



#### Korespondensi

Email : noormaliana2azan@gmail.com



Inovbook Publications

Wisma Monex 9<sup>th</sup> Floor

Jl. Asia Afrika No 133-137 Bandung,  
40112



Karya ini dilisensikan di bawah  
Lisensi Internasional Creative  
Commons Atribusi Nonkomersial  
sharelike 4.0.

## **PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL DISCOVERY LEARNING SEBAGAI INOVASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KIMIA**

### **Noormaliana**

MAN 3 Kota Banjarmasin | Jl. Batu Benawa Raya No.32, Teluk Dalam, Kec. Banjarmasin Tengah, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan 70115

Disetujui: 25 Januari 2023

### **Abstract**

*This study aimed to improve students' chemistry learning outcomes using the Discovery Learning model in the form of achieving learning objectives in the material of Chemical Equilibrium and Equilibrium Shifts. The research method used was Classroom Action Research (CAR) with two cycles and two meetings in each cycle. The activities carried out in each cycle were planning, action implementation, observation and interpretation, analysis and reflection. The participants in this study were 33 students of class XII IPA 3 MAN 3 Banjarmasin. From the results of this study, it can be concluded that the application of the Discovery Learning model was able to improve learning outcomes in Chemistry lessons. The increase in learning outcomes could be seen from the increase in the average pretest and posttest scores from 66,7 to 72,1. In cycle 2 there was also an increase in the average score from 78,5 to 88,8. From the comparison of the average posttest scores in cycles 1 and 2, there was a very significant increase in average results with a total of 16.7 points. That way, the Discovery Learning model can be used by teachers by preparing themselves to be good at motivating, guiding and directing students in completing learning.*

**Keywords:** Learning, Discovery Learning Model, Innovation, Learning outcomes, Chemical

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa menggunakan model *Discovery Learning* dalam bentuk tercapainya tujuan pembelajaran pada materi Kestimbangan Kimia dan Pergeseran Kestimbangan. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus dan dua pertemuan di tiap siklusnya. Aktivitas yang dilakukan di tiap siklus adalah perencanaan, implementasi tindakan, observasi dan interpretasi, analisis dan refleksi. Partisipan penelitian ini merupakan siswa kelas XII IPA 3 MAN 3 Kota Banjarmasin yang berjumlah 33 orang. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* mampu meningkatkan hasil belajar pelajaran Kimia. Peningkatan hasil belajar tersebut bisa dilihat dari peningkatan nilai rata-rata Pretest dan Posttest dari 66,7 menjadi 72,1. Di siklus 2 juga terjadi peningkatan nilai rata-rata dari 78,5 menjadi 88,8. Dari perbandingan nilai rata-rata posttest di siklus 1 dan 2, terdapat peningkatan hasil rata-rata yang sangat signifikan dengan jumlah 16,7 poin. Dengan begitu, model *Discovery Learning* bisa digunakan oleh guru dengan cara menyiapkan diri untuk pandai memotivasi, membimbing dan mengarahkan siswa dalam menyelesaikan pembelajaran.

**Kata Kunci:** Pembelajaran, Model *Discovery Learning*, Inovasi, Hasil Belajar, Kimia

## I. PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam pembelajaran sehingga perlu adanya suatu strategi atau model pembelajaran yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Nugrahaeni et al., 2017). Menurut Manihar (2013) permasalahan mutu pendidikan di sekolah menengah cukup beragam terkhusus permasalahan yang ditemukan adalah belum meratanya kualitas pembelajaran yang dirasakan oleh siswa (Semirata & Lampung, 2014). Melalui inovasi pembelajaran menggunakan strategi ataupun model yang beragam berupaya untuk meningkatkan mutu pendidikan yang dirasakan di sekolah-sekolah.

