

## ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SISTEM EKRESI MANUSIA (REVIEW JURNAL)

Faustus Telaumbanua<sup>1</sup>, Jelinus Lahagu<sup>2</sup>, Natalia Kristiani Lase<sup>3</sup>  
[faustustelaumbanua@gmail.com](mailto:faustustelaumbanua@gmail.com)<sup>1</sup>, [jelilahagu775@gmail.com](mailto:jelilahagu775@gmail.com)<sup>2</sup>, [natalialase16@gmail.com](mailto:natalialase16@gmail.com)<sup>3</sup>  
Universitas Nias

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model discovery learning dalam proses pembelajaran khususnya pada materi sistem ekskresi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kajian pustaka yang mengumpulkan berbagai jurnal dijadikan sebagai referensi yang menjadi sumber data atau informasi dalam penelitian ini dan dikaji serta dianalisis isinya. Discovery Learning adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran melalui eksplorasi, eksperimen, dan refleksi untuk membangun pengetahuan mereka sendiri. Topik sistem ekskresi, yang merupakan sistem biologi yang kompleks yang bertanggung jawab atas pembuangan zat yang tidak dibutuhkan oleh tubuh. Dengan menggunakan model Discovery Learning dalam pengajaran sistem ekskresi, siswa mengajarkan bagaimana mengeluarkan zat metabolisme dari tubuh.

**Kata kunci:** model pembelajaran, discovery learning, sistem ekskresi.

### Abstract

*This study aims to investigate the influence of the discovery learning model in the learning process, particularly regarding the excretory system. The research employs a literature review method by collecting various journals to serve as references and sources of data or information, which are then examined and analyzed. Discovery Learning is an educational approach that emphasizes active student involvement in the learning process through exploration, experimentation, and reflection to construct their own knowledge. The topic of the excretory system pertains to a complex biological system responsible for the elimination of metabolic waste from the body. By using the Discovery Learning model in teaching the excretory system, students are taught how the body eliminates metabolic substances.*

**Keywords:** learning model, discovery learning, excretory system

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan komponen yang sangat penting dalam pribadi seseorang. Hal ini tidak terlepas dari pembelajaran yang diberikan di sekolah, namun juga harus memiliki tujuan khusus untuk mencapai dan menumbuhkan keinginan siswa untuk belajar. Dengan adanya tujuan ini, sikap yang akan mendukung guru selama proses pembelajaran akan muncul. Bagian terpenting dari pendidikan adalah proses belajar mengajar, yang melibatkan guru sebagai pengajar dan siswa yang sedang memperoleh pengetahuan. Didalam proses pembelajaran ada banyak interaksi yang terjadi selama guru mengajar didalam kelas. Pembelajaran dapat berlangsung dengan baik apabila adanya interaksi yang baik dari pihak guru dan siswa selama proses pembelajaran.

Faktor-faktor penting lainnya yang turut mempengaruhi mutu pendidikan yaitu gaya mengajar guru, metode, model, media, dan strategi pembelajaran yang dilakukan oleh

pendidik, dan interaksi antara guru dan siswa (Oktavia et al., 2021). Guru harus memiliki kemampuan untuk menciptakan pembelajaran yang mengaktifkan siswa, dan mereka harus melakukan banyak inovasi dalam pendekatan pembelajaran mereka untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa dapat meningkat berdasarkan cara pengajaran guru, apabila cara pengajaran guru yang kurang tepat maka hasil belajar siswa tidak dapat meningkat. Salah satu cara yang bisa digunakan oleh guru dalam meningkatkan hasil belajar yaitu dengan menggunakan model pembelajaran didalam kelas. Model pembelajaran adalah rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membuat rencana pembelajaran jangka panjang, dan membuat bahan-bahan pembelajaran, serta mengarahkan pembelajaran di kelas atau tempat lain. Model pembelajaran dapat dipilih sebagai pola pilihan, sehingga guru dapat memilih model pembelajaran yang paling sesuai dan efektif untuk mencapai tujuan pendidikannya (Mirdad & Pd, 2020). Dengan menggunakan model pembelajaran maka proses pembelajaran dapat terstruktur sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satu model pembelajaran yang digunakan adalah model discovery learning.

