

Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Minat Belajar pada Materi Nanoteknologi Kimia

Wijdinia Warda Zain¹, Amaria², Estriana³

^{1,2} Program Pendidikan Profesi Guru, Universitas Negeri Surabaya

³ Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Surabaya

e-mail: ppg.wijdiniawardazain98@program.belajar.id

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik kelas X-8 SMA Negeri 8 Surabaya dengan jumlah sampel sebanyak 35 peserta didik dalam mata pelajaran Kimia dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Jenis penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas (PTK) yang bersifat deskriptif kualitatif bersama beberapa pihak terkait atau dilakukan secara kolaboratif. Desain penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data minat dan hasil belajar peserta didik kemudian dianalisis menggunakan *N Gain*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam mata pelajaran Kimia pada materi nanoteknologi dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa kelas X-8 SMA Negeri 8 Surabaya. Peserta didik memiliki minat dan hasil belajar yang tinggi pada siklus I masing-masing sebesar 71,43% dan 56% dan pada siklus II masing-masing sebesar 91,43% dan 70%. Hasil penelitian tersebut dapat dibuktikan melalui angket minat dan hasil belajar yang dikerjakan oleh peserta didik kelas X-8 selama siklus 1 dan 2. Hasil ini menunjukkan adanya perubahan dan perkembangan terhadap hasil belajar peserta didik pada siklus 1 dan 2. Adanya hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat dan sangat efektif untuk diterapkan pada saat proses pembelajaran.

Kata kunci: *Discovery Learning*, Minat Belajar, Hasil Belajar, Nanoteknologi

Abstract

This classroom action research was carried out to improve the learning outcomes of X-8 class students at SMA Negeri 8 Surabaya with a total sample of 35 students in Chemistry subjects using the *Discovery Learning* model. This type of research is research of classroom action which is qualitative descriptive in nature which is carried out collaboratively with several related parties or doing collaboratively. The design of this study used data collection techniques to measure interest and student learning outcomes

and then analyzed by *N Gain*. Based on the results of the study, it was shown that the application of the *Discovery Learning* model in Chemistry subjects could improve interest and student learning outcomes especially for nanotechnology matters for class X-8 in SMA Negeri 8 Surabaya. Students have a high interest and learning outcomes in cycle 1 for each of them are 71,43% and 56% and then in cycle 2 for the value are 91,43% and 70% respectively. The results of this study can be proven through the interest and learning outcomes of class X-8 students during cycles 1 and 2. These results indicate changes and improvement in interest and student learning outcomes in cycles 1 and 2. The results of the research show that the application of the *Discovery Learning* learning model is very effective to be applied during the learning process.

Keywords : Discovery Learning, Learning interest, Learning outcomes, Nanotechnology

PENDAHULUAN

Belajar merupakan serangkaian proses yang dilakukan oleh setiap orang khususnya peserta didik untuk memperoleh suatu pemahaman maupun keterampilan yang lebih kompleks dibandingkan sebelumnya. Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar baik berupa faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor psikologis yang dimiliki oleh seseorang meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motivasi, dan kesiapan sedangkan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar atau lingkungan peserta didik meliputi cara belajar, relasi, dan keadaan ekonomi seperti yang dibahas oleh (Kadek 2019, n.d.). Berbagai faktor tersebut saling berkontribusi dalam mendukung atau menghambat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Salah satu faktor dasar yang mempengaruhi seseorang untuk melakukan proses pembelajaran adalah minat.

Minat adalah suatu dasar keinginan yang sangat kuat dari dalam diri seseorang untuk melakukan suatu kegiatan yang disukai. Minat sering dikaitkan dengan kegiatan yang berkaitan dengan hobi baik hobi berolahraga, bermusik, menggambar, dan lain sebagainya. Bahasan mengenai minat cukup luas dan beragam salah satu contohnya yaitu mengenai minat belajar. Minat belajar merupakan ketertarikan dalam melakukan aktivitas belajar sehingga peserta didik merasa bersemangat dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Minat belajar merupakan suatu bahasan penting yang sering dikaji salah satunya yaitu yang dilakukan oleh (Hendra Titisari & Pawenang, 2021) karena menjadi salah satu faktor internal yang dimiliki oleh para peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran di sekolah. Apabila peserta didik memiliki minat belajar yang tinggi, maka aktivitas pembelajaran yang berlangsung cenderung terjadi secara interaktif.

