

**APPLICATION OF THE DISCOVERY LEARNING MODEL TO  
IMPROVE STUDENTS' LEARNING ACTIVITIES AND  
ACHIEVEMENTS ON THE SUBJECT OF CHEMICAL  
EQUILIBRIUM CLASS XI IPA SMA IT-AL-FITYAH**

**Sri Anita<sup>1</sup>, Betty Holiwarni<sup>2</sup>, Herdini<sup>3</sup>**

sri.anita1319@student.unri.ac.id, betty.holiwarni@lecturer.unri.ac.id, herdini@lecturer.unri.ac.id  
Phone Number: +62 823-8889-3498

*Study Program of Chemical Education  
Department of Mathematics and Natural Sciences  
Faculty of Teacher Training and Education  
University of Riau*

**Abstract:** *The learning activeness of students in class XI Science SMA IT Al-Fityah is low, low activeness causes low learning achievement of students. This research aims to determine the application of the Discovery Learning learning model to students in class XI Science at SMA IT Al-Fityah which aims to improve and find solutions to real problems in improving students' learning achievements. This research has cycles, each cycle consists of 4 stages of activities that are interrelated and continuous, namely; planning, implementation (acting), observation (observing), and reflection (reflecting). The research results of the discovery learning model show that students' learning completeness before action and after action is; cycle I (70.37%), and cycle II (92.59%). Thus, it can be concluded that there is a significant change in increasing learning outcomes between before and after being given classroom action by applying the discovery learning learning model to students in class XI Science at SMA IT Al-Fityah so that this research is considered to have been successful.*

**Key Words:** *Activities, Learning Achievement, Discovery Learning, Quality of Education.*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY  
LEARNING UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN  
PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA POKOK  
BAHASAN KESETIMBANGAN KIMIA KELAS XI IPA  
SMA IT-AL-FITYAH**

**Sri Anita<sup>1</sup>, Betty Holiwarni<sup>2</sup>, Herdini<sup>3</sup>**

sri.anita1319@student.unri.ac.id, betty.holiwarni@lecturer.unri.ac.id, herdini@lecturer.unri.ac.id  
Nomor HP: +62 823-8889-3498

Program Studi Pendidikan Kimia  
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Keaktifan belajar peserta didik pada kelas XI IPA SMA IT Al-Fityah rendah, keaktifan yang rendah menyebabkan prestasi belajar peserta didik rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran Discovery Learning pada peserta didik kelas XI IPA SMA IT Al-Fityah yang bertujuan untuk memperbaiki dan mencari solusi dari persoalan yang nyata dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Penelitian ini memiliki siklus, setiap siklus terdiri atas 4 tahap kegiatan yang saling terkait dan berkesinambungan yaitu; perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting). Hasil penelitian model pembelajaran discovery learning menunjukkan bahwa ketuntasan belajar peserta didik sebelum tindakan dan sesudah tindakan yaitu; siklus I (70,37%), dan siklus II (92,59%). Dengan demikian, dapat disimpulkan terdapat perubahan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran discovery learning pada peserta didik kelas XI IPA SMA IT Al-Fityah sehingga penelitian ini dianggap berhasil dengan baik.

**Kata Kunci:** Aktivitas, Prestasi Belajar, *Discovery Learning*, Kualitas Pendidikan.

## PENDAHULUAN

Dalam proses pendidikan secara keseluruhan diperhatikan kegiatan pokok yaitu kegiatan belajar. Berhasil tidaknya pencapaian tujuan kegiatan belajar dalam pendidikan banyak bergantung pada bagaimana proses belajar yang dilewati oleh peserta didik. Apabila guru berhasil mencapai tingkat peserta didik termotivasi aktif dalam belajar, maka memungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran. Tolak ukur pembelajaran yang dilakukan oleh guru sebagai pemandu pembelajaran dan peserta didik sebagai subjek pembelajaran.

Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai peserta didik dalam bentuk nilai setelah diberikan suatu tes hasil belajar pada setiap akhir pertemuan, pertengahan semester, dan akhir semester. Apabila prestasi belajar yang diperoleh peserta didik tinggi hal ini menunjukkan bahwa kualitas pendidikan yang ia dapat semakin baik, sedangkan jika prestasi belajar yang diperoleh peserta didik rendah hal ini menunjukkan kualitas pendidikan belum dilaksanakan atau proses pembelajaran yang diterima peserta didik belum optimal (Ema Delima, 2017). Guru harus dapat memahami tentang model atau strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam belajar, hal ini dapat diwujudkan dengan membuat proses pembelajaran yang lebih inovatif, kreatif, dan produktif dengan menerapkan metode, strategi maupun model pembelajaran. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual prosedur yang sistematis untuk mencapai tujuan belajar (Agus Suprijono, 2019).

Hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran kimia kelas XI IPA SMA IT Al-Fityah menunjukkan bahwa peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran kimia. Hal ini dilihat dari relatif rendahnya hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan penting diantaranya adalah kesetimbangan kimia. Kurangnya ketertarikan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran menyebabkan pembelajaran kurang efektif dan berdampak pada prestasi belajar peserta didik rendah. Usaha yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut dengan memilih model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran, mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, menumbuhkan sikap mandiri serta membuat peserta didik `memaknai materi dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat merubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif adalah model pembelajaran discovery learning.

Penggunaan model pembelajaran discovery learning pada peserta didik dapat mengajarkan berpikir analisis dan mencoba menyelesaikan sendiri masalah yang dihadapi, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan peserta didik. Penerapan discovery learning bertujuan merubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif. Mengubah pembelajaran teacher oriented ke student oriented. Berdasarkan permendikbud nomor 65 tahun 2013 tentang standar proses, model pembelajaran yang diutamakan dalam implementasi kurikulum 2013 salah satunya adalah model pembelajaran Discovery Learning. Walaupun kurikulum sudah berganti, namun ada banyak hal-hal baik pada kurikulum 2013 yang dapat diaplikasikan, salah satunya adalah model pembelajaran yang masih bisa diadaptasi dari kurikulum 2013 ini. Selain itu menurut Imam Syafii (2022) salah satu model pembelajaran yang dapat di pilih oleh guru untuk pembelajaran abad ke-21 bisa didapat peserta didik melalui model pembelajaran Discovery Learning.

Model pembelajaran discovery learning memiliki proses kegiatan pembelajaran yang berpusat secara maksimal pada kemampuan peserta didik untuk mencari dan

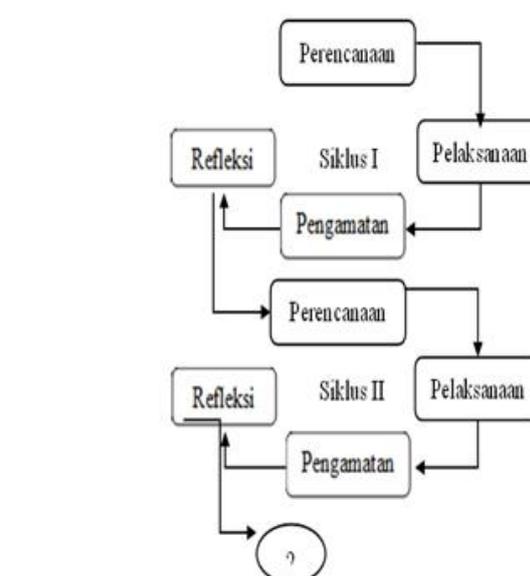
menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Model pembelajaran ini akan membuat peserta didik mencari, memahami dan menemukan jawaban sendiri dari suatu materi. Hal tersebut akan membuat jawaban atas masalah tersebut mudah untuk diingat (Jannah, 2020). Oleh sebab itu pembelajaran ini tergolong pembelajaran yang berkualitas jika diterapkan dalam kurikulum merdeka. Kurikulum ini memberikan dorongan peserta didik untuk belajar secara mandiri sehingga cocok dengan model pembelajaran discovery learning.

Penelitian mengenai penerapan model pembelajaran Discovery Learning pernah dilakukan oleh Galuh Arika Istiana pada tahun 2015 menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran Discovery Learning pada pokok bahasan larutan penyangga dengan hasil penelitian dari prestasi belajar sebesar 81%. Penelitian juga dilakukan oleh Ade Dwi Santika pada tahun 2017 dengan penelitian penerapan model Discovery Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir luwes pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit hasil penelitian yang didapat adalah peningkatan berpikir luwes dengan besar pengaruh 93% dikategorikan sangat tinggi.

