

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR DAN MOTIVASI BELAJAR KIMIA SISWA

Endang Sulandri^{1*}, Burhanuddin², Syarifa Wahidah Al Idrus³

^{1 2 3} Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Mataram. Jalan Majapahit No. 62
Mataram, NTB 83112, Indonesia.

* Corresponding Author. E-mail: endangsulandri@gmail.com

Received: 27 Juni 2024

Accepted: 31 Mei 2025

Published: 31 Mei 2025

doi: 10.29303/cep.v8i1.7245

Abstrak

Model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran berbasis penemuan yang diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran kimia yang identik dengan hitung-hitungan teori, konsep hukum dan fakta. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar dan motivasi belajar kimia siswa kelas XI SMAN 6 Mataram. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan *pretest* dan *post test* yang hasilnya di uji dengan analisis data inferensial. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji hipotesis dengan t-test pada taraf signifikansi 5%. Diperoleh signifikansi hitung lebih rendah dari 0,05 yaitu $0,008 < 0,05$ artinya terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik. Pada motivasi belajar juga terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran kimia yang dilihat dari hasil uji hipotesis dengan t-test dengan taraf signifikansi 5%. Diperoleh signifikansi hitung lebih rendah dari 0,05 yaitu $0,01 < 0,05$.

Kata Kunci: Kimia, *Discovery Learning*, Hasil Belajar, Motivasi belajar

The Influence Of The Discovery Learning Model On Students' Learning Outcomes And Learning Motivation In Chemistry

Abstract

The discovery learning model is a discovery-based learning model that is needed to improve learning outcomes and student learning motivation, especially in chemistry subjects which are synonymous with calculating theories, concepts, laws and facts. This research aims to describe the influence of the Discovery Learning learning model on learning outcomes and chemistry learning motivation for class XI students at SMAN 6 Mataram. This research is quantitative research with a quasi-experimental method (Quasi Experimental Design). The results of the research show that there is an influence of the Discovery Learning learning model on student learning outcomes in chemistry subjects. This can be seen from the results of hypothesis testing with the t-test at a significance level of 5%. The calculated significance was lower than 0.05, namely $0.008 < 0.05$. In learning motivation, there is also an influence of the Discovery Learning learning model on students' learning motivation in chemistry subjects, which can be seen from the results of hypothesis testing with a t-test with a significance level of 5%. The calculated significance was lower than 0.05, namely $0.01 < 0.05$.

Keywords: Chemistry, *Discovery Learning*, Learning Outcomes, Learning Motivation

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai arti yang sangat penting dalam kehidupan kita, baik dalam kehidupan individu, bangsa maupun negara. Oleh karena itu pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaikbaiknya, sehingga sesuai dengan tujuan. Keberhasilan suatu bangsa terletak pada mutu pendidikan yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusianya (Jaharudin dkk., 2020).

Pemerintah telah menyelenggarakan perbaikan-perbaikan peningkatan mutu pendidikan pada berbagai jenis dan jenjang dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional. Namun fakta dilapangan belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Salah satu masalah pendidikan yang dihadapi saat ini adalah masalah pembelajaran (Nurfauzia, 2016). Pada saat ini sekolah-sekolah di Indonesia menerapkan kurikulum merdeka.

Dalam pendidikan, kegiatan belajar dan mengajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Hal ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak tergantung kepada bagaimana proses belajar mengajar yang dirancang dan dijalankan secara profesional (Wahyuni dkk., 2018).

Pada pembelajaran di sekolah khususnya di SMA/MA salah satu mata pelajaran yang tercantum dalam kelompok ilmu pengetahuan adalah ilmu kimia. Ilmu kimia adalah salah satu cabang asal Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari perihal tanda-tanda alam serta aneka macam peristiwanya dengan serangkaian aktivitas observasi serta eksperimen, sehingga diperoleh konsep-konsep baru serta teori-teori tentang sifat materi, perubahan materi, aturan dan prinsip yang menggambarkan perubahan materi. Konsep-konsep ilmu kimia bersifat konkrit, abstrak, prosedural, sehingga diharapkan pemahaman yang baik untuk mempelajarinya (Priyasmika, 2019).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SMAN 6 Mataram selama melaksanakan program PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan) tentang motivasi belajar kimia, terlihat bahwa motivasi dalam belajar kimia mereka rendah. Rendahnya motivasi belajar mereka ditandai dengan tingkah laku siswa yang menghambat proses pembelajaran, seperti tidak fokus saat guru menjelaskan, ada siswa yang tidak memperhatikan guru yang sedang menjelaskan, ada siswa yang izin keluar masuk kelas saat proses pembelajaran berlangsung dan siswa yang tidak bersemangat

mengikuti proses pembelajaran. Beberapa siswa mengatakan bahwa pada mata pelajaran kimia itu mereka rata-rata minatnya sangat kurang. Menurut salah satu siswa kelas XI MIPA mata pelajaran kimia tersebut sangat sulit dan tidak menarik karena mengenal pelajaran kimia hanya teorinya saja.