Menurut Winarni (2013) pembelajaran yaitu implikatif antar siswa menggunakan model yang diterapkan di kelas pada proses pemerolehan pengetahuan dengan tujuan terjadinya perubahan yang lebih baik (Arfianawati et al., 2016). Lalu menurut Amir dalam guru mempertimbangkan model yang digunakan pada pembelajaran diantaranya pada aspek kondisi, suasana kelas, dan komponen pembelajaran yang mempengaruhi penggunaan model (Hamzah, 2020).

Menurut Nurdin (2016) pada pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* akan memberikan pengaruh dalam peningkatan hasil belajar yang lebih baik (Nurdin, 2016). Melalui penelitian Ninok dkk (2017) pembelajaran menggunakan *Discovery Learning* dianggap efektif diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada jenjang SMA sederajat (Sumianingrum & Wibawanto, 2017). Sehingga melalui model ini diharapkan akan memberikan dampak pada peningkatan hasil belajar siswa di kelas pada pelajaran kimia di MAN 3 Kota Banjarmasin.

Menurut Bilam (2009) model *Discovery Learning* merupakan model yang mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran dimulai dari pengamatan hingga simpulan sesuai dengan temuan siswa (Atika et al., 2018). Lalu menurut Vahria dan Rina (2016) *Discovery Learning* merupakan belajar untuk mencari, menyelediki dan menemukan sendiri oleh siswa dan sekaligus proses pembelajaran

mental untuk menemukan konsep baru atau suatu prinsip-prinsip baru (Sari et al., 2017). Dari pendapat-pendapat tersebut, *Discovery Learning* dapat disimpulkan bahwa merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk melakukan dari pengamatan, observasi, analisis hingga penyimpulan yang menghasilkan suatu konsep maupun prinsip baru sesuai materi-materi yang telah ditetapkan.

Adanya penurunan hasil belajar siswa kelas XII IPA 3 di MAN 3 Kota Banjarmasin disebabkan monotonnya pembelajaran yang dilakukan guru di kelas. Penurunan tersebut dilihat dari hasil belajar siswa memperoleh nilai dibawah 75, yang mana nilai tersebut adalah batas KKM yang perlu diperoleh siswa. Hal itu terjadi karena model yang diterapkan pada pembelajaran secara monoton akan cenderung menghasilkan pembelajaran yang membosankan maupun menurunnya hasil belajar siswa (Hamzah, 2020).

Inovasi perlu dilakukan untuk dalam perbaikan pembelajaran di kelas. Hal ini bukan hal yang baru untuk dilakukan dan harus dilakukan sebagai upaya pemberian solusi atas masalah yang ditemukan (Meipiani et al., 2021). Inovasi yang dilakukan peneliti yaitu menggunakan model *Discovery Learning* dalam menyelesaikan pembelajaran di kelas.

*Discovery Learning* digunakan pada pembelajaran untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ditemukan pada lingkungan siswa (Komalasari, 2017). Adapun tahapan atau prosedur model *Discovery Learning* di kelas dilakukan sebagai berikut (1) *Stimulation* yaitu pembelajaran yang dilakukan dengan cara tanya-jawab, mencari informasi melalui referensi yang tersedia dan kegiatan lainnya dengan tujuan persiapan pemecahan masalah; (2) *Problem statement* yaitu identifikasi sebanyak mungkin yang dilakukan siswa dengan memperhatikan relevansi antara indikator masalah dan materi ajar; (3) *Data Collection* yaitu kesempatan kepada siswa untuk mengonfirmasi informasi ataupun data yang ditemukan untuk membuktikan validasi data tersebut hingga menghasilkan hipotesis; (4) *Data Processing* yaitu pengolahan data dan informasi yang telah divalidasi melalui wawancara, observasi dan sebagainya lalu menganalisis tersebut; (5) *Verification* yaitu

memeriksa dan mencermati hasil data yang diperoleh untuk membuktikan hasil hipotesis yang ditetapkan siswa melalui dihubungkan dengan hasil data *processing*; (6) *Generalization* yaitu kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip dan berlaku untuk semua kejadian (Mawaddah & Maryanti, 2016).