Guru perlu melakukan beberapa variasi dalam rancangan pembelajaran yang dibuat agar dapat meningkatkan minat belajar para peserta didik. Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan interaktif. Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat menstimulasi terjadinya interaksi (pembelajaran interaktif) antara guru dan peserta didik maupun antar peserta didik

dengan peserta didik lainnya seperti yang pernah dibahas oleh (Hafni et al., n.d.). Selain itu, ketika menerapkan model pembelajaran Discovery Learning guru dapat memberi kesempatan pada peserta didik untuk mengkonstruksikan pengetahuan maupun pemahamannya secara mandiri berdasarkan pengalaman belajar yang mereka peroleh (Kasmiana et al., 2020). Salah satu penelitian yang dilakukan oleh (Falaha Zauma & Priyono Budi Prasetyo, 2021) menyatakan bahwa model pembelajaran Discovery Learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sehingga model pembelajaran tersebut memiliki peluang yang besar dalam meningkatkan minat belajar peserta didik.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Discovery Learning terdiri dari beberapa sintaks dalam pelaksanaannya. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Diah et al., 2018) dijelaskan bahwa sintaks yang terdapat pada Discovery Learning meliputi stimulasi atau pemberian rangsang (stimulation), identifikasi masalah (problem statement), pengumpulan data (data collecting), pengolahan data (data processing), pembuktian (verification), dan penarikan kesimpulan (generalization). Pada tahap stimulasi guru menyajikan sebuah ilustrasi gambar atau video atau memberikan pertanyaan yang dapat menstimulasi dan merangsang peserta didik dalam merumuskan sebuah pertanyaan atau masalah yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas. Kemudian dilanjutkan dengan identifikasi masalah yang dilakukan oleh peserta didik berupa perumusan masalah yang ditemukan pada tahap stimulasi sebelumnya. Berikutnya peserta didik diinstruksikan untuk melakukan pengumpulan data atau informasi sebanyak mungkin dari berbagai sumber yang ada. Selanjutnya, data yang telah dikumpulkan digunakan pada tahap pengolahan data untuk menjawab atau menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Lalu tahap berikutnya yaitu verifikasi berupa pembuktian perumusan masalah yang telah dilakukan dengan data yang telah diperoleh. Terakhir, peserta didik menarik kesimpulan dari berbagai tahap atau sintaks yang telah dilakukan sebelumnya khususnya berkaitan dengan sintaks verifikasi.

Berdasarkan sintaks-sintaks yang ada pada Discovery Learning peserta didik diharapkan dapat memiliki aktivitas yang lebih interaktif baik antar peserta didik dan guru atau antar sesama peserta didik. Ketika pembelajaran dilaksanakan secara interaktif, maka peluang peningkatan minat dan hasil belajar dari peserta didik akan semakin tinggi. Oleh karena itu melalui penelitian ini, peneliti akan menganalisis penerapan model Discovery Learning tersebut terhadap peningkatan minat dan hasil belajar dari peserta didik kelas X-8 SMAN 8 Surabaya.

METODE

Penelitian dilaksanakan di SMAN 8 Surabaya, Kecamatan Semampir, Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur. Waktu melakukan penelitian yaitu mulai 28 April 2023 hingga 1 Maret 2023. Subjek penelitian yang digunakan yaitu peserta didik kelas XI-8 SMAN 8 Surabaya dengan jumlah peserta didik sebanyak 35 orang yang terdiri dari 15 peserta didik laki-laki dan 20 peserta didik perempuan. Instrumen pengumpulan data berupa angket skala likert. Pertanyaan pada angket tersebut meliputi 3 aspek yaitu: perasaan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran Kimia, makna Kimia bagi peserta didik, dan keterlibatan peserta didik secara mandiri terhadap konten Kimia yang

dikembangkan dari penelitian yang dilakukan oleh (Knekta et al., 2020).. Penelitian yang dilakukan adalah berupa penelitian Tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari 4 tahap dalam setiap siklus yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

