
Discovery Learning Sebagai Teori Belajar Populer Lanjutan

Heri Febri Yadi^{1*}, Neviyarni², Herman Nirwana³

^{1*2,3} Universitas Negeri Padang, West Sumatra, Indonesia

correspondence e-mail: herifebriy@gmail.com

Abstract

The learning model is a framework that provides a systematic description for carrying out learning in order to help students learn in a certain way to achieve. That is, the learning model is a plan or a pattern that is used as a guide in planning classroom learning or learning in tutorials. Discovery Learning is a learning method that applies Inquiry-Based Instruction. Discovery Learning is learning that encourages students to investigate on their own, discover and build on past experiences and knowledge, use intuition, imagination, and creativity, and seek new information to find new facts, correlations, and truths. Learning is not the same as absorbing what is said or read, but actively learning to find answers and solutions yourself. Discovery Learning is one of the learning methods known to improve the quality of education in learning in advanced theory.

Keywords: *Discovery Learning; Learning Theory; Education*

Riwayat artikel:

Dikirim:

11 Oktober 2022

Revisi

26 Oktober 2022

Diterima

14 November 2022



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution ShareAlike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

A. Pendahuluan

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas Ana, 2018).

Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi perancang dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Untuk pemilihan model ini sangat dipengaruhi dari sifat dan materi yang akan diajarkan, juga dipengaruhi oleh tujuan yang akan dicapai dalam pengajaran tersebut serta tingkat kemampuan peserta didik. Di samping itu pula, setiap model pembelajaran selalu mempunyai tahapan-tahapan (sintaks) oleh peserta didik dengan bimbingan guru. Antara sintaks yang satu dengan sintaks yang lain juga mempunyai perbedaan. Dalam penelitian ini model pembelajaran lanjutan yang diterapkan penyingkapan/penemuan (Discovery/Inquiry Learning) adalah memahami konsep, arti, dan hubungan melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan (Fauzi, Zainuddin, & Atok, 2018) .

Discovery dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan, dan inferensi. Proses di atas disebut cognitive process sedangkan discovery itu sendiri adalah the mental process of assimilating concepts and principles in the mind. Dalam kata lain, metode ini mendorong siswa untuk menemukan pengalaman, menjadi terlibat secara aktif dalam pembelajaran Teori lanjutan , mengalami proses belajar dengan mandiri atau aktif dengan menemukan sendiri karena pembelajarannya berpusat pada penemuan mereka sehingga dapat memaksimalkan potensi diri para peserta didik untuk mencari ilmu dan mengembangkan rasa keingintahuan (Astari, Suroso, & Yustinus, 2018) .

B. Metode

Penelitian ini dengan menggunakan metode kepustakaan (library research). Metode kepustakaan atau yang lebih dikenal dengan studi kepustakaan merupakan segala usaha yang dilaksanakan oleh seorang peneliti guna menghimpun berbagai

informasi yang relevan dengan topik serta masalah yang hendak atau sedang diteliti. Informasi- informasi tersebut diperoleh oleh berbagai macam sumber misalnya buku-buku, laporan atau karangan ilmiah, skripsi, tesis, disertasi, ensiklopedia, serta sumber- sumber lainnya baik tercetak ataupun elektronik (Azizah & Purwoko, 2019).

Studi kepustakaan juga suatu karangan ilmiah yang berisikan pendapat-pendapat dari ahli atau pakar mengenai suatu masalah, penulis dalam hal ini secara mendalam melakukan studi kepustakaan agar mengumpulkan semua bahan yang berkaitan dengan masalah yang dibahas kemudian memahami secara baik dan teliti lalu menghasilkan beberapa temuan yang terkait (Zed, 2008). Kegiatan studi kepustakaan ini dilakukan secara mendalam menggunakan penulisan secara deskriptif..

C. Hasil dan Pembahasan

Model Pembelajaran Discovery Learning

1. Pengertian Discovery Learning

Sebelumnya perlu diketahui bahwa penemuan (discovery) merupakan salah satu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Model pembelajaran ini menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Adapun pengertian belajar penemuan (*Discovery Learning*) menurut Bell (dalam Hosnan, 2014). adalah belajar yang terjadi sebagai hasil dari siswa memanipulasi, membuat struktur, dan mentransformasikan informasi sedemikian sehingga menjadi informasi baru (Abadi, & Malang, 2022); (Class, & City, 2022) .