Pembelajaran Discovery Learning merupakan suatu komponen penting dalam pendekatan konstruktivisme yang telah memiliki sejarah panjang dalam dunia pendidikan (Setyawati, 2019). Model Discovery Learning yaitu model yang membantu siswa belajar secara aktif dengan menemukan dan menyelidiki sendiri. Ini memungkinkan siswa memperoleh hasil yang abadi dan mudah dilupakan (SUHARTO, 2022). Menurut Larasati (2020) discovery learning dianggap sebagai metode belajar aktif di mana siswa menggunakan proses menemukan dan menyelidiki sendiri. Metode ini memastikan bahwa hasil belajar tetap tersimpan dalam ingatan siswa dan tidak mudah dilupakan. (Ana, 2019) juga berpendapat bahwa discovery learning adalah pembelajaran yang tidak diberikan secara keseluruhan. Namun, itu membantu siswa meningkatkan kemampuan mereka untuk menemukan sendiri dan memecahkan masalah.

Dalam model pembelajaran discovery, fokus pembelajaran adalah pada siswa, dan guru hanya berperan sebagai fasilitator (Junaedi, 2020; Sudirta, 2020). Hal ini karena guru dalam model ini tidak secara langsung menarik kesimpulan tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, tetapi mereka memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelidiki, mencari, menemukan sendiri, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi. Melalui model discovery siswa belajar berpikir kritis, menganalisis, dan mencoba memecahkan masalah. Siswa yang mampu berpikir kritis dan analitis akan memiliki hasil belajar yang lebih baik.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini menggunakan metode kajian pustaka, dimana peneliti mengumpulkan jurnal yang relevan sebagai sumber informasi untuk penelitian ini. Pengumpulan jurnal sebagai sumber informasi menggunakan google scholar dari rentang tahun 2019-2024. Penelitian kajian pustaka adalah metode yang digunakan untuk melihat dan menganalisis jurnal yang ada tentang suatu bidang penelitian tertentu. Ini melibatkan meninjau dan menyebarkan publikasi yang relevan untuk memahami dan menyebarkan teori dan pengetahuan yang ada di bidang tersebut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis dari jurnal yang dijadikan sebagai sumber informasi maka dapat dikatakan bahwa model discovery learning memberikan dampak yang signifikan terhadap peserta didik. Sesuai dengan penelitian (Oktavia et al., 2021) terdapat pengaruh dalam proses pembelajaran menggunakan model discovery learning yang dapat dilihat dari

hasil belajar siswa. Penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran discovery learning efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, siswa juga menunjukkan respon yang lebih positif terhadap proses belajar mengajar dibandingkan dengan metode pengajaran yang tidak menggunakan model discovery learning.

Penelitian lain yang searah yaitu penelitian dari (Wardiah, 2020) mengemukakan bahwa penerapan pembelajaran discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar pada materi ekskresi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Hutaraja Tinggi dengan hasil 74,72 %. Dengan mengimplementasikan model discovery learning, siswa diberi kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Melalui pendekatan ini, siswa terlibat aktif dengan konsep dan prinsip, sementara guru mendorong mereka untuk mendapatkan pengalaman melalui kegiatan yang memungkinkan mereka menemukan konsep dan prinsip secara mandiri. Penelitian menunjukkan bahwa partisipasi siswa dalam pembelajaran meningkat dengan penggunaan model discovery learning. Model ini selalu melibatkan siswa secara aktif, membuat mereka terbiasa mengamati, mengidentifikasi, menganalisis, menalar, menggolongkan, dan membuat kesimpulan. Aktivitas mental semacam ini membantu melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Novayani, S. et al.).

