilanjutkan dengan pembelajaran menggunakan *powerpoint* dan peserta didik disajikan pertanyaan seperti, "Apa yang kalian ketahui tentang konduktor dan isolator panas?". Didapatkan jawaban yang

bervariasi dari peserta didik. Pembelajaran dilanjutkan dengan pemberian penjelasan mengenai konsep dasar dari konduktor dan isolator. Untuk proses pengumpulan data, peserta didik diajak melakukan percobaan untuk mencari tahu benda-benda apa saja yang termasuk konduktor dan isolator. Peserta didik diberi petunjuk tentang langkah-langkah yang harus mereka lakukan dalam bentuk LKPD. Dalam tahapan ini media/alat yang digunakan dalam percobaan disediakan oleh peneliti. Media tersebut berupa gelas plastik, air panas, sendok stainless, sendok plastik, pensil, penggaris plastik, kawat, dan juga sumpit kayu.

Dalam tahap percobaan peserta didik melakukan percobaan sesuai dengan instruksi yang termuat dalam LKPD yang diberikan. Percobaan dilakukan dengan pengawasan karena mengingat percobaan ini menggunakan air panas yang dapat membahayakan keselamatan peserta didik. Selanjutnya untuk proses pengolahan data, peserta didik diminta untuk mengisikan nama-nama benda apa saja yang mereka gunakan dalam percobaan dan menuliskannya pada tabel yang telah disediakan di dalam LKPD. Pada proses pembuktian, masing-masing peserta didik dalam kelompok membuktikan, apakah benda-benda yang dimasukkan ke dalam air panas akan ikut terasa panas atau tidak, dengan cara memegang ujung tiap-tiap benda tersebut. Setiap benda yang telah diamati dikelompokkan menjadi benda konduktor dan isolator. Setelah semua proses dilakukan, diminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk maju kedepan kelas menyampaikan hasil percobaan yang telah dilakukan. Dimana kesimpulan hasil yang didapat oleh siswa yaitu siswa menemukan bahwa benda-benda yang terasa panas adalah sendok stainless dan kawat. Yang artinya benda tersebut disebut sebagai konduktor panas. Jadi benda yang terbuat dari logam bersifat konduktor panas. Selain itu mereka juga menemukan bahwa benda-benda yang tidak terasa panas yaitu sendok plastik, penggaris plastik, pensil, dan juga supit kayu. Yang artinya benda-benda tersebut disebut sebagai isolator panas. Jadi benda yang terbuat dari plastik dan kayu bersifat isolator panas.

Pembelajaran dilanjut dengan tahap penutup yaitu dengan penyampaian kesimpulan dari pembelajaran dan penegasan ulang tentang materi yang dipelajari. Selain itu terdapat juga kegiatan pemberian reward kepada siswa yang aktif dalam pembelajaran. Kemudian diakhir pembelajaran diberikan postes yang digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik setelah melakukan percobaan hingga menemukan perbedaan dari benda konduktor dan isolator.

Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* pada materi konduktor dan isolator panas, data yang digunakan berupa hasil dari *pretest* dan *posttest* yang dikerjakan oleh peserta didik secara individu. Data hasil yang diperoleh peserta didik dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil *pretest* dan *posttest*

	Pretest	Posttest	Selisih
Nilai rata-rata	27,78	71,04	43,28
Standar Deviasi	12,41	16,44	
Nilai tertinggi	53	92	
Nilai terendah	8	30	

Pertama dilakukan pengecekan tentang seberapa jauh pengetahuan peserta didik tentang konduktor dan isolator dengan pemberian *pretest*. Kemudian dilakukan proses pembelajaran dan diakhir pembelajaran diberikan soal *posttest* untuk mengetahui hasil akhir dari pembelajaran. Berdasarkan tabel 1, terlihat nilai rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan yang cukup pesat. Dari rata-rata nilai 27,78 menjadi 71,04. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas hasil nilai rata-rata dari *pretest* dan *posttest* mengalami perbedaan yang sangat drastis dengan memperoleh data saat *pretest* adalah 27,76 dan rata-rata hasil yang diperoleh saat *posttest* adalah 71,04.