Siklus I

1. Perencanaan
 - a. Guru mempersiapkan materi yang akan diajarkan.
 - b. Guru mempersiapkan video berisi fenomena alam Lumpur Lampindo di Sidoarjo yang berkaitan dengan materi "Pengertian dan Pentingnya Nanoteknologi".
 - c. Guru mempersiapkan LKPD sebagai lembar kerja yang akan dikerjakan selama proses pembelajaran sedang berlangsung secara berkelompok.
 - d. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri dai 4 orang.
 - e. Guru merancang rencana pembelajaran dan lembar penilaian.
2. Tindakan
 - a. Peserta didik diminta untuk duduk secara berkelompok.
 - b. Peserta didik diminta untuk menonton tayangan video yang sedang ditampilkan.
 - c. Peserta didik diinstruksikan untuk mengerjakan LKPD sesuai dengan video yang ditonton dan bahan ajar yang telah dibaca.
 - d. Guru meminta perwakilan peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi .
 - e. Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan kesimpulan dan poin-poin penting dari pembelajaran yang dilakukan
3. Pengamatan
 - a. Guru melakukan observasi selama pembelajaran berlangsung.
 - b. Guru meminta peserta didik untuk mengisi angket minat belajar.
 - c. Guru memberikan feedback terhadap hasil LKPD yang telah dikerjakan oleh peserta didik
4. Refleksi
 - a. Guru memetakan kelemahan-kelemahan yang terjadi saat proses pembelajaran sehingga membuat pembelajaran menjadi kurang efektif.
 - b. Guru merancang tindak lanjut untuk dilakukan pada pembelajaran siklus II

Siklus II

Sama dengan rangkaian aktivitas yang dilakukan pada siklus I namun, terdapat beberapa metode pembelajaran yang dilakukan secara berbeda pada tahap tindakan yaitu:

1. Pembentukan kelompok dilakukan secara homogen sehingga peserta didik yang memiliki kemampuan di bawah rata-rata tergabung dalam kelompok yang sama begitupun dengan peserta didik yang memiliki kemmpuan di atas rata-rata.
2. Guru memberikan bahan ajar yang relevan dengan konten yang disajikan berupa power point.
3. Guru memberikan reward kepada peserta yang menjawab paling cepat dan tepat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Minat Belajar

Pengukuran minat belajar yang dimiliki oleh peserta didik dilakukan berdasarkan pemberian angket yang berisikan 15 soal likert pada akhir pembelajaran siklus I dan siklus II. Hasil dari angket yang telah diberikan kepada peserta didik dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1 Hasil Angket Minat Belajar Peserta Didik

Tahap	Σ Peserta Didik Memiliki Minat Tinggi	Persentase (%)	Σ Peserta Didik Memiliki Minat Rendah	Persentase (%)
Siklus I	25	71,43	10	28,57
Siklus II	32	91,43	3	8,57

Berdasarkan model pembelajara *Discovery Learning* yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel 1 bahwa terjadi peningkatan minat belajar pada siklus II dibandingkan siklus I. Jumlah peserta didik yang memiliki minat tinggi sebanyak 25 orang (71,43%) dan minat rendah sebanyak 10 orang. Sedangkan pada siklus II peserta didik yang memiliki minat tinggi bertambah sebanyak 7 orang menjadi 32 orang dan peserta didik yang memiliki minat belajar rendah berkurang sebanyak 7 orang menjadi 3 orang.