Sejalan dengan penelitian (Safitri & Mediatati, 2021) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa kelas 4 SD Negeri 2 Gunungtumpeng dapat ditingkatkan dengan penerapan model pembelajaran Discovery dalam pembelajaran IPA. Model pembelajaran Discovery Learning dapat digunakan oleh guru untuk mengajar di sekolah dasar karena kemampuan berpikir kritis siswa dan ketuntasan hasil belajar yang melampaui KKM (70) meningkat dari siklus I ke siklus II. Dengan menggunakan model Discovery Learning, siswa juga dapat belajar berpikir kritis dalam menghadapi berbagai masalah yang dihadapi setiap hari. Dengan penerapan model pembelajaran Discovery ini, siswa dimungkinkan untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran dengan bertanya, menjawab, dan berbicara dalam kelompok untuk mengatasi masalah.

Pada penelitian (Mangar & Suriani, 2020) berpendapat bahwa pembelajaran yang menerapkan model discovery dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar yang dimaksud di sini adalah angka atau skor yang dicapai oleh peserta didik setelah menyelesaikan tes yang diberikan. Hasil belajar mencakup perubahan yang terjadi pada peserta didik, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor, sebagai hasil dari kegiatan belajar. Dalam kegiatan pembelajaran atau instruksional, guru biasanya menetapkan tujuan belajar yang ingin dicapai oleh siswa.

Dalam model Discovery Learning, siswa belajar secara mandiri, menemukan masalah-masalah dalam pembelajaran, dan mencari solusi untuk masalah yang telah ditemukan. Guru berperan sebagai fasilitator, memberikan arahan hanya ketika siswa mengalami kesulitan. Penerapan model Discovery Learning memiliki kelebihan dan kekurangan, sehingga guru dapat menggunakan model ini pada pelajaran tertentu dan menyesuaikannya dengan materi yang diajarkan.

Menggunakan model discovery learning membuat kegiatan pembelajaran menjadi berpusat pada siswa, karena model ini memotivasi siswa untuk merumuskan masalah, membuat hipotesis, melakukan penyelidikan, menganalisis data, dan menyimpulkannya menjadi pengetahuan baru secara mandiri (Materi et al., 2021). Proses ini didasarkan pada informasi yang diperoleh sendiri serta informasi dari literatur yang dapat dipertanggungjawabkan. Oleh karena itu, dalam melewati proses tersebut, siswa harus memiliki kemampuan berpikir kritis.

Penelitian dari (Wulandari, 2019) menyatakan model pembelajaran penemuan mendorong siswa untuk merumuskan masalah, membuat hipotesis, melakukan

penyelidikan, menganalisis data, dan menghasilkan kesimpulan yang menghasilkan pengetahuan baru secara mandiri, kegiatan pembelajaran menjadi lebih terpusat pada siswa. Informasi yang diperoleh secara pribadi dan literatur yang dapat dipertanggungjawabkan adalah dasar proses ini. Akibatnya, siswa harus memiliki kemampuan berpikir kritis selama proses tersebut.

Dari uraian di atas maka dapat dikatakan bahwa penerapan model discovery learning memberikan dampak yang signifikan kepada peserta didik, dan dianjurkan kepada guru-guru untuk menggunakan model tersebut namun tetap disesuaikan dengan materi yang akan dipelajari.

## **KESIMPULAN**

Dari hasil uraian yang telah dimuat maka dapat kita tarik kesimpulan bahwa penggunaan model discovery learning sangat memberikan manfaat yang baik kepada siswa mulai dari peningkatan hasil belajar, meningkatkan motivasi belajar hingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan mengajarkan siswa bekerjasama dalam menyelesaikan masalah yang mereka temukan.