Selanjutnya menurut Oemar Hamalik (2009) menyatakan bahwa discovery merupakan proses pembelajaran yang menitikberatkan pada mental intelektual para anak didik dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan suatu konsep atau generalisasi yang dapat diterapkan dilapangan. Adapun dalam belajar penemuan, siswa dapat membuat perkiraan (conjecture), merumuskan suatu hipotesis dan menemukan kebenaran dengan menggunakan

proses induktif atau proses deduktif, melakukan observasi dan membuat ekstrapolasi (Kristiowati, 2022); (Sagita, 2021); (Imron, 2021) .

Berdasarkan penjabaran diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Discovery Learning* adalah pembelajaran yang mendorong siswa untuk menyelidiki sendiri, menemukan dan membangun pengalamandan pengetahuan masa lalu, menggunakan intuisi, imajinasi, dan kreativitas, dan mencari informasi baru untuk menemukan fakta, korelasi, dan kebenaran baru (Mustofa, 2022); (Sariani, Prihantini, Winarti, Indrawati, Jumadi, Suradi, & Satria, 2021); (Febriana, 2021) . Dengan belajar penemuan, anak juga bisa belajar berfikiranalisis dan mencoba memecahkan sendiri problem yang dihadapi. Kebiasaan ini akan di transfer dalam kehidupan bermasyarakat (Anwar, 2021); (Nandy, Duan, Taylor, Liu, Steeves, & Kulik, 2021); (Mai, Le, Chen, Winkler, & Caruso, R2022).

2. Tujuan pembelajaran model *Discovery Learning*

Menurut Bell (dalam Hosnan, 2014) mengemukakan beberapa tujuan dari model pembelajaran *Discovery Learning*, yaitu :

- a. Dalam penemuan siswa memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Kenyataan menunjukkan bahwa partisipasi banyak siswa dalam pembelajaran meningkat ketika penemuan digunakan.
- b. Melalui pembelajaran dengan penemuan, siswa belajar menemukan pola dalam situasi konkritmaun abstrak, juga siswa banyak meramalkan (extrapolate) informasi tambahan yang diberikan.
- c. Siswa juga belajar merumuskan strategi tanya jawab yang tidak rancu dan menggunakan tanya jawab untuk memperoleh informasi yang bermanfaat dalam menemukan.
- d. Pembelajaran dengan penemuan membantu siswa membentuk cara kerja bersama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengar dan mneggunakan ide-ide orang lain.
- e. Terdapat beberapa fakta yang menunjukkan bahwa keterampilan-keterampilan, konsep-konsepdan prinsip-prinsip yang dipelajari melalui penemuan lebih bermakna.

- f. Keterampilan yang dipelajari dalam situasi belajar penemuan dalam beberapa kasus, lebih mudah ditransfer untuk aktifitas baru dan diaplikasikan dalam situasi belajar yang baru.

Selain itu adapun menurut Hamalik, Oemaer. (2009). ada beberapa tujuan metode *Discovery Learning* berikut ini :

- a. Membangun sikap aktif, kreatif, dan inovatif dalam proses pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pengajaran.
- b. Membangun sikap percaya diri (self confidence) dan terbuka. Membangun komitmen dikalangan peserta didik untuk belajar, yang diwujudkan dengan keterlibatan, kesungguhan, dan loyalitas terhadap mencari dan menemukan sesuatu dalam proses pembelajaran.

3. Jenis dan Bentuk *Discovery Learning*

Menurut Oemar Hamalik (2009) menyebutkan *Discovery Learning* bisa dilakukan dengan hubungan 2 arah dan satu arah, yaitu :

- a. Hubungan dua arah adalah di mana siswa harus bisa berkomunikasi dengan guru seperti menjawab pertanyaan. Lalu guru melakukan komunikasi dengan siswa dengan cara panduan secara baik.
- b. Hubungan satu arah adalah siswa akan diberi stimulus agar mereka bisa melaksanakan penemuan. Dimana guru akan memberikan sebuah masalah kepada siswa, dan mereka akan membuat solusi dengan metode penemuan.