Hasil Belajar

Menurut (Tarigan et al., n.d.) hasil belajar merupakan salah satu tolak ukur yang dapat digunakan oleh guru untuk mengetahui tingkat perkembangan yang dimiliki peserta didik selesai melaksanakan pembelajaran. Hasil belajar yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari tes kognitif yang dilakukan setelah proses pembelajaran pada setiap siklus yaitu siklus I dan II. Hasil belajar dari peserta didik kelas X-8 SMAN 8 Surabaya pada siklus I dan II dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2 Hasil Pree Test dan Post test Peserta Didik

Tahap	Pre test	Post test	N-Gain	Kategori
Siklus I	48,57	76,00	0,56	Sedang
Siklus II	44,86	83,14	0,70	Tinggi

Peserta didik memiliki hasil belajar yang meningkat pada siklus II dibandingkan pada pembelajaran siklus I. Pada siklus I jumlah peserta didik yang tuntas sebanyak 24 orang (68,57%) dan yang tidak tuntas sebanyak 11 orang (31,43%). Kemudian peserta didik yang tuntas mengalami peningkatan menjadi 30 orang (85,71%) dan peserta didik yang tidak tuntas berkurang menjadi 5 orang (14,29%).

Pembahasan

Berdasarkan observasi awal mengenai pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan meninjau hasil belajar yang dimiliki oleh peserta didik, diketahui bahwa peserta didik

kurang memiliki minat belajar terhadap mata pelajaran Kimia. Minat belajar yang dimiliki oleh peserta didik akan memiliki pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik, seperti yang dikemukakan pada penelitian yang dilakukan oleh (Nugroho et al., 2020) dan (Hanifah & Masruroh, 2022). Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik kelas X-8 di SMAN 8 Surabaya. Melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* tersebut diharapkan peserta didik dapat memiliki minat dan hasil belajar yang lebih baik.

1. Siklus I

Pembelajaran pada siklus I dilakukan sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam modul ajar yang telah dirancang sebelumnya dan dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan. Materi yang dibahas pada siklus I yaitu mengenai pengertian dan pentingnya nanoteknologi. Pertemuan pada siklus I membahas mengenai pengertian nanomaterial, nanoteknologi, dan penerapan nanomaterial dan nanoteknologi pada kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran *Discovery Learning* yang digunakan terdiri dari 6 sintaks yaitu stimulation (pemberian stimulasi), problem statement (identifikasi masalah), data collection (pengumpulan data), data processing (pengolahan data), verification (pembuktian), dan generalization (generalisasi).

Sebelum memulai pembelajaran, guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang. Pembentukan kelompok dilakukan secara heterogen berdasarkan asesmen diagnostic yang telah dilakukan sebelumnya. Pada sintaks 1, yaitu pemberian stimulasi guru menampilkan ilustrasi gambar dan video berisi fenomena lumpur Lapindo. Peserta didik distimulus untuk berpikir lebih lanjut mengenai fenomena lumpur Lapindo. Tujuan dari sintaks ini yaitu agar peserta didik memiliki gambaran mengenai materi yang akan dipelajari.

Kemudian, setelah mengamati fenomena tersebut, peserta didik membuat pertanyaan atau pernyataan yang berdasarkan fenomena lumpur Lapindo tersebut. Tahap ini disebut sebagai identifikasi masalah. Peserta didik dapat berdiskusi dan saling memberikan pendapat mengenai fenomena lumpur Lapindo yang telah mereka amati sebelumnya. Tujuan dari sintaks tersebut yaitu agar peserta didik dapat merumuskan masalah yang mereka amati dengan menuliskannya pada lembar kerja yang telah difasilitasi oleh guru.

Selanjutnya guru membimbing peserta didik untuk melakukan kegiatan pada sintaks 3 yaitu pengumpulan data. Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengumpulkan informasi yang relevan sebanyak banyaknya untuk menyelesaikan masalah yang telah diberikan oleh guru pada lembar LKPD secara berkelompok. Informasi dapat dikumpulkan dari berbagai sumber baik via online seperti google, youtube, dan situs-situs ilmiah lainnya dan melalui buku atau literasi yang tersedia.

Berikutnya setelah informasi telah terkumpul, peserta didik melakukan kegiatan pada sintaks pengolahan data. Peserta didik mengolah informasi yang telah terkumpul sebelumnya. Masing-masing anggota kelompok dapat berdiskusi untuk saling bertukar pendapat dan memperkuat informasi yang diperoleh untuk

menyelesaikan masalah yang ada. Tujuan dari sintaks ini yaitu agar peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang ada melalui proses konstruksi pengetahuan yang mereka alami sebelumnya pada sintaks pengumpulan data.