Harapan dalam menyelesaikan masalah menggunakan model *Discovery Learning* mampu tercapainya tujuan pembelajaran pada materi Kesetimbangan Kimia dan Pergeseran Kesetimbangan. Hipotesis dari penelitian melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar kimia berupa peningkatan hasil belajar yang mencapai lebih dari KKM yang telah ditetapkan. Hipotesis tersebut ditinjau dari penelitian Ratna dan Antin (2022) pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMAN 1 Papar Kediri (Dewi et al., 2022).

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di kelas XII IPA 3 MAN 3 Kota Banjarmasin yang terletak di Jl. Batu Benawa Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun pelajaran 2022/2023 pada semester ganjil selama 2 bulan di bulan Juli sampai September. Penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan sebanyak dua siklus. Penelitian tindakan kelas dimulai dari pra-siklus yang akan dilaksanakan pada pertengahan Januari lalu dilanjutkan siklus 1 dan siklus 2.

Subjek penelitian tindakan kelas adalah siswa yang duduk di kelas XII IPA 3 MAN 3 Kota Banjarmasin dengan jumlah siswa 33 orang yang terdiri dari 6 siswa putra dan 27 siswi putri. Adapun objek penelitian ini berupa mata pelajaran kimia pada materi Kesetimbangan Kimia dan Pergeseran Kesetimbangan.

Metode penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan 2 siklus. Tiap-tiap siklus disusun sesuai rencana berikut yaitu perencanaan, implementasi tindakan, observasi dan interpretasi, analisis dan refleksi. Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan dengan tujuan menyelesaikan masalah yang ditemukan dan mencari jawaban dari permasalahan yang ada di kelas secara ilmiah (Wijaya & Syahrums, 2014).

Melalui Penelitian Tindakan Kelas ini akan dilaksanakan sebanyak 2 siklus, setiap siklus dilakukan sebanyak 2 pertemuan. Langkah ini bertujuan untuk adanya kolaborasi dan adaptasi antara guru dan siswa dengan model pembelajaran yang akan diterapkan. Agar penelitian ini berjalan lancar dan berhasil sesuai dengan hipotesis yang telah dituangkan dalam tulisan ini maka peneliti menyusun tahapan-tahapan yang dilalui dalam penelitian tindakan kelas, adalah: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi, dan (4) refleksi.

Tahapan pertama dimulai dari perencanaan penelitian diantaranya adalah menganalisis masalah yang ditemukan dan mengasumsikan solusi dari masalah tersebut dengan menggunakan model *Discovery Learning* dalam pelaksanaan pembelajaran berlangsung. selain itu menjalin koordinasi dengan selaku pengamat dan supervisi. Perencanaan pada aspek administrasi berupa penyusunan silabus, rancangan pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja siswa hingga lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa.

Pelaksanaan penelitian di kelas peneliti menjadi guru yang mengajarkan model *Discovery Learning* dan meminta kepada kepala madrasah menjadi pengamat dan guru senior menjadi supervisi selama berlangsungnya pembelajaran. Pengamat dan supervisi bertugas untuk memberikan penilaian atas kinerja guru dalam menerapkan model tersebut, selain itu memberikan masukan dan perbaikan apabila ditemukan. Sehingga dari penilaian dan masukan tersebut akan bermanfaat untuk guru dalam memperbaiki pembelajaran pada siklus selanjutnya dan adanya peningkatan hasil belajar siswa.