Menurut Tayu (2021) kompleksnya konsep materi kimia merupakan salah satu penyebab sulitnya peserta didik mempelajari materi pembelajaran kimia. Hasil belajar terkait dengan sistem penilaian seorang guru, yang tentunya harus dipahami dan dilaksanakan sebagai bagian integral dari kegiatan pembelajaran itu sendiri.

Untuk memperoleh hasil belajar yang baik tidaklah mudah, banyak faktor yang mempengaruhi. Diantara faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah: faktor internal, yaitu faktor yang berasal dari dalam anak itu sendiri, seperti kesehatan, mental, tingkat kecerdasan, minat dan sebagainya. Serta faktor eksternal, yaitu faktor yang berasal dari luar diri anak, seperti iklim sekolah, keluarga, masyarakat, teman, guru, media, sarana dan prasarana belajar (Maulidy & Cholik, 2020). Banyak siswa yang kehilangan semangat belajar selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal ini dapat dikaitkan dengan kurangnya motivasi belajar siswa (Ode, 2021).

Motivasi berfungsi mendorong timbulnya kelakuan dan mempengaruhi serta mengubah kelakuan, mengarahkan aktivitas belajar siswa dan menentukan cepat atau lambatnya suatu perbuatan (Marliyah dkk., 2019). Motivasi dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal peserta didik (Djarwo, 2020). Siswa dengan motivasi rendah dapat menyebabkan siswa tersebut kurang tertarik dengan pembelajaran yang dilakukan dan rendahnya hasil belajar (Mujawal, dkk., 2018)

Salah satu upaya untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang memungkinkan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan minat peserta didik yakni model pembelajaran penemuan atau biasa disebut dengan *discovery learning* model (Rubae'ah, 2021). Pada model ini, Peserta didik belajar melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan guru bertugas mendorong peserta didik untuk mendapatkan pengalaman dengan melakukan kegiatan yang memungkinkan mereka menemukan konsep sendiri (Jannah dkk., 2020).

Model pembelajaran penemuan atau *Discovery Learning* dapat membantu siswa menghilangkan keraguan-keraguannya akan sebuah konsep karena mengarah pada kebenaran yang final dan pasti (Aliyah dkk., 2023). Langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan. Kegiatan inti untuk model penemuan adalah sebagai berikut: (1) merumuskan masalah, (2) identifikasi masalah dengan membuat jawaban sementara (hipotesis), (3) mengumpulkan data, (4) pengolahan data (Data Processing), (5) pembuktian (*Verification*), (6) perumusan kesimpulan (*generalization*) (Meliawati, 2019) Dengan menggunakan model *Discovery Learning* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan keaktifan siswa. Dalam kegiatan belajar mengajar pendekatan ini mempunyai peranan sangat penting untuk menentukan keberhasilan proses belajar dan mengajar (Saputra, 2016).

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar dan Motivasi Belajar Kimia Siswa Kelas XI SMAN 6 Mataram".

METODE

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan metode kuantitatif untuk mengolah data-data yang diperoleh dari lokasi penelitian, merupakan data yang berbentuk angka atau data kuantitatif yang diangkat. Pendekatan kuantitatif yaitu pencarian data atau informasi dari realitas permasalahan yang ada dengan mengacu pada pembuktian konsep atau teori yang digunakan (Teni dan Agus, 2021). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasy Experiment*). Penelitian jenis eksperimen semu menggunakan 2 kelas penelitian, yaitu kelas perlakuan atau *experiment* dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* yang dipilih secara purposive sampling, dan kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* (Jahrudin dkk., 2020).