Sintaks kelima yaitu pembuktian berupa presentasi yang dilakukan oleh perwakilan peserta didik dari masing-masing kelompok. Sementara itu, kelompok yang lain dibimbing oleh guru untuk mendengarkan dan memberikan tanggapan atas jawaban dari peserta didik yang sedang presentasi tersebut. Tujuan dari sintaks ini yaitu agar peserta didik dapat memiliki pemahaman yang lebih kompleks disbanding sebelumnya melalui informasi-informasi yang disampaikan oleh kelompok lain.

Sintaks terakhir yaitu generalisasi dilakukan dengan cara guru memberikan penguatan mengenai informasi-informasi yang telah disampaikan oleh masing-masing peserta didik. Selain itu, guru menginstruksikan peserta didik untuk membuat kesimpulan mengenai kaitan antara fenomena yang disajikan dengan materi yang dipelajari hari ini dan hal-hal penting yang diperoleh dari pembelajaran pada saat itu.

Setelah menyelesaikan lembar kerja yang diberikan oleh guru, guru memberikan angket minat belajar yang berisi 15 soal likert. Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus I, dapat dilihat pada tabel 1 bahwa terdapat 71,43% siswa yang memiliki minat tinggi dan 28,57% peserta didik memiliki minat belajar rendah. Hal tersebut menandakan bahwa lebih dari separuh kelas atau lebih dari 50% dari 35 orang peserta didik memiliki minat yang tinggi terhadap materi Kimia yang telah diajarkan. Kemudian peserta didik mengerjakan latihan untuk mengukur perkembangan kognitif yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik berdasarkan model pembelajaran Discovery Learning yang telah dilakukan.

Berdasarkan hasil yang terdapat pada tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil pre test dan post test yang diperoleh oleh peserta didik mengalami peningkatan. Peningkatan dapat dilihat dari rata-rata nilai pre test dan post test yang diterapkan pada kelas ini, rata-rata nilai pre test yang diperoleh peserta didik adalah 48,57 sedangkan rata rata nilai post test yang diperoleh yaitu 76,00. Hasil pre test dan post test setelah dilakukan pengujian N Gain diperoleh hasil pengujian sebesar 0,56, hasil ini menunjukkan bahwa tingkat efektivitas penerapan pre test dan post test berada pada level sedang.

Berdasarkan hasil angket minat belajar yang diperoleh, diketahui terdapat 25 orang atau sebesar 71,43% peserta didik memiliki minat yang tinggi sedangkan 10 orang atau sekitar 28,57% memiliki minat belajar yang rendah. Berdasarkan data pre test dan post test yang didapatkan oleh peserta didik, diketahui bahwa terdapat peningkatan pada nilai rata-rata pada pre test sebesar 48,57 dan post test sebesar 76,00. Nilai pre test dan post test juga memperoleh hasil pengujian N Gain dengan hasil tingkat efektivitas yang sedang.

2. Siklus II

Refleksi dan tindak lanjut yang telah dirancang diterapkan pada siklus II dengan beberapa rencana tambahan untuk meningkatkan keefektifan proses

pembelajaran yang akan berlangsung. Pada siklus II guru berusaha mengelola waktu dan kelas dengan lebih optimal daripada siklus I. Model pembelajaran yang digunakan masih sama dengan yang digunakan saat siklus I yaitu berupa model Discovery Learning sebanyak 1 pertemuan dengan durasi 2x45 menit. Tahap perencanaan dilakukan dengan mempersiapkan segala perangkat ajar yang relevan dengan konten yang akan diajarkan.

Materi yang akan diajarkan pada siklus II yaitu mengenai perkembangan struktur atom. Berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan, diperoleh beberapa bahasan yang terdapat pada materi ini diantaranya yaitu mengenai perkembangan struktur atom mulai dari teori atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum. Sebelumnya guru telah membentuk kelompok secara heterogen pada saat siklus I, namun pada siklus II guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok homogen. Sehingga, dalam kelompok tersebut peserta didik yang memiliki kemampuan di atas rata-rata satu kelompok dengan peserta didik yang memiliki kemampuan di atas rata-rata pula begitu pula sebaliknya.