Berdasarkan uraian latar belakang, penulis tertarik untuk menerapkan model pembelajaran yang dituangkan dalam penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Kesetimbangan Kimia Kelas XI SMA IT AL-Fityah”

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di kelas XI IPA SMA IT Al-Fityah pada semester ganjil bulan November 2023. Jenis penelitian yang digunakan dalam model pembelajaran Discovery Learning adalah penelitian tindakan kelas. Berikut tahapan penelitian tindakan kelas persiklus:



Gambar 1. Tahapan PTK persiklus

Teknik analisa data yaitu dengan cara pengukuran terhadap instrumen “Aktivitas peserta didik, jika dilakukan terhitung 1 dan tidak dilakukan terhitung 0”. Sehingga apabila semua peserta didik melakukan seperti harapan pada semua komponen, maka skor maksimal sebesar 216 (8 x 27). Penetapan 5 klasifikasi aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran diantaranya sangat baik, baik, cukup, kurang baik, dan sangat kurang baik. Adapun aktivitas peserta didik yang diamati adalah :

- a. Mendengarkan penyampaian tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- b. Mendengarkan guru dalam menyampaikan pengantar pelajaran dengan mencatat atau membuat ringkasan.
- c. Peserta didik mengerjakan LKPD yang diberikan
- d. Aktivitas bertanya tentang materi yang dipelajari
- e. Peserta didik memberikan pernyataan tentang materi ketika persentasi kelompok
- f. Peserta didik memberikan respon atau berupa pertanyaan kepada guru tentang kesulitan yang dihadapi dalam mengerjakan LKPD.
- g. Peserta didik mengerjakan latihan secara mandiri.
- h. Membuat kesimpulan pembelajaran yang telah dipelajari.

Ketuntasan belajar peserta didik pada setiap pembelajaran, seluruh dan individu dihitung dengan rumus:

$$\text{KBSI} = \frac{\text{Jumlah skor yang dicapai peserta didik}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

KBSI = Ketuntasan belajar peserta didik secara individu

Sedangkan untuk mengukur ketuntasan klasikal dengan rumus :

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah keseluruhan}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus, setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Pada siklus pertama sub materi pertemuan pertama adalah Reaksi Kesetimbangan dan pertemuan kedua adalah Perhitungan Kc dan Kp. Sedangkan pada siklus kedua sub materi pertemuan ketiga adalah Hubungan Kc dan Kp dan Derajat Disosiasi, pertemuan keempat adalah Pergeseran Kesetimbangan dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Proses pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran discovery learning. Menurut Aulia dan Elfia (2020) discovery learning merupakan model pembelajaran yang menempatkan peran peserta didik untuk belajar aktif menemukan dan menyelidiki konsep pembelajarannya sendiri. Adapun aspek yang diamati dalam penelitian ini adalah aktivitas peserta didik dan prestasi belajar.

Tabel 1. Aktivitas Belajar Peserta Didik

No Didik	Indikator	Rata-rata Aktivitas Peserta
1	Mendengarkan penyampaian tujuan pembelajaran yang akan dicapai	81,46
2	Mendengarkan guru dalam menyampaikan pengantar Pelajaran dengan mencatat atau membuat ringkasan	74
3	Peserta didik dapat menemukan solusi permasalahan di LKPD	74
4	Peserta didik bertanya tentang materi yang dipelajari	66,66
5	Memberikan pernyataan/ tanggapan ketika presentasi kelompok lain	74
6	Memberikan respon atau pertanyaan tentang kesulitan dalam mengerjakan LKPD	74
7	Mengerjakan latihan secara diskusi kelompok	85,16
8	Membuat kesimpulan pembelajaran	66,66
Rata-rata		74,5

Berdasarkan tabel 1. menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik pada siklus II dengan persentase sebesar 74,5% yang termasuk kategori baik dan telah mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan. Dari hasil persentase siklus II menunjukkan bahwa terdapat peningkatan aktivitas belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II.

Persentase aktivitas peserta didik pada siklus I sebesar 58,33 termasuk kategori cukup tapi belum mencapai kriteria keberhasilan pada siklus II diperoleh nilai sebesar 74,5 yang termasuk kategori baik yang telah mencapai kriteria keberhasilan.



Gambar 2. Persentase prestasi belajar peserta didik siklus I dan siklus II

Persentase prestasi belajar peserta didik pada siklus I hanya mencapai 70,37% sedangkan persentase prestasi belajar peserta didik pada siklus II sebesar 92,59% yang telah mencapai tingkatan keberhasilan.