Penelitian ini telah dilaksanakan pada semester genap Tahun Pelajaran 2022/2023 di SMAN 6 Mataram. Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah semua siswa kelas X IPA SMAN 6 MATARAM yang berjumlah 4 kelas dan 128 siswa sedangkan untuk sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4. Teknik pengumpulan data pada

penelitian ini menggunakan *pretest* dan *post test* yang hasilnya di uji dengan analisis data inferensial.

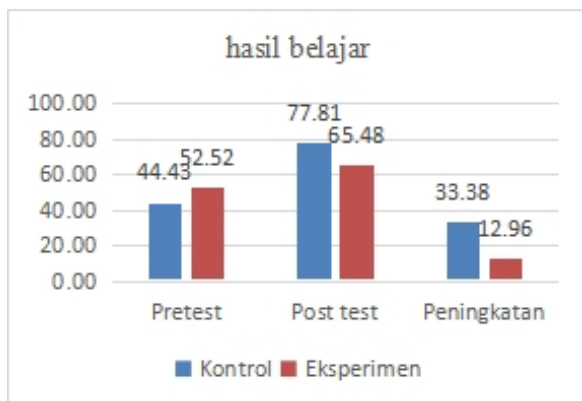
HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas XI SMAN 6 Mataram diperoleh hasil meliputi beberapa deskripsi data, analisis data dan pembahasan. Proses pembelajaran pada kelompok eksperimen dilakukan menggunakan perangkat model *Discovery Learning*, sedangkan pada kelompok kontrol proses pembelajaran melalui model konvensional yaitu guru memberikan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah (*teacher center*) (Rosidina dkk., 2017).

Penelitian ini bertujuan untuk menambah apakah terdapat perbedaan motivasi dan hasil belajar yang signifikan antara model pembelajaran *Discovery Learning* dengan model pembelajaran konvensional pada kelas XI IPA. Hasil penelitian melalui tes akhir berupa pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban (a,b,c,d,e) dari 30 butir soal yang direncanakan, setelah diujicobakan dan dianalisis hasilnya dari 25 soal hanya 13 soal yang dinyatakan valid dan bisa dipakai untuk menguji kemampuan pada subjek penelitian.

Berdasarkan uji kemampuan awal sebelum dilakukan proses pembelajaran dengan *Independent sample t-test* menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* kedua kelompok tidak ada perbedaan signifikan. Melalui uji-t diketahui signifikansi hitung $0,262 > 0,05$. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata *pretest* hasil belajar baik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan mempunyai kemampuan awal yang tidak jauh berbeda.

Adapun setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran dengan model *Discovery Learning* pada pelajaran kimia di kelas eksperimen mempunyai nilai rata-rata *posttest* hasil belajar yang lebih tinggi daripada kelas kontrol yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional. Nilai *posttest* dapat dilihat pada grafik peningkatan hasil pretest-post test hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol.



Gambar 1. Grafik Hasil *pretest* dan *posttest* pada analisis hasil belajar siswa

Dari hasil pengujian menggunakan *Independent sample t-test* pada *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh signifikansi hitung sebesar 0,008. Taraf signifikansi hitung tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dipengaruhi oleh pembelajaran *Discovery Learning*. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *Discovery Learning* lebih mempengaruhi hasil belajar siswa pada pelajaran kimia dibandingkan dengan model konvensional.

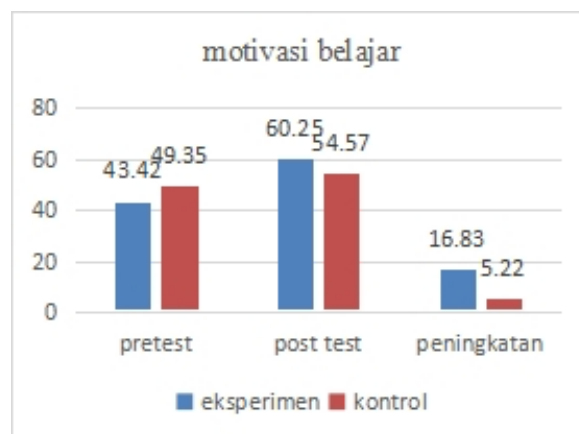
Hasil analisis di atas sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Chusni Mubarak (2014) dengan judul Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X TAV pada Standar Kompetensi Melakukan Instalasi Sound System di SMK Negeri 2 Surabaya. Dari hasil penelitian yang diperoleh, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih tinggi dari hasil belajar siswa dengan model pembelajaran langsung dengan perolehan uji-t yakni t hitung 3,291 > t tabel 1,99.