Kegiatan pembelajaran yang pertama dimulai dari sintak stimulation berupa pemberian rangsang melalui ilustrasi gambar dan video mengenai bentuk atom yang beraneka ragam mulai dari yang bentuknya sederhana hingga menjadi kompleks. Selain itu, guru juga menampilkan video perkembangan alat komunikasi untuk menstimulasi pemikiran peserta didik mengenai materi yang akan dibahas yaitu perkembangan struktur atom. Tujuan dari sintaks ini yaitu agar peserta didik dapat memiliki pemahaman awal dan hipotesis mengenai materi yang akan diajarkan.

Selanjutnya memasuki sintak kedua yaitu problem identification yaitu guru membimbing peserta didik untuk merumuskan masalah untuk membuat suatu hipotesis dengan cara menjawab pertanyaan yang telah diberikan oleh guru pada LKPD. Guru menyediakan beberapa pertanyaan pada LKPD menggunakan pendekatan *culturally responsive teaching* (CRT). CRT adalah suatu strategi pembelajaran yang umumnya digunakan untuk mengakomodasi kebutuhan dari masing-masing peserta didik dengan latar belakang budaya beragam. Guru dapat meningkatkan peluang peserta didik untuk ikut terlibat aktif dalam pembelajaran menggunakan pendekatan CRT seperti yang dibahas pada penelitian (Arif et al., n.d.) dan (Mansoor Qadhi et al., n.d.).

Kemudian peserta didik melanjutkan aktivitas pada sintaks data collection yaitu mengumpulkan informasi-informasi dari berbagai sumber terkait materi yang relevan dengan konten perkembangan struktur atom. Pada sintaks ini, guru menyediakan bahan ajar dan PPT sebagai tambahan literatur untuk peserta didik. Peserta didik melakukan pengumpulan data secara berkelompok.

Sintaks berikutnya yaitu data collecting dimana peserta didik menyelesaikan LKPD yang telah diberikan oleh guru menggunakan informasi-informasi yang telah dikumpulkan sebelumnya pada tahap pengumpulan data. Sama seperti siklus I, masing-masing anggota kelompok dapat berdiskusi untuk saling bertukar pendapat dan memperkuat informasi yang diperoleh untuk menyelesaikan masalah yang ada.

Kemudian untuk sintaks verification dan generalization peserta didik juga melakukan aktivitas pembelajaran seperti pada siklus I sebelumnya.

Setelah peserta didik menyelesaikan LKPD secara berkelompok, guru memberikan tes formatif untuk mengetahui sejauh mana perkembangan kognitif dari masing-masing peserta didik. Berdasarkan asesmen tersebut guru memperoleh data hasil belajar peserta didik yang kemudian dianalisis untuk mengetahui pemahaman peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning.

Setelah menyelesaikan LKPD yang diberikan oleh guru, guru memberikan angket minat belajar yang berisi 15 soal likert. Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus 2, dapat dilihat pada tabel 1 bahwa terdapat 91,43% siswa yang memiliki minat tinggi dan 8,57% peserta didik memiliki minat belajar rendah. Hal tersebut menandakan bahwa hampir seluruh peserta didik di dalam kelas tersebut memiliki minat yang tinggi terhadap materi Kimia yang telah diajarkan. Setelah melakukan pengukuran minat belajar, kemudian guru meminta peserta didik untuk mengerjakan latihan sebagai indikator mengukur perkembangan kognitif yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik berdasarkan model pembelajaran Discovery Learning yang telah dilakukan.

Berdasarkan hasil yang terdapat pada tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil pre test dan post test yang diperoleh oleh peserta didik pada siklus 2 mengalami peningkatan. Peningkatan dapat dilihat dari rata-rata nilai pre test dan post test yang diterapkan pada kelas ini, rata-rata nilai pre test yang diperoleh peserta didik adalah 44,86 sedangkan rata-rata nilai post test yang diperoleh yaitu 83,14. Hasil pre test dan post test setelah dilakukan pengujian N Gain diperoleh hasil pengujian sebesar 0,70, hasil ini menunjukkan bahwa tingkat efektivitas penerapan pre test dan post test berada pada level tinggi atau sangat efektif.