Hasil dari observasi yang dilakukan oleh pengamat dan supervisi yang termuat dari kumpulan kertas-kertas penilaian, peneliti selagu guru pengajar melakukan analisis. Hasil dari analisis guru dapat melakukan refleksi dan menghasilkan rekomendasi yang perlu dilakukan pada siklus selanjutnya. Apabila hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dari sebelumnya dan pemerolehan nilai peserta didik rata-rata diatas KKM maka model yang digunakan berhasil dan penelitian bisa diselesaikan.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil

Angka-angka yang ditemukan dari data hasil belajar siswa pada materi Kesetimbangan Kimia dan Pergeseran Kesetimbangan serta lembar observasi dianalisis untuk membuktikan hipotesis yang telah ditulis dalam penelitian ini. Hasil belajar siswa didapat dari hasil pengerjaan tugas atau tes yang diberikan oleh guru di kelas, hasil tersebut akan dibahas pada penelitian ini. Hasil belajar yang muat dalam penelitian ini adalah hasil tes pra-siklus, siklus 1 dan siklus 2. Pada siklus 1 dan siklus 2 dilakukan tes berupa pretest dan post test. Tes tersebut untuk menunjukkan peningkatan atau penurunan hasil belajar siswa pada siklus tersebut dan pada tiap siklus. Hasil dari tes tersebut termuat pada table 1 sebagai berikut.

**Tabel 1.** Perolehan hasil belajar siswa kelas XII IPA 3 sebelum dan sesudah tindakan

Keterangan	Pra-Siklus	Siklus 1		Siklus 2	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Nilai Tertinggi	80	80	80	90	100
Nilai Terendah	60	60	70	70	80
Rata-Rata	66,7	72,1	74,8	78,5	88,8
Ketuntasan	2 Siswa	8 Siswa	16 Siswa	27 Siswa	33 Siswa

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa terjadinya peningkatan setiap siklus. Peningkatan terlihat dari nilai rata-rata ketika dilakukannya pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning*. Selain itu, jumlah ketuntasan juga terjadi peningkatan setiap siklusnya. Maka melalui table diatas bisa disimpulkan penggunaan model *Discovery Learning* dianggap berhasil dalam menyelesaikan masalah yang terjadi di kelas XII IPA 3 MAN 3 Kota Banjarmasin.

Selain itu, pada keaktifan belajar siswa di kelas terjadinya peningkatan pada setiap indikatornya. Ini menunjukkan penggunaan model *Discovery Learning* memberikan dampak kepada siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran kimia. Peningkatan keaktifan siswa menggunakan model *Discovery Learning* terlihat melalui table dibawah ini:

**Tabel 2.** Hasil Lembar Observasi

No	Indikator Siswa	Presentasi Pertemuan 1 (%)	Presentasi Pertemuan 2 (%)	Presentasi Pertemuan 3 (%)	Presentasi Pertemuan 4 (%)
1	Melakukan Pengamatan	61	70	76	88
2	Melakukan diskusi	52	55	67	85
3	Keterampilan bertanya	58	55	61	82

No	Indikator Siswa	Presentasi Pertemuan 1 (%)	Presentasi Pertemuan 2 (%)	Presentasi Pertemuan 3 (%)	Presentasi Pertemuan 4 (%)
4	Keterampilan menjawab pertanyaan	48	64	70	88
5	Membuat kesimpulan	48	61	76	82

Tabel diatas bisa disimpulkan bahwa terjadinya peningkatan persentasi keaktifan siswa dalam menjalani proses pembelajaran menggunakan *Discovery Learning*. Melalui model ini terlihat pada setiap pertemuan terjadi peningkatan dan tidak ada indikator yang mengalami penurunan pada setiap pertemuan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa menggunakan model *Discovery Learning* pada pembelajaran kimia dengan materi Kesetimbangan Kimia dan Pergeseran Kesetimbangan mampu meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa di dalam kelas.

#### B. Pembahasan

Pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa sehingga meningkatnya hasil belajar mereka. Peningkatan hasil belajar terlihat dalam hasil observasi dan hasil belajar siswa. Karena model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mekpresikan diri dalam pembelajaran di kelas. Selain itu, siswa mampu berpartisipasi dalam membantu siswa yang lain untuk menemukan informasi baru pada materi Kesetimbangan Kimia dan Pergeseran Kesetimbangan.