Discovery Learning selanjutnya disebut dengan DL adalah model pembelajaran yang diterapkan guna memecahkan masalah secara intensif dibawah pengawasan guru, membimbing siswa untuk menjawab atau memecahkan masalah, menekankan pada proses pengembangan cara belajar siswa, mengaktifkan siswa, berorientasi pada siswa, dimana siswa menemukan sendiri, menyalidiki sendiri dan selalu menekankan pada pengembangan diri siswa. DL merupakan model pembelajaran yang menjadikan guru lebih kreatif, menciptakan kondisi belajar yang dapat membuat siswa aktif

dan termotivasi sehingga menemukan pengetahuan sendiri (Subagio dkk., 2021).

Uji kemampuan awal sebelum dilakukan proses pembelajaran dengan *Independent sample t-test* menunjukkan bahwa nilai rata-rata motivasi awal kedua kelompok tidak ada perbedaan signifikan. Melalui uji-t diketahui signifikansi hitung 0,355 > 0,05. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata motivasi belajar awal baik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan mempunyai kemampuan awal yang tidak jauh berbeda.

Adapun setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *Discovery Learning* pada pelajaran kimia di kelas eksperimen mempunyai nilai rata-rata motivasi lebih rendah atau hampir sama dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional. Selisih nilai rata-rata hasil angket motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol terangkum dalam grafik peningkatan hasil pretest-post test motivasi belajar kelas eksperimen dan kontrol.



Gambar 2. Hasil retest dan post test pada analisis data tingkat motivasi belajar siswa

Dari hasil pengujian menggunakan *Independent sample t-test* pada motivasi akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh signifikansi hitung sebesar 0,01. Taraf signifikansi hitung tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat dikatakan perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dipengaruhi oleh pembelajaran *Discovery Learning*. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *Discovery Learning* mempengaruhi motivasi belajar siswa pada pelajaran kimia dibandingkan dengan model konvensional.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Tenri Tayu (2021) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MIPA SMAN 3 Bantaeng (Studi pada Materi Pokok Struktur Atom). Dari hasil penelitian yang diperoleh, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *Discovery Learning* terhadap motivasi belajar peserta didik kelas X pada materi struktur atom. Hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan angket motivasi belajar menggunakan uji-t, diperoleh $t_{hitung} = 7,46$ dan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 sebesar 1,67 yang berarti, nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,46 > 1,67$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti ada pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap motivasi belajar peserta didik kelas X MIPA.

Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, karena pada model pembelajaran *Discovery Learning* siswa tidak hanya diberikan teori-teori dan fakta-fakta tetapi mereka juga harus dapat membentuk beberapa temuan. Akibatnya siswa akan termotivasi untuk menunjukkan kemampuan kognitifnya. Kelebihan dalam pembelajaran *Discovery Learning* yaitu siswa aktif dalam kegiatan belajar, karena siswa akan berfikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir. Siswa akan benar-benar memahami bahan pelajaran karena mengalami sendiri proses menemukannya. Sesuatu yang diperoleh dengan cara ini lebih lama diingat, proses menemukan sendiri menimbulkan rasa puas pada diri siswa. Kepuasan batin ini mendorong rasa ingin melakukan penemuan lagi sehingga motivasi belajarnya meningkat. Siswa yang memperoleh pengetahuan dengan penemuan akan lebih mampu mentransfer pengetahuannya ke berbagai konteks.

Dalam pembelajaran *Discovery Learning* juga terdapat kendala yang dihadapi siswa, kendala ini menjadi kekurangan dalam pembelajaran *Discovery Learning*. Kendala yang dihadapi pada penerapan model pembelajaran ini misalnya membutuhkan waktu belajar yang lebih lama. Untuk mengurangi kelemahan tersebut maka diperlukan bantuan guru. Bantuan guru dapat dimulai dengan mengajukan beberapa pertanyaan dengan memberikan informasi secara singkat. Pertanyaan dan informasi tersebut dapat dimuat dalam lembar kerja peserta didik (LKPD) yang

telah dipersiapkan oleh guru sebelum pembelajaran dimulai.