Model Discovery Learning adalah pendekatan pembelajaran yang memungkinkan siswa terlibat aktif dalam proses belajar dengan menemukan dan mengonstruksi pengetahuan mereka sendiri melalui eksplorasi, percobaan, dan refleksi. Pendekatan ini menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam pembelajaran, berbeda dengan pendekatan tradisional yang cenderung lebih pasif. Beberapa keunggulan model Discovery Learning adalah meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, membangun pemahaman yang lebih mendalam, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis, serta meningkatkan motivasi belajar. Selain itu, model ini membantu siswa mengembangkan kemampuan bekerja mandiri, berkolaborasi dengan teman sebaya, dan memecahkan masalah secara kreatif.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- anxiety, depression and low self-esteem. *Journal of adolescence*, 41-49.
- Harefa, M., Lase, N. K., & Zega, N. A. (2022). Deskripsi Minat Dan Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi. *1(2)*, 381–389.
- Junaedi, D. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Educatio*, *6(1)*, 55–60. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i1.209> P-ISSN
- Karlinawati, P., Hayati, K., & Man, D. I. (2021). e-ISSN : 2656-0887 2012 JESBIO Vol . IX No . 2 , November 2020 PENGARUH PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING BERBASIS MEDIA LINGKUNGAN TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS X Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Almuslim Email : karlinawati.7196@gmail.com Diterima 18 Agustus 2020 / Disetujui 25 Oktober 2020 p - ISSN : 2302-1705 e-ISSN : 2656-0887. *IX(2)*, 44–49.
- Larasati, D. A. (2020). Pengaruh Model Discovery Learning Berbasis Higher Order Thinking Skill Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *11(1)*, 39–47. <https://doi.org/10.31932/ve.v11i1.684>
- Lase, N. K., & Harefa, K. (2022). Development Of Biology E-Modules Using Professional PDF Flip Application On Human Respiratory System Materials. *Scientia*, *11(2)*, 750–755. <http://infor.seaninstitute.org/index.php/pendidikan/article/view/1032>
- Mangar, S., & Suriani, N. W. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Inquiry dan Discovery Pada Materi Sistem Ekskresi Pada Manusia di SMP Negeri 3 Tondano. *SCIENING : Science Learning Journal*, *1(2)*, 46–51. <https://doi.org/10.53682/slj.v1i2.603>
- Materi, P., Hayati, K., & Man, D. I. (2021). e-ISSN : 2656-0887 2012 JESBIO Vol . IX No . 2 , November 2020 PENGARUH PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING

- BERBASIS MEDIA LINGKUNGAN TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS X Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Almuslim Email: karlinawati.7196@gmail.com Diterima 18 Agustus 2020 / Disetujui 25 Oktober 2020 p - ISSN : 2302-1705 e -ISSN : 2656-0887. IX(2), 44–49.
- Mirdad, J., & Pd, M. I. (2020). Model-Model Pembelajaran ( Empat Rumpun Model Pembelajaran ). 2(1), 14–23.
- Oktavia, R., Hadi, K., & Safriani, D. (2021). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Sistem Ekskresi Di Kelas Ix Smp Negeri 1 Samatiga Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Bionatural*, 8(1), 51–62. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/bio/article/view/282>
- Safitri, W. C. D., & Mediatati, N. (2021). Penerapan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1321–1328. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/925>
- SUHARTO, B. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ppkn. *TEACHER : Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*, 2(1), 30–40. <https://doi.org/10.51878/teacher.v2i1.997>
- Wardiah, R. (2020). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII pada Materi Sistem Ekskresi di SMP Negeri 1 Hutaraja Tinggi. *Jurnal ESTUPRO*, 5(2), 145–151.
- Waruwu, Y., Lase, N. K., Zega, N. A., & Harefa, A. R. (2024). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Kelas Viii Uptd Smp Negeri 1 Moro ' O. 6, 3770–3774.
- Wulandari, D. A. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Konsep Sistem Ekskresi di MAN 13 Jakarta. *Repository.Uinjkt.Ac.Id*, 13–15. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/46656>
- Zend, P. H., Zega Y. M., Lase, N. K. (2024). Analisis Keberhasilan Penggunaan Audio Visual Pada Materi Sistem Peredaran Darah <https://journalpedia.com/1/index.php/epi/article/view/1786>.