Berdasarkan hasil angket minat belajar yang diperoleh, diketahui terdapat 32 orang atau sebesar 91,43% peserta didik memiliki minat yang tinggi sedangkan 3 orang atau sekitar 8,57% memiliki minat belajar yang rendah. Berdasarkan data pre test dan post test yang didapatkan oleh peserta didik, diketahui bahwa terdapat peningkatan pada nilai rata-rata pada pre test sebesar 44,86 dan post test sebesar 83,14. Nilai pre test dan post test juga memperoleh hasil pengujian N Gain dengan hasil tingkat efektivitas yang tinggi atau sangat efektif.

Pre test dan post test yang dilakukan pada penelitian ini memiliki perbedaan nilai rata-rata pada masing-masing siklusnya, perbedaan nilai rata-rata ini menunjukkan adanya peningkatan hasil post test pada siklus 1 dan 2. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan bahwa nilai rata-rata post test pada siklus 1 sebesar 76,00, sedangkan pada siklus 2 sebesar 83,14. Hasil pengujian N Gain pre test dan post test juga mengalami peningkatan pada siklus 1 dan 2, peningkatan yang terjadi sebesar 0,56 pada siklus 1 dan 0,70 pada siklus 2. Pengujian N Gain pada siklus 1 menunjukkan bahwa tingkat efektivitas hasil pre test dan post test pada siklus 1 berada pada level sedang. Sedangkan pada siklus 2 hasil pengujian N Gain menunjukkan bahwa tingkat efektivitas hasil pre test dan post test berada pada level tinggi atau sangat efektif. Hasil pengujian

ini menunjukkan bahwa pemberian pre test dan post test didalam kegiatan pembelajaran merupakan langkah yang efektif, hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil pengujian N Gain antara siklus 1 dan 2. Peningkatan hasil pengujian N Gain ini terjadi karena peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih ketika mengikuti kegiatan pembelajaran dengan model Discovery Learning. Pembelajaran Discovery Learning yang diterapkan pada kelas ini dikatakan sangat berhasil, keberhasilan ini dengan terdapatnya peningkatan hasil uji N Gain pada nilai pre test dan post test. Peningkatan hasil uji N Gain ini terjadi juga karena peserta didik sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan.

Pembelajaran pada siklus 1 dan 2 dilakukan dengan materi yang berbeda, perbedaan materi ini menyebabkan adanya perbedaan tingkat kesulitan. Hasil analisis guru memperoleh hasil bahwa materi pada siklus 2 memiliki tingkat kesulitan yang lebih sulit, tetapi dengan tingkat kesulitan yang lebih sulit nilai post test peserta didik pada siklus 2 lebih tinggi daripada siklus 1. Hal tersebut disebabkan karena metode pembelajaran yang digunakan pada siklus II terbukti lebih efektif untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik yaitu dengan memberikan bahan ajar yang relevan berupa power point dan reward kepada peserta didik yang menjawab paling cepat dan tepat. Hasil ini juga mempertegas bahwa penerapan model pembelajaran Discovery Learning pada penelitian tindakan kelas ini sangat efektif dan menghasilkan minat dan hasil belajar peserta didik yang meningkat pada tiap siklusnya.

SIMPULAN

Penggunaan model pembelajaran Discovery Learning yang diterapkan pada kelas ini dikatakan sangat berhasil, keberhasilan ini dengan terdapatnya peningkatan hasil uji N Gain pada nilai pre test dan post test. Peningkatan hasil uji N Gain ini terjadi juga karena peserta didik sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan. Peningkatan pada hasil uji N Gain menunjukkan bahwa efektivitas penggunaan pre test dan pos test pada penelitian tindakan kelas ini sangat efektif dengan adanya peningkatan hasil uji N Gain pada siklus 1 dan 2.