Walaupun secara umum terdapat perubahan positif terhadap peserta didik dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajarnya namun perubahan yang dihasilkan tidak begitu signifikan, dimana hasil belajar peserta didik secara umum tinggi namun motivasi belajarnya tidak begitu memuaskan, ini dikarenakan beberapa faktor seperti kesiapan guru dalam mengarahkan proses pembelajaran tidak maksimal serta waktu yang terbatas sehingga berpengaruh juga terhadap motivasi peserta didik, ditambah lagi model pembelajaran yang baru dilakukan sehingga peserta didik harus beradaptasi dengan pembelajaran baru tersebut dalam waktu singkat.

Perbedaan motivasi belajar yang diperoleh pada kelompok kontrol yang diajar dengan direct method dibandingkan dengan kelompok eksperimen yang diajar dengan model *discovery learning* adalah akibat dari adanya perbedaan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Pada pembelajaran dengan model *Discovery Learning* peran siswa cukup besar karena pembelajaran tidak lagi terpusat pada guru tetapi pada siswa. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan siswa dan mengorganisir kelas untuk kegiatan seperti pemecahan masalah, investigasi atau aktivitas lainnya. Guru harus dapat menerapkan prinsip-prinsip motivasi dalam proses cara mengajar, untuk merangsang, meningkatkan dan memelihara motivasi siswa dalam belajar. Dengan demikian siswa akan lebih aktif, interaktif, inspiratif, dan menyenangkan dalam mengeluarkan pendapatnya serta menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang dihadapi sehingga siswa akan lebih termotivasi (Patandung, 2017).

Tinggi rendahnya motivasi peserta didik juga mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil belajar yang baik pula. Dengan kata lain, dengan adanya usaha yang tekun dan terutama didasari oleh adanya motivasi maka peserta didik akan memberikan hasil belajar yang baik pula. Motivasi belajar peserta didik merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, motivasi belajar adalah daya penggerak dari dalam diri individu untuk melakukan kegiatan belajar untuk menambah pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman (Tayu dkk., 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) *y Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji hipotesis dengan t-test pada taraf signifikansi 5%. Diperoleh signifikansi hitung lebih rendah dari 0.05 yaitu $0.008 < 0.05$, yang berarti ada perbedaan skor hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa pada pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik daripada pembelajaran konvensional (ceramah). (2) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran kimia. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji hipotesis dengan t-test dengan taraf signifikansi 5%. Diperoleh signifikansi hitung lebih rendah dari 0.05 yaitu $0.01 < 0.05$, yang berarti ada perbedaan nilai hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa pada pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik daripada pembelajaran konvensional (ceramah).

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah, W., Sartika, R. P., Rasmawan, R., Hairida, H., & Masriani, M. (2023). Pengembangan modul kimia berbasis discovery learning pada materi larutan penyangga kelas XI. *Jurnal education and development*, 11(2), 221–226. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i2.4693>
- Djarwo, C. F. (2020). Analisis faktor internal dan eksternal terhadap motivasi belajar kimia siswa SMA Kota Jayapura. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*, 7(1), 1-7. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jiim/article/view/2790/1969>
- Jaharudin, Fathurrahman, & Istiqomah. (2020). *Biolearning Journal Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Mahasiswa Semester Vi Unimuda Sorong Tahun 2019*. 7(1), 2406–8241. <https://doi.org/10.36232/jurnalbiolearnin.g.v7i1.509>
- Jannah, Anisa F.M., Alimin & Muhammad Asri D. (2020). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MIA SMAN 1 Goa. *Jurnal Chemica*. 21(1).11-20. <https://doi.org/10.35580/chemica.v21i1.14833>
- Marliyah, S. (2019). *Jurnal Education and development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan Hal* (Vol. 7, Issue 2). <https://www.neliti.com/publications/561401/pengaruh-penggunaan-model-inquiry-learning-dan-discovery-learning-terhadap-prest>
- Maulidy, R. Iqbal dan Cholick. M. (2020). Pengaruh Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PDTTO Keas X Teknik Otomotif di SMK Negeri 2 Bengkulu. *JPTM*. 9(3): 91-98. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-mesin/article/view/35169>
- Meiliawati, R. (2019). Pemahaman Konsep Sifat Jari-Jari Atom Dan Keelektronegatifan Pada Mahasiswa Pendidikan Kimia Semester IV Tahun Ajaran 2016/2017 Hasil Pembelajaran Menggunakan Model Discovery Learning. In *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang* (Vol. 10, Issue 1). <https://chem-upr.education/ojs>
- Mujawal, W., Bani, A., & La Nani, K. (2018). Penggunaan Media Komik dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi SPLDV. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 7(1). <https://doi.org/10.47134/aksiologi.v3i1.119>
- Nurfauziah, Rafiqah. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry Dan Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal pendidikan fisika*. 4(1). 20-24. <https://www.neliti.com/publications/209756/pengaruh-model-pembelajaran-guided-inquiry-dan-discovery-learning-terhadap-hasil>
- Ode, M. N. I. (2022). Hubungan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPS Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Sang Pencerah: Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton*, 7(4), 716–723. <https://doi.org/10.35326/pencerah.v7i4.2267>
- Patandung, Y. (2017). Pengaruh model discovery learning terhadap peningkatan motivasi belajar IPA Siswa. In *Journal of*

