Penerbit Diamond Media Utama

JIlpen: Jurnal Ilmu Pendidikan
Volume: 1, Nomor 3, Desember, 2025
ISSN 3123-3627
https://ejournal.diamondmediautama.com/jilpen

Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Hasil Belajar dan Kemandirian Peserta Didik

Naomi Bili, Melkianus Suluh, Yuliana Sesi Bitu
Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Katolik Weetebula
Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia, Universitas Katolik Weetebula
Naomi99bili@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan model pembelajaran discovery learning terhadap hasil belajar peserta didik. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan pretest-posttest kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diterapkan dengan model pembelajaran discovery learning, sementara kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional. Data hasil belajar peserta didik dikumpulkan melalui pretest dan posttest yang dianalisis menggunakan uji-t untuk melihat perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, diikuti dengan peningkatan tingkat keaktifan dan kemandirian dalam proses pembelajaran. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif di kelas.
Kata Kunci: Discovery learning, hasil belajar

Abstrack**:** ***T****his study aims to analyze the effect of using the discovery learning model on students' learning outcomes. The research used an experimental design with a pretest-posttest control group. The experimental group applied the discovery learning model, while the control group used conventional teaching methods. Data on students' learning outcomes were collected through pretests and posttests, analyzed using the t-test to determine significant differences between the two groups. The results indicated that the application of the discovery learning model improved students' learning outcomes, accompanied by an increase in their activity and independence during the learning process. This study is expected to contribute to the development of more effective and innovative teaching strategies in the classroom.*
Keywords: *Discovery learning, learning outcomes*

Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia, dengan proses pembelajaran sebagai inti dari keseluruhan rangkaian pendidikan. Dalam proses ini, pengetahuan dan keterampilan ditransfer dari guru kepada peserta didik. Di sekolah, pendidikan tidak terlepas dari kegiatan pembelajaran di mana peran pendidik dan peserta didik sangat menentukan keberhasilan proses tersebut (Suluh, Bitu, 2022).

Mengerti akan pentingnya pendidikan dalam kehidupan, pendidik kini dihadapkan pada tuntutan untuk lebih kreatif, inovatif, dan inspiratif dalam merancang serta mengelola proses pembelajaran (Suluh dan Bitu, 2018). Hal ini bertujuan agar peserta didik lebih aktif dan

termotivasi dalam belajar. Akibatnya, terdapat perubahan paradigma, di mana proses pembelajaran lebih berfokus pada peserta didik daripada guru sebagai pusat kegiatan belajar.

Model pembelajaran muncul sebagai hasil inovasi dalam dunia pendidikan, yang memberikan kerangka atau skenario pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Model ini memetakan prosedur sistematis yang mengatur pengalaman belajar demi mencapai kompetensi yang diinginkan (Yolanda, 2022). Sebagai panduan bagi perancang pembelajaran, yaitu guru, model ini sangat penting dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran secara efektif. Dalam model pembelajaran, terdapat berbagai strategi yang digunakan untuk mencapai kompetensi peserta didik melalui pendekatan, metode, dan teknik yang sesuai (Hasana, 2018).

Berdasarkan pemikiran para ahli, peneliti dapat menyimpulkan bahwa model pembelajaran adalah serangkaian proses yang menggambarkan langkah-langkah pembelajaran dari awal hingga akhir. Model ini juga berfungsi sebagai perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merancang pembelajaran di kelas. Tujuan utama dari model pembelajaran adalah untuk mempermudah proses dan hasil belajar peserta didik, sehingga pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan perencanaan yang telah disusun (Khasanah et al., 2018).

Model pembelajaran discovery learning merupakan salah satu pendekatan yang efektif untuk mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam model ini, guru tidak memberikan informasi secara langsung kepada peserta didik, melainkan mendorong peserta didik untuk secara mandiri mencari, menyelidiki, dan mengelola informasi (Kadri dan Rahmawati, 2015). Dengan penerapan model ini, diharapkan peserta didik dapat menjadi lebih mandiri dalam belajar, yang pada gilirannya berdampak positif terhadap hasil belajar mereka.

Menurut Suhana (2014), discovery learning adalah serangkaian kegiatan pembelajaran yang dirancang untuk mendorong peserta didik agar dapat mencari dan menyelidiki informasi secara terencana, kritis, dan logis. Proses ini menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, sehingga peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi juga aktif dalam proses penemuan konsep dan prinsip yang mereka pelajari (Hidayat, 2019). Dengan demikian, model ini diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna bagi peserta didik.

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan model pembelajaran discovery learning terhadap hasil belajar peserta didik. Penelitian ini akan mengeksplorasi sejauh mana penerapan model pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami materi pelajaran serta mendorong mereka untuk lebih aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif di kelas.

Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah eksperimen dengan desain pretest-posttest kelompok kontrol. Penelitian ini dilaksanakan di sebuah sekolah menengah dengan melibatkan dua kelompok peserta didik, yaitu kelompok eksperimen yang akan diterapkan model pembelajaran discovery learning dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Sebelum pelaksanaan pembelajaran, kedua kelompok akan diberikan pretest untuk mengukur pengetahuan awal mereka. Selanjutnya, pada kelompok eksperimen akan diterapkan model pembelajaran discovery learning, sementara kelompok kontrol akan mengikuti pembelajaran dengan pendekatan tradisional. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelompok akan diberi posttest untuk mengukur hasil belajar mereka. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan uji-t untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar peserta didik yang menggunakan model

discovery learning dan yang menggunakan metode konvensional. Penelitian ini juga akan mengamati aktivitas peserta didik selama pembelajaran untuk mengevaluasi tingkat keaktifan dan kemandirian mereka dalam proses belajar.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Hasil uji validitas dan reliabilitas

Sebelum memberikan soal tes pada kelas penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba pada 23 peserta didik kelas VIII. Peserta didik ini telah mempelajari materi terkait saat berada di kelas VII. Soal yang diujikan berjumlah 20 butir.

Setelah uji coba dilakukan, peneliti menganalisis validitas soal menggunakan program SPSS versi 16.0. Hasil analisis menunjukkan bahwa 15 butir soal dinyatakan valid, sedangkan 5 butir soal tidak valid. Penentuan validitas soal dilakukan dengan membandingkan nilai *r hitung* dan *r tabel*. Soal dikategorikan valid jika nilai *r hitung* lebih besar daripada *r tabel*. Pada analisis ini, nilai *r tabel* yang digunakan adalah 0,433, berdasarkan derajat kebebasan (df = N-2) yaitu 21, dengan tingkat signifikansi 5%. Sementara itu hasil uji reliabilitas diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,870, menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdistribusi normal. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai signifikansi (sig.) atau probabilitas pada kelompok eksperimen adalah sebesar 0,146, dan pada kelompok kontrol sebesar 0,817. Karena kedua nilai tersebut lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05 (0,146 > 0,05 dan 0,817 > 0,05), dapat disimpulkan bahwa data pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdistribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa asumsi normalitas telah terpenuhi, sehingga data dapat digunakan untuk analisis statistik parametrik.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menentukan apakah data dari kelompok sampel memiliki variansi yang sama. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,782. Karena nilai tersebut lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05 (0,782 > 0,05), dapat disimpulkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama atau homogen. Dengan demikian, asumsi homogenitas terpenuhi, sehingga data layak digunakan untuk analisis statistik yang memerlukan kondisi variansi yang seragam antar kelompok.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok data. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi (sig.) sebesar 0,85. Karena nilai signifikansi ini lebih besar dari tingkat signifikansi yang ditetapkan, yaitu 0,05 (0,85 > 0,05), maka hipotesis nol (H_0) tidak ditolak. Dengan kata lain, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok data yang diuji.

Pembahasan

Hasil uji hipotesis menggunakan uji-t menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,85, yang berarti lebih besar dari tingkat signifikansi yang telah ditentukan, yaitu 0,05 (0,85 > 0,05). Hal ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam konteks variabel yang diukur. Dengan kata lain, hipotesis nol (H_0), yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara kedua kelompok, diterima. Temuan ini dapat dijelaskan melalui beberapa faktor penting.

Pertama, kesamaan kondisi awal kedua kelompok dapat menjadi alasan utama hasil ini. Jika karakteristik awal peserta didik pada kedua kelompok memiliki keseragaman yang tinggi, misalnya dari segi kemampuan awal atau latar belakang materi yang telah dipelajari

sebelumnya, maka perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen tidak akan memberikan dampak yang cukup berbeda dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini sering kali terjadi apabila perlakuan tidak dirancang untuk secara signifikan mengubah hasil belajar atau keterampilan peserta didik dalam waktu yang terbatas (Wang, Zhao Du, and Liu, 2024; Sinambela, ET AL.,2024)).

Kedua, efektivitas perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen juga perlu dievaluasi lebih lanjut. Jika perlakuan tersebut tidak cukup kuat untuk menghasilkan perubahan yang berarti, hasil yang diperoleh cenderung menunjukkan kesamaan dengan kelompok kontrol. Faktor ini dapat meliputi intensitas, durasi, atau metode pelaksanaan perlakuan yang mungkin belum optimal (Gunnars, Fabian, 2023).

Ketiga, hasil ini juga dapat dipengaruhi oleh ukuran sampel yang kecil. Sampel yang terbatas sering kali mengurangi kekuatan statistik (*statistical power*) dalam mendeteksi perbedaan yang ada antara kelompok. Ketika ukuran sampel kecil, variasi antarindividu dalam setiap kelompok cenderung lebih besar dibandingkan variasi antara kelompok, sehingga perbedaan yang sebenarnya menjadi sulit untuk terdeteksi secara signifikan (Xu et al., 2024;).

Selain itu, tingginya variasi dalam data akibat faktor-faktor lain yang tidak dikontrol, seperti perbedaan lingkungan belajar, kesiapan individu, atau faktor non-akademik lainnya, juga dapat memengaruhi hasil uji-t. Variasi ini dapat mereduksi sensitivitas uji statistik, sehingga mempersulit identifikasi efek perlakuan (Field, 2013).