Pemaparan data hasil belajar yang tertuang pada table 1 menunjukkan pada siklus 1 pada *pretest* siswa yang mendapatkan nilai tertinggi dengan hasil 80 dan Adapun nilai terendah dengan hasil 60, tetapi nilai rata-rata pada siklus 1 pada *pretest* mendapatkan hasil 72,1. Selanjutnya pada *posttest* di siklus 1 nilai tertinggi dengan hasil 80 dan nilai terendah dengan hasil 70 serta rata-rata pada *posttest* dengan hasil 74,8. Pada simpulan siklus 1 ditemukan sebelum dilaksanakan model *Discovery Learning* siswa banyak mendapatkan nilai dibawah KKM ditunjukkan dengan nilai rata-rata 72,1. Lalu, setelah dilaksanakan pembelajaran model *Discovery Learning* terjadinya peningkatan hasil belajar dilihat dari nilai-rata 74,8. Hal ini dianggap baik terjadinya peningkatan tetapi perlu adanya perbaikan

disebabkan pemerolehan mayoritas siswa belum mencapai KKM.

Siklus 2 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa. Peningkatan tersebut dilihat dari hasil *pretest* yaitu nilai tertinggi dengan hasil 90 dan nilai terendah dengan hasil 70 selain itu, pada nilai rata-rata pada siklus 2 di *pretest* dengan hasil 78,5. Lalu setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* menunjukkan hasil pada *posttest* yaitu nilai tertinggi dengan hasil 100 dan nilai terendah 80, lalu pada nilai rata-rata di *posttest* tersebut mendapatkan hasil 88,8. Walaupun pada siklus 2 menunjukkan hasil rata-rata 78,5 pada nilai *pretest* yang menghasilkan diatas KKM tetapi guru menganggap perlu melanjutkan pembelajaran untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal.

Model *Discovery Learning* berpengaruh tidak hanya pada kognitif tetapi juga pada keaktifan siswa. Melalui pembelajaran yang melibatkan siswa untuk melakukan pengamatan, diskusi hingga menyimpulkan hasil temuan akan memaksa siswa secara sadar untuk mengikuti proses pembelajaran hingga selesai. Pada siklus 1 keaktifan siswa tidak dirasakan secara menyeluruh. Karena pada materi Kesetimbangan Kimia dan Pergeseran Kesetimbangan masih memuat KD 3.8 yaitu menjelaskan reaksi kesetimbangan di dalam hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi.

Pada KD 3.8 guru baru memulai materi baru yang diajarkan di kelas selain itu, siswa baru mengenal materi yang diajarkan sehingga keaktifan siswa kurang dirasakan. Pada siklus 1 memberikan informasi terkait reaksi kesetimbangan melalui gambar-gambar maupun video. Selain itu, siswa juga memperkaya informasi yang didapat dari guru melalui pencarian informasi melalui dunia maya ataupun sumber-sumber lain yang relevan. Sehingga pada pertemuan disiklus pertama lebih banyak melakukan pengamatan untuk mendapatkan informasi termait materi yang diperlukan.

Pertemuan kedua guru melanjutkan kegiatan pembelajaran sesuai rancangan yang telah disusun. Pada pertemuan kedua guru menentukan tujuan sesuai KD 3.9 yaitu menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi. Pada pertemuan pertama guru menugaskan kepada siswa untuk mencari informasi maupun data yang diperlukan,

pertemuan kedua guru membentuk kelompok secara acak untuk mengumpulkan hasil data yang ditemukan dan menganalisisnya untuk menemukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi.