- Educational Science and Technology* (Vol. 3).
<https://www.neliti.com/publications/177095/>
- Priyasmika, Rendy (2019). Perbandingan Strategi Inkuiri Terbimbing dengan *Problem Solving* terhadap Pemahaman Konseptual dan Algoritma Siswa dengan Kemampuan Berpikir Ilmiah Rendah. *Jurnal ED-Humanistics*. 4(1) : 485-494.
https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=j5EescAAAAJ&citation_for_view=j5E3escAAAAJ:d1gkVwhDpl0C
- Putri, R. H., Lesmono, A. D., & Aristya, P. D. (2017). Pengaruh model discovery learning terhadap motivasi belajar dan hasil belajar fisika siswa MAN Bondowoso. *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Jember*, 6(2), 173-180.
<https://www.neliti.com/publications/118347/pengaruh-model-discovery-learning-terhadap-motivasi-belajar-dan-hasil-belajar-fi>
- Rosarina, G., Sudin, A., & Sujana, A. (2016). Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perubahan wujud benda. *Jurnal pena ilmiah*, 1(1).
<https://doi.org/10.17509/jpi.v1i1.3043>
- Rosdiana, R., Boleng, D. T., & Susilo, S. (2017). *Pengaruh penggunaan model discovery learning terhadap efektivitas dan hasil belajar siswa* (Doctoral dissertation, State University of Malang).
<http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Rubae'ah, C. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Kelas 7D SMP Negeri 8 Kota Bogor. *Journal of Social Studies Arts and Humanities (JSSAH)*, 1(1), 51-56.
<https://doi.org/10.33751/jssah.v1i01.4003>
- Saputra, S. (2016). Pengaruh model pembelajaran discovery learning berbasis lingkungan sekolah terhadap hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman hayati. *JESBIO: Jurnal Edukasi dan Sains Biologi*, 5(2).
<https://www.neliti.com/publications/77036/pengaruh-model-pembelajaran-discovery-learning-berbasis-lingkungan-sekolah-terha>
- Putri, I. S., Juliani, R., & Lestari, I. N. (2017). Pengaruh model pembelajaran discovery learning terhadap hasil belajar siswa dan aktivitas siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2), 91-94.
<http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/>
- Simatupang, Afrianita (2021). Hubungan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Kimia di SMA NEGERI 2 Kota Jambi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*. 1(3): 199-205.
<https://doi.org/10.51878/secondary.v1i3.346>
- Subagio, L., & Karnasih, I. (2021). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menerapkan Model Discovery-Learning dan Problem-Based-Learning. In *Berbantuan Geogebra JPMR* (Vol. 06, Issue 02).
<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Tanah Boleng, D., & Pendidikan Biologi Universitas Mulawarman Jalan Muara Pahu Kampus Gunung Kelua, R. (2017). *Pengaruh penggunaan model discovery learning terhadap efektivitas dan hasil belajar siswa*.
<http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Teni & Agus Yudianto. (2021). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Kedokan Bunder Kabupaten Indramayu. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 2(1). 105-117.
<https://doi.org/10.59141/japendi.v2i01.73>
- Tenri Tayu, A. (n.d.). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MIPA SMAN 3 Bantaeng (Studi pada Materi Pokok Struktur Atom) The Influence of Discovery Learning Model to Student's Learning Motivation and Outcome of Class X MIPA SMAN 3 Bantaeng (Subject Matter Atomic Structure). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia*, 2(2), 1-16.
<http://ojs.unm.ac.id/index.php/ChemEdu/index>
- Wahyuni, A.P., Abdul B.A & Kuku. (2018). Pengaruh model pembelajaran discovery learning terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi bangun

ruang sisi datar. Jurnal primatika.7(2).
115-122.
<https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/primatika/article/view/420>