

## The effect of the Discovery Learning method on science learning outcomes

Novitasari

SDN Burangkeng 01  
abdul.mulya.atmaja@gmail.com

---

### Article History

accepted 1/8/2021

approved 17/8/2021

published 1/9/2021

---

### Abstract

*A common problem related to this study is the application of the discovery learning model to increase motivation for learning outcomes in elementary science lessons. The learning model of discovery learning is a learning model that enhances constructivism, regarding the importance of a learning process that involves students and teachers to be active in the learning process. This study aims to find out how the learning process in class is to increase motivation and student learning outcomes by using the discovery learning model in science subjects. In taking the discovery learning learning method it can make students more active, creative, have curiosity in conducting experiments, the number of questions asked by students, the responsibility for completing assignments given by the teacher, the disappearance of complaints of boredom and laziness when participating in learning, making the class atmosphere becomes more pleasant. Based on the results of the study by applying the discovery learning learning model to elementary science learning, it showed that there was an increase in learning interest and student learning outcomes in elementary science learning.*

**Keywords:** *improve learning outcomes, discovery learning, konstruktivisme*

### Abstrak

Masalah umum terkait dengan kajian ini adalah penerapan model pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan motivasi hasil belajar dalam pelajaran IPA SD. Model pembelajaran discovery learning adalah model pembelajaran yang meningkatkan pada konstruktivisme, tentang pentingnya proses pembelajaran yang melibatkan siswa dan guru dapat aktif dalam proses pembelajaran. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran di kelas guna meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning pada mata pelajaran IPA. Pada pengambilan metode pembelajaran discovery learning dapat membuat siswa lebih aktif, kreatif, memiliki rasa ingin tahu dalam melakukan percobaan, banyaknya pertanyaan yang diajukan siswa. Berdasarkan hasil kajian dengan penerapan model pembelajaran discovery learning pada pembelajaran IPA SD menunjukkan adanya peningkatan pada minat belajar dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA SD.

**Kata kunci:** meningkatkan hasil belajar, discovery learning, konstruktivisme

---

**Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series**  
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284  
e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

## **PENDAHULUAN**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau yang lebih dikenal dengan kata “sains” merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dan selalu diberikan pada setiap jenjang pendidikan tak terkecuali pada jenjang sekolah dasar. IPA memiliki fungsi yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, karena IPA dapat membiasakan siswa untuk berpikir kritis, rasional, logis, dan kreatif realita (Atmojo, 2016). Dalam pembelajaran IPA diperlukan keahlian proses dari siswa untuk menemukan sejumlah konsep-konsep yang dipelajari, sehingga siswa dapat berperan secara aktif. Siswa dapat menemukan sendiri pengetahuannya dengan maksud siswa dapat melibatkan dirinya sendiri sepenuhnya dalam pembelajaran dan dilatih untuk menggali dan mengolah informasi, mengambil keputusan secara tepat, dan memecahkan masalah. Siswa juga dilatih untuk mengkonstruksi dan menemukan sendiri konsep dan rumus yang ada untuk menjadikan proses pembelajaran lebih bermakna (Samatowa, 2016). Hal tersebut menjadi sejalan dengan kurikulum 2013 yang diterapkan pada proses pembelajaran.

Pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya sehingga dapat memperoleh hasil maksimal. Melalui pendidikan setiap manusia dapat belajar untuk menjadi yang lebih baik lagi. Proses pembelajaran itu bisa berjalan dengan baik apabila dalam proses pembelajaran itu sendiri terdapat siswa, guru dan kurikulum yang akan diajarkan (Febriyanti, 2013; Mega, Pudjawan, & Margunayasa, 2015). Siswa akan belajar dengan baik apabila adanya sarana yang mendukung, prasana yang memadai dan guru harus menciptakan model pembelajaran yang menarik bagi siswa, siswa juga harus ikut berperan secara aktif pada saat proses pembelajaran tersebut. Sehingga siswa tidak akan membuat siswa merasa bosan pada saat mengikuti suatu pembelajaran.