Selanjutnya adapun menurut Suprihatiningrum (2016), *Discovery Learning* ada dua bentuk dalam implementasinya, yakni :

- a. *Guided Discovery Learning* atau pembelajaran penemuan terbimbing, yaitu bentuk yang memerlukan arahan guru sebagai penyedia dalam aktivitas pembelajaran.
- b. *Free Discovery Learning* atau pembelajaran penemuan bebas, yaitu bentuk yang bebas di mana siswa harus bisa berperan aktif secara mandiri dan tidak memerlukan fasilitator seperti guru.

4. Ciri Ciri Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Discovery Learning akan memiliki penanda atau ciri yang menjadikannya berbeda dengan model pembelajaran lain (Kim, Park, Min, & Kim, 2021); (Kumar, & Saha, 2022); (Elbadawi, Gaisford, & Basit, 2021) . Hosnan (2014: 284) menyatakan bahwa ciri utama pembelajaran menemukan atau *discovery learning* adalah sebagai berikut :

- a. Mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan, dan menggeneralisasi pengetahuan.
- b. Pembelajarannya berpusat pada siswa.
- c. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah mapan.

5. Penerapan Model ini dalam Konseling Format Klasikal

Materi layanan di antaranya adalah tentang:

- a. Layanan informasi tentang kesehatan reproduksi remaja
- b. Layanan informasi tentang penjurusan sesuai dengan bakat siswa
- c. Layanan penempatan penyaluran tentang kesesuaian bakat dengan pilihan prodi
- d. Layanan penempatan penyaluran tentang pilihan peminatan siswa

6. Prinsip pembelajaran *Discovery Learning*

Discovery Learning mengintegrasikan lima prinsip dalam penerapannya antara lain:

- a. Pemecahan masalah

Pelatih, instruktur atau guru akan membimbing dan memotivasi peserta untuk mencari solusi dengan menggabungkan informasi yang ada. Kemudian informasi tersebut disederhanakan. Langkah tersebut menjadi kekuatan pendorong agar bisa membuat para peserta didik harus menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar dan meningkatkan pengalaman kemandirian belajar mereka. Peserta pun terlatih dengan kegiatan seperti mencari solusi atau penyelidikan.

b. Manajemen belajar mengikuti siswa

Instruktur harus mengizinkan peserta untuk bekerja sendiri atau dengan orang lain. Dalam *Discovery Learning*, peserta belajar dengan kecepatan masing-masing. Adanya fleksibilitas dalam pembelajaran membuat belajar menyenangkan. Peserta tidak merasa stres atau tertekan harus mengikuti ritme orang lain.

c. Mengintegrasikan dan menghubungkan

Instruktur harus memiliki keterampilan untuk mengajar. *Discovery Learning* sendiri adalah metode mengajar yang menekankan pada bagaimana instruktur dapat menggabungkan pengetahuan sebelum dan informasi baru yang dimiliki peserta. Kemudian memberi kesempatan kepada mereka untuk terhubung ke dunia nyata. Peserta terlatih untuk menghubungkan informasi yang dimilikinya dengan pengetahuan baru, atau teori belajar terhadap hasil belajar. Sehingga hal ini dapat membuat peserta didik untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dan menemukan penyelesaian masalah secara mandiri.

d. Analisis dan interpretasi informasi

Discovery Learning berorientasi pada proses dan didasarkan pada asumsi bahwa pembelajaran bukan hanya sekumpulan fakta. Strategi pada pembelajaran ini menekankan bahwa peserta didik pada hakikatnya belajar untuk menganalisis dan menafsirkan informasi atau konsep yang diperoleh, daripada menghafal jawaban atau bahan ajar dari berbagai sumber.

e. Kegagalan dan umpan balik

Belajar tidak hanya terjadi ketika Anda menemukan jawaban yang benar. Peserta juga bisa belajar dari kegagalan. *Discovery Learning* tidak berfokus pada menemukan hasil akhir yang tepat, tetapi hal-hal baru yang bisa ditemukan dalam prosesnya. Selanjutnya, instruktur berkewajiban untuk memberikan umpan balik atas informasi yang diperoleh selama pembelajaran.