Hal tersebut menunjukkan bahwa metode belajar *discovery learning* sangat membantu peserta didik untuk menambah pengetahuan sehingga dapat meningkatkan penilaian hasil belajar mereka. Dan juga dapat dilihat dari respon mereka yang sangat antusias dan semangat untuk mengikuti pembelajaran ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Métioui, L. Trudel, M. Baulu MacWillie. (2015). *Preservice Primary Teachers' Representations After Teaching Of The Elementary Electrostatic Phenomena*. Jurnal Pengetahuan dan Teknologi, Vol. V, No. 3.
- Agus Pratomo, Andi Widodo, Achmad Hufad, Dkk. (2020). *Collaborative Teaching in Heat Transfer for Slow Learner Students*. Jurnal Sains dan Teknologi Rekayasa, 11-21.
- Arif Sholahuddin, Leny Yuanita, Suparman Kardi. (2016). *Practicality of Cognitive Style-Based Learning Strategy for Developing Science Problem Solving Ability of Elementary Students*. Jurnal Implementasi dan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan, 1-8.
- Arrofa Acesta, M. Syarif Sumantri, Fahrurrozi, dkk. (2020). *Natural Science Learning Module Based on Multiple Intelligences in Elementary Schools*. Jurnal Psikologi dan Pendidikan, 739-749.
- Balm, A. G. (2009). *The Effects of Discovery Learning on Students and Inquiry Learning*

- Skills*. Jurnal Penelitian Pendidikan Eurasia, 1-20.
- Fajar Ayu Astari, Suroso, Yustinus. (2018). *Efektifitas Penggunaan Model Discovery Learning dan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 3 SD*. Jurnal BASICEDU Penelitian & Pembelajaran di Pendidikan Dasar, 1-10.
- Gina Rosarina, Ali Sudin, Atep Sujana. (2019). *Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Wujud Benda*. Jurnal Pena Ilmiah, Vol. 1, No. 1.
- Laksana, D. N. (2017). *The Effectiveness of Inquiry Based Learning for Natural Science Learning In Elementary School*. Jurnal Pendidikan Teknologi, 1-5.
- R S Anam, A Widodo, W Sopandi. (2017). *Representation of Elementary School Teachers on Concept of Heat Transfer*. Jurnal Fisika: Seri Konferensi.
- R. S. Anam, A. Widodo, W. Sopandi. (2020). *Conceptual Change Texts to Improve Teachers' Misconception at Verbal and Visual Representation on Heat Conduction Concept*. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, 63-71.
- Rahman, M. H. (2017). *Using Discovery Learning to Encourage Creative Thinking*. Jurnal Internasional Ilmu Sosial & Studi Pendidikan, Vol.4, No.2.
- Sari, I. M. (2017). *What do they know about Heat and Heat Conduction? A case study to excavate Pre-service Physics Teachers' Mental Model in Heat and Heat Conduction*. Jurnal Fisika: Seri Konferensi.
- Suratmi Suratmi, Laihat Laihat, Didi Jaya Santri. (2018). *Development of Teaching Materials Based on Local Excellences of South Sumatera for Science Learning in Elementary School*. Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA, 35-50.
- Svinicki, M. D. (1998). *A Theoretical Foundation for Discovery Learning*. Jurnal Universitas Texas, 1043 - 4046.
- Tri Adi Prasetya, Chrisna Tri Harjanto . (2020). *Improving Learning Activities and Learning Outcomes Using The Discovery Learning Method*. Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Yogyakarta, 59-66.
- Trisna Mulyeni, Martini Jamaris, Yetti Supriyati. (2019). *Improving Basic Science Process Skills Through Inquiry-Based Approach in Learning Science for Early Elementary Students*. Jurnal Ilmu Pendidikan Turki, 187-201.
- Yuliana, N. (2018). *Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar*. Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran, Volume 2 Nomor 1.