Penerapan model Discovery Learning juga dapat meningkatkan minat belajar peserta didik, hal ini ditunjukkan oleh hasil pengujian minat peseta didik. Hasil pengujian minat menunjukkan hasil sebesar 71,43% pada siklus 1 dan 91,43% pada siklus 2. Pengujian minat menunjukkan terdapat peningkatan jumlah peserta didik yang memiliki minat yang tinggi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, peningkatan yang terjadi sangat signifikan dengan ditunjukkan hasil pada siklus 2 hampir seluruh peserta didik memiliki minat belajar yang tinggi dan hanya 3 siswa dari 35 yang memiliki minat belajar yang rendah.

Oleh karena itu, model pembelajaran Discovery Learning dapat dinyatakan efektif apabila diterapkan pada kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan dengan menggunakan metode pembelajaran ini dapat memberikan pengaruh terhadap minat dan hasil belajar peserta didik, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih baik kepada peserta didik. Namun, efektivitas dari penerapan model pembelajaran Discovery Learning masih perlu diuji secara lebih lanjut agar dapat diketahui secara pasti berapa

nilai efektivitas dari penerapan model tersebut secara kuantitatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, I. H., Lukman, A., Tuara, Z. I., Universitas, D., Hijrah, B., & Utara, M. (n.d.). Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan Penerapan Pendekatan Culturally Responsive Teaching Terintegrasi Etnokimia dalam Mengembangkan Keterampilan Siswa Abad 21 pada Materi Hidrolisis di MAN 1 TIKEP. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4661844>
- Diah, M., Sarwi, W. □, & Yulianto, A. (2018). Development of *Discovery Learning* Model Using Scientific Approach to Increase Student's Comprehension and Communication Skills Article Info. *JISE*, 7(2), 223–228. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise>
- Falaha Zauma, F., & Priyono Budi Prasetyo, A. (2021). The Effectiveness of *Discovery Learning* Model using Audio-Visual Media Article Info. *Journal of Primary Education*, 10(1). <https://doi.org/10.15294/jpe.v10i1.33827>
- Hafni, M., Syahputra, E., & Khairani, N. (n.d.). PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA MAN 1 MEDAN.
- Hanifah, A. I., & Masrurroh, M. (2022). The Impact of Students' Learning Interests on Learning Outcomes in a Linear Algebra Course. *IJECA (International Journal of Education and Curriculum Application)*, 5(2), 150. <https://doi.org/10.31764/ijeca.v5i2.9628>
- Hendra Titisari, K., & Pawenang, S. (2021). LEARNING INTEREST, ACHIEVEMENT MOTIVATION, LEARNING STYLE, AND SELF-RELIANCE OF LEARNING EFFECT ON STUDENT ACHIEVEMENT AT SMP BATIK SURAKARTA. *Business and Accounting Research (IJEBAR) Peer Reviewed-International Journal*, 5. <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/IJEBAR>
- Kadek 2019. (n.d.).
- Kasmiana, Yusrizal, & Syukri, M. (2020). The application of guided *Discovery Learning* model to improve students concepts understanding. *Journal of Physics: Conference Series*, 1460(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1460/1/012122>
- Knekta, E., Rowland, A. A., Corwin, L. A., & Eddy, S. (2020). Measuring university students' interest in biology: evaluation of an instrument targeting Hidi and Renninger's individual interest. *International Journal of STEM Education*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00217-4>
- Mansoor Qadhi, S., Yousef, W., & Khalid Abu-Shawish, R. (n.d.). Impact of Cultural Competence and Education of a Preservice Teacher and Pedagogical Style Making the Strange Familiar and the Familiar Strange: A Critical Reflection on Teacher Educators and the Coronavirus Crisis. View project. <https://www.researchgate.net/publication/356580827>
- Nugroho, M. A., Muhajang, T., & Budiana, S. (2020). PENGARUH MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA.

Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda), 03, 42–46. <http://journal.unpak.ac.id/index.php/jppguseda>

Tarigan, A., Negeri, S. D., Hulu, S., Ukui, K., & Pelalawan, K. (n.d.). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ROLE PLAYING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPS SISWA KELAS III SD NEGERI 013 LUBUK KEMBANG SARI KECAMATAN UKUI.