7. Kelebihan dan kekurangan model *Discovery Learning*

Discovery Learning memiliki keunggulan yang bisa dimaksimalkan dalam pembelajaran. Adapun kelebihan dari model *Discovery Learning* di antaranya:

- a. Mendorong partisipasi aktif dan motivasi peserta
- b. Pembelajaran sesuai dengan kapasitas dan kecepatan peserta didik
- c. Mengedepankan kemandirian dan kreativitas peserta
- d. Menekankan pembelajaran pada proses, bukan hasil

Sementara kekurangan dari model *Discovery Learning* ini memerlukan beberapa perhatian agar hal tersebut bisa dicegah di antaranya:

- a. *Discovery Learning* membutuhkan kerangka pembelajaran yang solid. Dalam proses pembelajaran, peserta maupun instruktur akan dihadapkan pada kebingungan yang membuat semakin sulit mencari jawaban.
- b. *Discovery Learning* membutuhkan alat praktik yang sering kali tidak tersedia. Keterbatasan alat praktik membuat pelaksanaan *Discovery Learning* terhambat.
- c. Instruktur perlu dipersiapkan dengan baik dan mengantisipasi pertanyaan yang mungkin mereka terima, dan mampu memberikan jawaban atau pedoman yang benar.
- d. Ada kritik menyebut bahwa proses dalam model *Discovery Learning* terlalu mementingkan proses pemahaman. Ada aspek lain yang kurang menjadi perhatian, yakni perkembangan sikap dan keterampilan siswa.

8. Pandangan Pemerintah atas *Discovery Learning*

Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan juga memberikan penjelasan mengenai implementasi Kurikulum 2013 yang dikutip dari Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses menggunakan tiga model pembelajaran yang diharapkan dapat membentuk perilaku saintifik, sosial serta mengembangkan rasa keingintahuan. Ketiga model tersebut antara lain:

- a. Model Pembelajaran Melalui Penyingkapan/ Penemuan (*Discovery/Inquiry Learning*),
- b. model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-based Learning/PBL*),

c. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-based Learning/PJBL*).

Selain ketiga model yang tercantum dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, guru juga diperbolehkan untuk mengembangkan pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran yang lain, seperti Cooperative Learning yang mempunyai berbagai metode seperti: *Jigsaw*, *Numbered Head Together (NHT)*, *Make a Match*, *Think-Pair-Share (TPS)*, *Example not Example*, *Picture and Picture*, dan lainnya. Dari proses pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* diharapkan para siswa dapat mengeksplorasi dan menemukan pemecahan masalah atas pengetahuan (Gaudeflet, Day, Jamasb, Soman, Regep, Liu, ... & Taylor-King, 2021); (Vowels, Camgoz, & Bowden, 2021); (Gupta, Srivastava, Sahu, Tiwari, Ambasta, & Kumar, 2021) . Sentra pembelajaran ada pada siswa dan tujuan dari pembelajaran adalah proses integrasi antara pengetahuan baru yang diberikan dan pengetahuan sebelumnya yang sudah mapan, dalam benak siswa (Lu, 2021); (Tao, Xu, Li, & Lu, 2021) .

D. Simpulan

Berdasarkan penjelasan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Discovery Learning* bertujuan untuk Penemuan siswa memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Kenyataan menunjukkan bahwa partisipasi banyak siswa dalam pembelajaran, Penemuan, siswa belajar menemukan pola dalam situasi konkrit/mauun abstrak, juga siswa banyak meramalkan (extrapolate) informasi tambahan yang diberikan, Merumuskan strategi tanya jawab yang tidak rancu dan menggunakan tanya jawab untuk memperoleh informasi yang bermanfaat dalam menemukan, Penemuan membantu siswa membentuk cara kerja bersama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengar dan menggunakan ide-ide orang lain, Terdapat beberapa fakta yang menunjukkan bahwa keterampilan- keterampilan, konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang dipelajari melalui penemuan lebih bermakna. Dan memiliki Keterampilan yang dipelajari dalam situasi belajar penemuan dalam beberapa kasus, lebih mudah ditransfer untuk aktifitas baru dan diaplikasikan dalam situasi belajar yang baru.