Pertemuan kedua terjadinya peningkatan aktifitas hasil belajar karena dibentuknya kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Pertukaran data dan analisis yang dilakukan antar siswa meningkatkan pemahaman dan hasil belajar. Karena adanya pengelompokan kepada siswa memberikan dampak pada peningkatan keaktifan siswa pada indikator keterampilan menjawab pertanyaan dan membuat simpulan yang signifikan. Walaupun adanya peningkatan keaktifan siswa tetapi masih dirasakan banyaknya siswa yang kurang aktif.

Siklus 2 guru melakukan perbaikan pada perubahan kelompok belajar. Kelompok yang dibentuk berupa dibaginya siswa-siswi yang memiliki kompetensi yang menonjol dan mendapatkan hasil belajar diatas KKM pada pertemuan sebelumnya. Dibaginya siswa-siswi tersebut bertujuan membantu siswa lain yang sekelompok dengan mereka dan meningkatkan aktifitas siswa-siswi dikelas secara signifikan. Ini dianggap berhasil karena terjadinya peningkatan keaktifan siswa pada pertemuan ketiga, pertemuan ini guru menentukan tujuan pembelajaran pada KD 3.10 yaitu menjelaskan konsep asam dan basa serta kekuatannya dan kesetimbangan pengionannya dalam larutan. Maka guru menganggap perlu adanya kolaborasi yang saling membantu dan kompetitif untuk mewujudkan ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Dipertemuan terakhir pada siklus 2 guru mengajar siswa melakukan pembelajaran di laboratorium untuk meningkatkan pengetahuan yang didapat tentang kesetimbangan kimia dan pergeseran kesetimbangan. Pembelajaran tetap menggunakan kelompok yang sama dan memberikan penugasan praktek kepada siswa dengan alat dan bahan yang tersedia. Pada akhir pembelajaran siswa kembali melakukan ujuk kerja dari hasil praktek yang telah dilakukan. Pada hasil pembelajaran dipertemuan keempat aktifitas sangat dirasakan sehingga pembelajaran dirasa efektif.

Melalui rangkaian pembelajaran yang telah dilakukan terjadinya peningkatan pada

hasil belajar dan keaktifan siswa di dalam kelas. Model *Discovery Learning* dianggap efektif diselenggarakan dalam pembelajaran karena pada rata-rata hasil belajar pada setiap pertemuan adanya peningkatan dan pada hasil observasi keaktifan siswa juga terjadinya peningkatan persentasi. Maka dapat disimpulkan model *Discovery Learning* positif mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada keals XII IPA 3 MAN 3 Kota Banjarmasin.

#### IV. KESIMPULAN

Hasil dari analisa pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* mampu meningkatkan hasil belajar pada pelajaran Kimia. Peningkatan hasil belajar tersebut bisa dilihat dari peningkatan hasil belajar pada siklus 1. *Pretest* dan *Posttest* mendapat hasil rata-rata 66,7 menjadi 72,1. Kenaikan nilai yang diperoleh dari nilai rata-rata tersebut dengan selisih 4,3 poin. Pada siklus 2 terjadi peningkatah hasil belajar pada *pretest* dan *posttest* dengan hasil rata-rata 78,5 menjadi 88,8. Kenaikan nilai yang diperoleh dari nilai rata-rata tersebut dengan selisih 10,3. Dan perbandingan nilai rata-rata *posttest* dari siklus 1 dan siklus 2 terdapat peningkatan hasil rata-rata yang sangat signifikan dengan jumlah 16,7 poin. Peneliti memberikan saran kepada para peneliti yang akan menggunakan model *Discovery Learning* dalam pembelajaran Kimia yaitu Guru agar menyiapkan diri untuk pandai memotivasi, membimbing dan mengarahkan siswa dalam menyelesaikan pembelajaran menggunakan model ini, karena siswa yang tidak terbiasa merasakan pembelajaran yang mengaktifkan siswa dalam belajar mereka akan bingung karena tidak memiliki pengalaman. Selain itu, guru perlu menyiapkan LKPD yang memiliki petunjuk kerja yang jelas dan terarah agar membantu siswa untuk menyelesaikan tugas-tugasnya.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Selama berlangsungnya penelitian tindakan kelas ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kepala MAN 3 Kota Banjarmasin yang telah mendukung dan mendorong dalam melaksanakan inovasi pembelajaran yang dilaksanakan di kelas dan mendapatkan pengalaman baru untuk meningkatkan hasil pembelajaran menggunakan model *Discovery*

*Learning*. Pengalaman baru tersebut terkadang mendapatkan kendala dalam melaksanakan penelitian di dalam kelas.