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah merasa bosan dalam proses pembelajaran karena guru cenderung menggunakan metode belajar konvensional (Pramana, Jampel, & Pudjawan, 2018; Wulandari, Sudatha, & Simamora, 2020). Pembelajaran yang dilakukan secara konvensional akan membuat siswa cenderung pasif sehingga siswa hanya menerima pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) No. 65 Tahun 2013, dalam kurikulum 2013 pola pembelajaran yang berpusat pada guru disempurnakan menjadi pola pembelajaran yang berpusat pada siswa, pola pembelajaran satu arah menjadi interaktif dan pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif mencari. Dalam hal ini guru hanya sebagai fasilitator dan pembimbing siswa agar mampu mengembangkan minat belajarnya secara optimal. Oleh karena itu, dalam mengajar, guru membutuhkan metode pembelajaran yang mampu membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan mampu membuat siswa berperan aktif dalam pembelajaran.

Sesuai dengan pendapat Hanifah dan Wasitohadi (2017:95) bahwa *discovery learning* ialah rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri. Pendapat itu juga sejalan dengan pendapat Siswanti dan Wahyudi (2015:27) bahwa *discovery learning* merupakan proses pembelajaran di mana siswa tidak disajikan pelajaran dalam bentuk akhirnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri dan model ini lebih menekankan pada penemuan konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui. Sehingga belajar dengan menggunakan model ini siswa akan penasaran dan lebih tertarik mengikuti pembelajaran sehingga dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar dengan melakukan segala sesuatunya sendiri untuk dapat menemukan dan mengorganisasi materi sendiri dengan suatu percobaan atau pengamatan sehingga siswa akan lebih memahami materi secara leluasa.

Pembelajaran dengan discovery learning siswa didorong untuk belajar sendiri melalui keterlibatan aktif dengan konsep–konsep dan prinsip–prinsip (Simbolon & Situmorang, 2018). Dalam hal ini guru hanya berperan sebagai fasilitator dan moderator yang memberikan arahan kepada siswa. Maka dapat disimpulkan bahwa model discovery learning merupakan proses pembelajaran yang menuntut siswa agar lebih mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya yang mana siswa terlibat langsung untuk mencari dan memahami informasi yang diperoleh sehingga mampu menghubungkannya dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari.

Rahmayani et al., (2019) menyatakan bahwa penggunaan model discovery learning dapat mengubah suatu proses pembelajaran yang bersifat fokus ke guru beralih menjadi pembelajaran yang berpusat kepada siswa, yaitu menjadikan siswa aktif dalam memecahkan maupun menemukan solusi terhadap suatu permasalahan yang diberikan dengan tetap melalui bimbingan guru. Tujuan dari kajian ini untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA siswa kelas V SD Negeri Burangkeng 01 Kecamatan Setu Tahun Pelajaran 2019/2020.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Model Discovery Learning adalah salah satu model pembelajaran yang berbasis penemuan. Suastra (2017:164) menyatakan bahwa model Discovery Learning lebih menitikberatkan pada pemahaman konsep, arti, dan hubungan melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan. Discovery terjadi bila individu terlibat, terutama dalam proses penggunaan mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. Discovery dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, dan penentuan. Selain itu model Discovery Learning memberikan kesempatan mengajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, seminar, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri.

Metode discovery learning yaitu suatu metode yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga siswa memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya, dimana pengetahuan tersebut didapatkan bukan dari pemberitahuan melainkan dengan menemukan sendiri pengetahuan tersebut (Sukardi dkk., 2015). Dalam pelaksanaan metode discovery (penemuan), kegiatan pembelajaran akan dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mental siswa sendiri.

Temuan kajian yang menunjukkan bahwa model pembelajaran discovery learning berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa dengan kecenderungan sebagian besar skor siswa tinggi disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor pertama, model discovery learning dapat melatih siswa untuk menemukan sendiri informasi dan pengetahuannya berdasarkan hasil yang diperolehnya melalui pengamatannya (Irwan et al., 2020). Belajar dengan model Discovery Learning biasanya dimulai dengan menghadapkan siswa pada satu masalah. Selanjutnya siswa berusaha untuk membandingkan kenyataan di lingkungannya dengan yang tersedia pada struktur mental yang telah dimilikinya. Melalui pengalaman yang telah dimilikinya, siswa mencoba untuk menyesuaikan atau mengorganisasikan kembali struktur-struktur agar mencapai keadaan seimbang. Untuk itu siswa harus mencoba, mengadakan analisis, menemukan informasi baru, menyingkirkan informasi yang tidak perlu, kemudian menjadikannya sebagai pengetahuan barunya jadi model discovery learning juga dapat melatih sikap ilmiah siswa (Widiadnyana et al., 2014).