Temuan ini memberikan implikasi penting bagi penelitian selanjutnya. Upaya untuk memperbesar ukuran sampel perlu dilakukan agar analisis statistik memiliki kekuatan yang lebih baik dalam mendeteksi perbedaan yang signifikan. Selain itu, perlakuan atau intervensi yang diberikan pada kelompok eksperimen perlu dirancang ulang agar lebih efektif dan memiliki dampak yang jelas terhadap hasil belajar peserta didik. Tidak kalah penting, faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi hasil, seperti homogenitas karakteristik awal peserta dan kendala dalam implementasi perlakuan, perlu diperhatikan secara cermat untuk meningkatkan validitas internal penelitian (Leedy & Ormrod, 2015). Dengan demikian, hasil ini tidak hanya menunjukkan kondisi yang terjadi dalam penelitian, tetapi juga menjadi dasar evaluasi yang penting dalam perancangan penelitian yang lebih baik di masa depan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan uji-t yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,85, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen tidak cukup memberikan dampak yang berbeda secara statistik dibandingkan dengan kelompok kontrol. Beberapa faktor yang mempengaruhi temuan ini antara lain kesamaan kondisi awal kedua kelompok, efektivitas perlakuan yang mungkin belum optimal, serta ukuran sampel yang kecil yang mengurangi kekuatan statistik. Selain itu, faktor-faktor eksternal seperti variasi lingkungan belajar dan kesiapan individu peserta didik juga berpotensi memengaruhi hasil penelitian ini.

Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu memperhatikan beberapa aspek, seperti memperbesar ukuran sampel untuk meningkatkan kekuatan uji statistik, merancang perlakuan yang lebih efektif, serta memperhitungkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil, seperti homogenitas karakteristik peserta didik. Dengan demikian, penelitian ini memberikan gambaran penting mengenai pentingnya perancangan penelitian yang matang dan evaluasi mendalam terhadap pelaksanaan perlakuan agar dapat menghasilkan temuan yang lebih valid dan signifikan.

Daftar Pustaka

Faradilla, Afrida, dan Pramono. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Mind Mapping untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X2 SMAN 1 Kencong. Jurnal Teknologi Pendidikan, 1(4)

Field, A. (2013). Discovering statistics using IBM SPSS statistics (4th ed.). Sage Publications.

Gunnars, Fabian. (2023). A Systematic Review of Special Educational Interventions for Student Attention: Executive Function and Digital Technology in Primary School. Journal of Special Education Technology. https://doi.org/10.1177/01626434231198

Hasana, N. R. (2018). Pengaruh model pembelajaran Discovery Learning terhadap hasil belajar IPA kelas V di MIN Sei Agul Kota Medan. Medan: Universitas Islam Negeri.

Hidayat, M. D. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa MAN 1 Mataram Tahun Pelajaran 2019/2020. Mataram: Universitas Islam Negeri Mataram.

Kadri, M., & Rahmawati, M. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Suhu dan Kalor. Jurnal Ikatan Alumni Fisika Universitas Negeri Medan, 29-33.

Khasanah, N., Sajidan, Sutarno, & Prayitno, B. A. (2018). Model Pembelajaran DBUS (Discovery Based Unity of Sciences). Surakarta.

Leedy, P. D., & Ormrod, J. E. (2015). Practical research: Planning and design (11th ed.). Pearson.

Sinambela, Mika; Tambunan, Hardi; Pangaribuan, Lena Rosdiana. (2024). Efektivitas Pembelajaran Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Di Kelas VIII. Dharmas Education Journal (DE_Journal)

Suhana, C. (2014). Konsep Strategi Pembelajaran (Bandung). PT Refika Aditama.

Suluh, Melkianus; Bitu, Y. S. (2018). Tingkat Pemahaman Mahasiswa Terhadap Pedoman Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA), 4(2)

Suluh, Melkianus; Bitu, Y. S. (2022). Implementasi proses pembelajaran fisika berbasis dua dimensi di sma kecamatan loura dan kota tambolaka. JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) FKIP UM Metro, 10(1), 74–86.

Suluh, Melkianus; Lede, Yulita Adelfin; Bitu, Yuliana Sesi (2023). Penerapan Model Pembelajaran Inovatif Dalam Seminar Pembelajaran Aktif. Journal of Classroom Action Research. 5 (3): 190-196

Wang, Tianjiao; Zhao Du, and Liu, Jun. (2024). The Effects of Video Lecture Design on Learners in Online Learning: A Systematic Review. Journal of Information & Knowledge Management, 23 (01)

Xu, Ziqian; Gao, Fei; Fa, Anqi; Qu, Wen dan Zhang , Zhiyong. (2024). Statistical power analysis and sample size planning for moderated mediation models. Springer. https://link.springer.com/article/10.3758/s13428-024-02342-2

Yolanda, Y. (2022). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VII Pada Materi Suhu Dan Perubahannya. Pekanbaru