#### V. DAFTAR PUSTAKA

- Arfianawati, S., Sudarmin, S., & Sumarni, W. (2016). Model Pembelajaran Kimia Berbasis Etnosains untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 21(1), 46–51. <https://doi.org/10.18269/JPMIPA.V21I1.36256>
- Atika, D., Nuswowati, M., & Nurhayati, S. (2018). Pengaruh Metode *Discovery Learning* Berbantuan Video terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2), 2149. <https://doi.org/10.15294/JIPK.V12I2.15474>
- Dewi, R. K., Cholifatul, A., Jurusan, K., Kimia, T., Tarbiyah, F., Keguruan, I., Sayyid, U., Rahmatullah, A., & Sujadi, J. M. (2022). Pengaruh Model *Discovery Learning* Berpendekatan *Scientific* terhadap *Critical Thinking Skills* Siswa Kelas XI-MIA SMAN 1 Papar Kediri Materi Senyawa Hidrokarbon pada Era *New Normal*. *Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia*, 1(1), 16–27. <https://conference.undana.ac.id/SNKPK/article/view/299>
- Hamzah, A. (2020). *Etos Kerja Guru Era Industri 4.0*. Literasi Nusantara. [www.penerbitlitnus.co.id](http://www.penerbitlitnus.co.id)
- Komalasari, K. (2017). *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi* (N. Falah Atif (ed.); 5 ed.). PT Refika Aditama.
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (*Discovery Learning*). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>
- Meipiani, C. A., Febriani, L., & Cholilah, J. (2021). Inovasi Pendidikan : Upaya Penyelesaian Masalah Reproduksi Kelas Sosial pada Sistem Pendidikan di SMA Santo Yosef Pangkalpinang. *Jurnal Studi Inovasi*, 1(2), 1–11. <https://doi.org/10.52000/JSI.V1I2.17>

- Nugrahaeni, A., Redhana, I. W., & Kartawan, I. M. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 1(1), 23.  
<https://doi.org/10.23887/jpk.v1i1.12808>
- Nurdin, M. (2016). Pengaruh Metode *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Representasi Matematis dan Percaya Diri Siswa. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 09(01), 9–22. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.52434/jp.v10i1.83>
- Sari, J., Bahar, A., & Handayani, D. (2017). Studi Komparasi Antara Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan *Group Investigation* terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa. *ALOTROP*, 1(1), 60–65.  
<https://doi.org/10.33369/ATP.V11i1.2720>
- Semirata, P., & Lampung, F. U. (2014). Pengembangan Buku Ajar Kimia Sma Melalui Inovasi Pembelajaran dan Integrasi Pendidikan Karakter untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Prosiding SEMIRATA 2013*, 1(1).  
<https://jurnal.fmipa.unila.ac.id/semirata/article/view/817>
- Sumianingrum, N. E., & Wibawanto, H. (2017). Efektivitas Metode *Discovery Learning* Berbantuan *E-Learning* di SMA Negeri 1 Jepara. 6(1), 27–35.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/ijcet.v6i1.15573>
- Wijaya, C., & Syahrums, S. (2014). Penelitian Tindakan Kelas Melejitkan Kemampuan Penelitian untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Guru. In *International Journal of Physiology* (Vol. 6, Nomor 1). Cita Pustaka.  
<http://repository.unp.ac.id/71/>