E. Daftar Pustaka

- Abadi, C. L. N., & Malang, K. L. K. (2022). Model Discovery Learning dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di Sekolah.
- AbdulMajid. (2014). *Strategi Pembelajaran*. Bandung : Rosdakarya
- Ana, N. Y. (2018). Penggunaan model pembelajaran discovery learning dalam peningkatan hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1).
- Anwar, A. H. (2021). *Implementasi Tujuan Dan Model Pembelajaran Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Pada Kurikulum 2013 (Penelitian di SMP S Riyadul Mubtadiin Cimanuk Kabupaten Pandeglang)* (Doctoral dissertation, UIN SMH BANTEN).
- Astari, F. A., Suroso, S., & Yustinus, Y. (2018). Efektifitas Penggunaan Model Discovery Learning Dan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 3 Sd. *Jurnal Basicedu*, 2(1), 1-10.
- Class, V. I. I., & City, K. K. Meningkatkan Kemampuan Menulis Teks Cerita Fantasi dengan Model Pembelajaran Discovery Learning pada Siswa Kelas VII C SMP Negeri 4 Kendari Kota Kendari.
- Elbadawi, M., Gaisford, S., & Basit, A. W. (2021). Advanced machine-learning techniques in drug discovery. *Drug Discovery Today*, 26(3), 769-777.
- Fauzi, A., Zainuddin, Z., & Atok, R. (2018). Penguatan karakter rasa ingin tahu dan peduli sosial melalui discovery learning. *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS*, 2(2), 83-93.
- Febriana, R. (2021). *Kompetensi guru*. Bumi Aksara.
- Feng Chun, Miao. 2006. *Training Modules on Integrating ICT For Pedagogical Innovation*. Makalah disampaikan dalam National Training on Integrating ICT and Teaching and Learning yang diselenggarakan oleh UNESCO Bangkok bekerja sama dengan SEAMOLEC di Jakarta,
- Gaudelet, T., Day, B., Jamasb, A. R., Soman, J., Regep, C., Liu, G., ... & Taylor-King, J. P. (2021). Utilizing graph machine learning within drug discovery and development. *Briefings in bioinformatics*, 22(6), bbab159.
- Gupta, R., Srivastava, D., Sahu, M., Tiwari, S., Ambasta, R. K., & Kumar, P. (2021). Artificial intelligence to deep learning: machine intelligence approach for drug discovery. *Molecular Diversity*, 25(3), 1315-1360.

- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- IMRON, G. (2021). *EKSPERIMENTASI E-LEARNING BERBASIS MOODLE DENGAN PENDEKATAN GUIDED DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KOMUNIKASI MATEMATIS* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Kim, J., Park, S., Min, D., & Kim, W. (2021). Comprehensive survey of recent drug discovery using deep learning. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(18), 9983.
- Kristiowati, Y. (2022). *ANALISIS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR (Studi Kepustakaan)* (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).
- Kumar, R., & Saha, P. (2022). A review on artificial intelligence and machine learning to improve cancer management and drug discovery. *International Journal for Research in Applied Sciences and Biotechnology*, 9(3), 149-156.
- Lu, Z. (2021). Computational discovery of energy materials in the era of big data and machine learning: a critical review. *Materials Reports: Energy*, 1(3), 100047.
- Mai, H., Le, T. C., Chen, D., Winkler, D. A., & Caruso, R. A. (2022). Machine learning for electrocatalyst and photocatalyst design and discovery. *Chemical Reviews*, 122(16), 13478-13515.
- Muhammad Irfan Al-Amin. "Mengenal Model Pembelajaran Aktif Discovery Learning". [Katadata.co.id](https://www.katadata.co.id).
- Mustofa, G. (2022). THE TEORI CONTIGUITY EDWIN RAY GUTHRIE:(TEORI BELAJAR ALIRAN BEHAVIORISTIK CONTIGUOUS CONDITIONING DAN PENERAPANNYA DALAM PEMBELAJARAN PAI DI SEKOLAH). *EMPOWERMENT: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 49-66.
- Nandy, A., Duan, C., Taylor, M. G., Liu, F., Steeves, A. H., & Kulik, H. J. (2021). Computational discovery of transition-metal complexes: from high-throughput screening to machine learning. *Chemical Reviews*, 121(16), 9927-10000.
- Sagita, V. *Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model Guided Discovery Learning (GDL) Pada Materi Aritmatika Sosial Tingkat SMP* (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Sariani, N., Prihantini, M. P., Winarti, P., Indrawati, S. P. I., Jumadi, S. P. I., Suradi, A., & Satria, R. (2021). *Belajar dan Pembelajaran*. EDU PUBLISHER.
- Tao, Q., Xu, P., Li, M., & Lu, W. (2021). Machine learning for perovskite materials design and discovery. *npj Computational Materials*, 7(1), 1-18.

Vowels, M. J., Camgoz, N. C., & Bowden, R. (2021). D'ya like DAGs? A survey on structure learning and causal discovery. *ACM Computing Surveys (CSUR)*.