Faktor kedua, dengan diterapkannya model pembelajaran discovery learning mampu melatih siswa lebih mandiri, tanggungjawab serta mampu memecahkan

masalah sendiri tanpa menunggu arahan dari guru. Putrayasa et al (2014) menjelaskan bahwa Discovery Learning adalah suatu tipe pembelajaran dimana siswa membangun pengetahuan mereka sendiri dengan mengadakan suatu percobaan dan menemukan sebuah prinsip dari hasil percobaan tersebut. Discovery Learning merupakan komponen dari praktek pendidikan yang meliputi metode mengajar yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri dan reflektif (Irwan et al., 2020).

Patandung (2017) model pembelajaran discovery learning merupakan komponen dari suatu bagian praktek pengajaran, yaitu suatu jenis mengajar yang meliputi metode metode yang dirancang untuk meningkatkan rentangan keaktifan siswa yang lebih besar, berorientasi kepada proses, mengarahkan pada diri sendiri, mencari sendiri dan refleksi yang sering muncul sebagai kegiatan belajar. Penerapan model pembelajaran Discovery Learning di SD terutama pada mata pelajaran IPA menjadi sangat tepat dikarenakan model pembelajaran ini memiliki beberapa kelebihan yaitu: 1) menambah pengalaman siswa dalam belajar, 2) memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih dekat lagi dengan sumber pengetahuan selain buku, 3) menggali kreatifitas siswa, 4) mampu meningkatkan rasa percaya diri pada siswa, dan 5) meningkatkan kerja sama antar siswa (Mutmainna & Jafar, 2015).

Hosnan (2014:282) menyatakan bahwa Discovery Learning adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia, tahan lama dalam ingatan dan tidak akan mudah untuk dilupakan siswa, melalui model penemuan siswa juga bisa belajar berfikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi. Sesuai dengan makna discovery learning dalam proses pembelajaran bahwa guru hanya sebagai fasilitator untuk memberi rangsangan agar siswa merasa tertantang untuk ikut terlibat dalam proses pembelajaran dan siswa adalah sebjeknya (Putrayasa, dkk, 2014:9).

Pada pembelajaran discovery learning melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, membaca informasi dari berbagai sumber sendiri, ataupun melakukan pengamatan dan percobaan sendiri. Discovery Learning mengarahkan siswa menemukan konsep melalui berbagai informasi atau data yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan (Kristin, dkk, 2018:71). Sedangkan kelebihan dari model discovery learning diantaranya adalah:1) Meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah. 2) Membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lain. 3) Mendorong keterlibatan keaktifan siswa. 4) Mendorong siswa berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri. 5) Melatih siswa belajar mandiri. 6) Siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar, karena ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir (Hosnan, 2014:287-288). Kemudian Kurniasih & Sani (2014:68-71) telah menyebutkan langkah-langkah dalam menerapkan model discovery learning, yaitu: 1) Stimulation (stimulasi/pemberian rangsang). 2) Problem statemen (pernyataan/identifikasi masalah). 3) Data collection (pengumpulan data). 4) Data processing (pengolahan data). 5) Verification (pembuktian). 6) Generalization (menarik kesimpulan)

Tujuan model Discovery learning adalah Memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, mengajarkan siswa untuk menemukan pola dalam situasi konkret maupun abstrak, termasuk meramalkan (extrapolate) informasi tambahan yang diberikan, memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar merumuskan strategi tanya jawab yang tidak rancu dan menggunakan tanya jawab sebagai alat untuk memperoleh informasi yang bermanfaat dalam menemukan pengetahuan, membantu siswa melakukan kegiatan kerja sama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengar dan mengaplikasikan ide-ide orang lain.

Metode discovery learning memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan dalam penerapannya (Darmawan & Wahyudin, 2018). Kelebihan penerapan metode discovery learning adalah sebagai berikut: a) Membantu siswa untuk mengembangkan, mempersiapkan, serta menguasai keterampilan dalam proses pembelajaran, b) Siswa memperoleh pengetahuan dengan usahanya sendiri, sehingga pengetahuan tersebut lebih tertanam dalam diri siswa, c) Meningkatkan semangat belajar siswa, d) Memberikan peluang kepada siswa untuk dapat berkembang sesuai dengan kemampuannya sendiri, e) Memberikan rasa percaya diri pada siswa. Metode discovery learning selain mempunyai kelebihan seperti yang sudah dijelaskan di atas juga memiliki kelemahan diantaranya sebagai berikut: a) Siswa dituntut untuk memiliki keberanian dan keinginan yang kuat untuk dapat mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik, b) Metode ini akan kurang efektif apabila digunakan dalam kelas besar, c) Membutuhkan waktu yang lama dalam pelaksanaannya.