Aktivitas peserta didik telah dapat terlaksana sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran, dengan demikian di siklus II hampir secara keseluruhan peserta didik yang aktif, sehingga pada siklus II peserta didik yang tuntas meningkat menjadi 25 orang (92,6%) peserta didik, sedangkan 2 orang (7,4%) peserta didik belum tuntas, artinya prestasi belajar peserta didik pada siklus II mencapai Kriteria Ketuntasan

Minimal yang telah ditetapkan. adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah 75.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Penerapan model pembelajaran Discovery Learning dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan kesetimbangan kimia di kelas XI IPA SMA IT AL-Fityah dan peningkatan aktivitas dan prestasi belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran Discovery Learning berada pada kategori tinggi.

### **Rekomendasi**

Bertolak dari pembahasan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, berkaitan dengan penerapan model *discovery learning* yang telah dilaksanakan, peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan aktivitas belajar dan prestasi belajar peserta didik khususnya pada pokok bahasan Kesetimbangan Kimia diharapkan kepada guru kimia dapat menerapkan model *discovery learning*.
2. Kepada peneliti selanjutnya agar peneliti lebih dalam tentang aktivitas belajar dan prestasi belajar bagi peserta didik pada pokok bahasan Kesetimbangan Kimia demi kesempurnaan penelitian selanjutnya.
3. Kepada kepala sekolah perlu memantau dan membina terhadap dampak kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), sebagai bahan penilaian kemajuan yang telah dicapai, sehingga apa yang ditemukan pada PTK dapat diimplementasikan dalam pelaksanaan pembelajaran sekolah.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Delima, E. dan Kurniawan, R. Y, 2017, *Analisis Strategi Genius Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA*, *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5(3), Universitas Negeri Surabaya
- F. D. Serin, “Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Peserta Didik, *Journal On Education*, Vol. 6, No. 1, Hal. 3908-3915, Desember 2023.
- F. D. O. S. Kurniawan, I. Nurasih, A. Sutisna, “Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Model A Match di Sekolah Dasar, *Journal Of Elementary Education*, Vol. 5, No. 2, Desember 2021.

- Jannah, R, Zubainur, C. M. dan Syahjuzar, *Kemampuan Siswa dalam Mengajukan Dugaan dan Melakukan Manipulasi Matematika melalui Model Discovery Learning di Sekolah Menengah Aceh*, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 5(1)
- L. Gusmawati, S. Aisyah, S. U. Habibah, “Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar, *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, Vol. 2, No. 1, pp. 36-42, April 2020.
- M. A. Nur, M. Saihu, “Pengolahan Data, *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, 2(11), pp. 163-175, 2024.
- Marisyah, A. dan Sukma, E, 2020, *Konsep Model Discovery Learning Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli*, *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3)
- Rahima, Z. Octarya, “Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Koloid, *Jurnal Pendidikan Kimia dan Terapan*, Vol. 8, No. 2, pp. 71-78, Juli 2024.
- S. Gustianty, K. Hadi, E. Yenti, dan Sofiyanita, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Pada Materi Larutan Penyangga Terintegrasi Nilai Islam, *Jurnal Pendidikan Kimia dan Terapan*, Vol. 8, No. 2, pp. 108-118, Juli 2024.
- S. Khasinah, “Discovery Learning : Defenisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan, *Jurnal Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, Vol. 11, No. 3, September 2021.
- Sugiarni, R., Septian, A., Juandi, D., & Julaeha, S. (2021). *Studi Penelitian Tindakan Kelas: Bagaimana Meningkatkan Pemahaman Matematis pada Siswa? Journal of Instructional Mathematics*, 2(1), 21–35. <https://doi.org/10.37640/jim.v2i1.905>
- Suprijono, A, 2019, *Persepsi Guru dan Siswa Terhadap Implementasi Kurikulum 2013 Pada Pembelajaran Sejarah di SMAN Jogoroto Jombang*, *e-Journal Pendidikan Sejarah*, 7(3)
- Syafii, I, 2022, *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa Pada Materi Larutan Penyangga*, *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(5)
- Wardani, dan Wihardit K. 2017. *Penelitian Tindakan Kelas. Bagian Pertama. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka*
- Y. Nelisma, A. F. Sasnita, Irman, “Hubungan Aktivitas Belajar Dengan Prestasi Siswa SMKN 1 Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, *Jurnal Konseling Gusjigang*, Vol. 4, No. 1, Juni 2018.