Hal ini disebabkan karena model pembelajaran yang digunakan yaitu model discovery learning yang dapat melibataktifkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Dalam model discovery learning kegiatan pembelajaran didominasi oleh peserta didik sehingga tidak mudah merasa jenuh, sangat inisiatif, dapat terlatih untuk belajar mandiri. Joolingen dalam Rohim, dkk., menjelaskan bahwa discovery learning adalah suatu tipe pembelajaran dimana siswa membangun pengetahuan mereka sendiri dengan mengadakan suatu percobaan dan menemukan sebuah prinsip dari hasil percobaan tersebut.

Seperti model pembelajaran lain, model discovery learning juga memiliki sintaks dan tahapan belajar. Adapun langkah-langkah model discovery learning antara lain, yang pertama adalah stimulus untuk memulai model pembelajaran ini, siswa diberikan stimulus terlebih dahulu. Stimulus dapat berupa pengajuan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah. Yang kedua adalah Identifikasi Masalah adalah dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang memiliki kaitan dengan materi pelajaran. Setelah itu masalah yang telah dikumpulkan dirumuskan dalam bentuk hipotesis. Langkah ke tiga adalah pengumpulan data setelah hipotesis masalah sudah ditemukan maka selanjutnya, para siswa dapat diberi kesempatan untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Langkah yang ke empat adalah Olah Data, data yang sudah dikumpulkan dimasukkan dalam bank data untuk diolah dan divalidasi dengan beberapa metode, seperti wawancara, observasi untuk setelahnya didapatkan analisis dari kumpulan data tersebut. Langkah ke lima adalah pembuktian hasil, hasil analisis yang sudah valid selanjutnya diperiksa lebih lanjut secara cermat. Hal ini dilakukan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis dan dihubungkan dengan hasil data processing. Langkah ke 6 adalah Generalisasi yaitu proses pengolahan data selanjutnya dapat ditarik kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil kajian serta pembahasannya seperti yang telah di paparkan di atas, dapat di simpulkan sebagai berikut. Terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa belajar siswa pada materi IPA SD. Dari pengumpulan data dapat dilihat dari hasil analisis pada tabel di atas siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran discovery learning dengan model pembelajaran konvensional. Terdapat pengaruh

interaksi antara model pembelajaran dengan minat dan hasil belajar IPA. Dalam menggunakan model pembelajaran discovery learning dapat membuat siswa lebih aktif, kreatif, memiliki rasa ingin tahu dalam melakukan percobaan, banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh siswa, adanya tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang di berikan guru, hilangnya keluhan bosan dan malas pada saat mengikuti pembelajaran, membuat suasana kelas menjadi lebih menyenangkan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Siswanti, R. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Minat Belajar dan Hasil Belajar dalam Pembelajaran IPA SD. *Indonesian Journal of Education and Learning*.
- Olii, S. S., & Pautina, A. R. (2020). Pengaruh metode Discovery Learning Terhadap hasil belajar IPA materi siklus mahluk hidup. *Educator ( Directory of Elementary education Journal )*.
- Purnasari, N. (2020). Kajian Metode Discovery Learning Dan Resitasi Dalam Meningkatkan Minat Belajar Ipa Siswa Sd. *At-Tarbawi: Jurnal Kajian Kependidikan Islam*.
- Hannya, H., & Kristin, F. (2020). Meta Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*.
- Azura, A. R., Kamariyah, N., & Taufiq, M. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Wujud Benda Kelas V Di Sd Al-Islah Surabaya. *Natural Science Education Research*.
- Rahayu, I. P., & Hardini, A. T. A. (2019). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Tematik. *Journal of Education Action Research*.
- Artawan, P. G. O., Kusmaryatni, N., & Sudana, D. N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*.
- Variani, N. L. D., & Agung, A. A. G. (2020). Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Media Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*.
- Rosmawati, R. (2019). Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning dan Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V SD Inpres Bontomanai Kota Makassar (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).
- Widiasih, N. P. A. (2020). Pengaruh model discovery learning berorientasi konstruktivisme sosiokultural terhadap curiosity dan hasil belajar ipa siswa kelas iv sd negeri gugus ra kartini denpasar barat. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*.