

# JURNAL AKADEMIK FKIP UNIDAYAN

Jurnal Hasil Penelitian

<https://www.ejournal.lppmunidayan.ac.id/index.php/fkip>

e-ISSN: 2686-3758

p-ISSN: 2303-1859

**Keywords:** *Learning Outcome, Discovery Method, Laboratory*

**Kata kunci:** *Hasil Belajar, Metode Discovery, Laboratorium*

Korespondensi Penulis:

Email: nurfatiha1967@gmail.com

Nomor Tlp: 082144468641



## PENERBIT

Lembaga Penelitian dan Pengembangan Profesi FKIP Universitas Dayanu Ikhsanuddin Baubau

**Jl. Dayanu Ikhsanuddin No. 124, Baubau**

## Alamat

Jl. Sultan Dayanu Ikhsanuddin No. 124  
Baubau, kode pos 93724  
Sulawesi Tenggara, Indonesia

## UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KIMIA DENGAN METODE *DISCOVERY* MELALUI KEGIATAN LABORATORIUM SISWA KELAS XI IPA 2 SMA NEGERI 3 BAUBAU TAHUN PELAJARAN 2019/2020

**Al Kadri**

*SMA Negeri 3 Baubau, Baubau, Sulawesi Tenggara*

*Dikirim: 12/November/2020;*

*Direvisi: 23/November/2020;*

*Disetujui: 8/Desember/2020*

### Abstract

*This research aims to improve students' chemistry learning outcomes using the discovery method through laboratory activities on the colloid system concept. This research was conducted at SMA Negeri 3 Baubau from September to October 2019.*

*The method used in this study was classroom action research with the number of sample was 33 students who were taught using the discovery method through laboratory activities. The Classroom Action Research which was carried out consisted of two research cycles with stages in each cycle including planning, implementing, observing, and reflecting. The research instruments used were observation sheet, questionnaire, learning outcome test, and teacher and student interview.*

*From the results of the research, it is obtained an illustration that this research has reached the criteria that have become the limit of the successful indicators shown by the increasing category in aspect of student active participation in learning in each cycle. Likewise with the learning outcomes of the test. There was an increase in the average score in the first cycle of 68.09 to 74.81 and there were no more students who got less score than 60.00. Similar with the results of interviews, students responded positively to the learning process using the discovery method through laboratory activities. From these results it can be concluded that learning using discovery method learning through laboratory activities can improve student learning outcomes of Chemistry.*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa dengan metode *discovery* melalui kegiatan laboratorium pada konsep sistem koloid. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Baubau pada bulan September sampai dengan Oktober 2019.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan sampel

berjumlah 33 siswa yang diajarkan dengan metode *discovery* melalui kegiatan laboratorium. Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan terdiri dari dua siklus penelitian dengan tahapan dalam tiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi, angket, tes hasil belajar, dan hasil wawancara guru dan siswa.

Dari hasil penelitian diperoleh gambaran bahwa penelitian ini telah mencapai kriteria yang telah menjadi batas indikator keberhasilan yang ditunjukkan melalui peningkatan kategori aspek partisipasi siswa yang aktif dalam pembelajaran pada tiap siklus. Begitu pula dengan tes hasil belajar terjadi peningkatan nilai rata-rata pada siklus I sebesar 68,09 meningkat menjadi 74,81 serta tidak ada lagi siswa yang mendapat nilai kurang dari 60,00. Sama halnya dengan hasil wawancara, siswa menanggapi secara positif proses pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery* melalui kegiatan laboratorium. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran metode *discovery* melalui kegiatan laboratorium dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang paling penting dalam menunjang kemajuan bangsa di masa depan, karena melalui pendidikan manusia dapat mengembangkan potensi-potensi yang ada dalam dirinya baik itu potensi rohani (pikir, rasa dan budi pekerti) maupun jasmani (panca indera serta keterampilan). Kesadaran terhadap pentingnya pendidikan mendorong manusia untuk ikut serta secara aktif dalam kegiatan pendidikan. Karena pendidikan merupakan sarana untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mencapai kesejahteraan lahir dan batin.

Metode *discovery* berkembang berdasarkan filosofi dari Bruner yang disebut dengan *discovery learning*, dimana menurut Soemanto (2006) siswa mengorganisasi bahan yang dipelajari dengan suatu bentuk akhir. Guru hendaknya memberikan kesempatan kepada siswanya untuk menjadikan seorang *problem solver*, saintist, historin, ataupun ahli matematika. Biarkanlah siswa-siswa menemukan arti bagi diri mereka sendiri, dan memungkinkan mereka untuk mempelajari konsep-konsep di dalam bahasa yang dimengerti

mereka. Gilstraf dan Martin seperti yang dikutip oleh Nuraeni dan Kusdianti (2004) mengemukakan bahwa *discovery* merupakan prosedur pengajaran yang menekankan penemuan sampai peserta didik menyadari suatu konsep sehingga terhindar dari belajar secara verbal. Shadily mengemukakan bahwa *discovery* adalah menemukan atau mendapatkan. Dengan menggunakan metode *discovery* siswa akan menemukan atau mendapatkan definisi-definisi, kesimpulan-kesimpulan.

Menurut Fatmawati (2003) dalam pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery* menekankan pada proses pembelajaran bukan pada hasil yang dicapai siswa. Beberapa karakteristik dari metode *discovery*, diantaranya yaitu:

- a. Masalah direncanakan oleh guru dan biasanya dilengkapi dengan data.
- b. Proses penemuannya didesain oleh guru. Siswa melalui proses berpikirnya dapat menemukan apa yang dimaksud oleh guru.
- c. Hasil dari metode *discovery* merupakan definisi-definisi atau generalisasi-generalisaasi.

Tiga ciri utama dari belajar menemukan (*discovery learning*) yaitu: (1) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan; (2) berpusat pada siswa; (3) kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada. Untuk dapat melaksanakan metode *discovery*, diperlukan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

- a. Identifikasi kebutuhan siswa,
- b. Seleksi pendahuluan terhadap prinsip-prinsip, pengertian konsep, dan generalisasi pengetahuan,
- c. Seleksi bahan, problema atau tugas-tugas,
- d. Membantu memperjelas tugas/problema yang dihadapi siswa serta peranan masing-masing siswa,
- e. Mempersiapkan kelas dan alat-alat yang diperlukan,

- f. Mengecek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan,
- g. Memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan penemuan,
- h. Membantu siswa dengan informasi/data jika diperlukan siswa,
- i. Memimpin analisis sendiri (self analysis) dengan pertanyaan yang mengarahkan dan mengidentifikasi masalah,

Metode *discovery* menurut Hamalik (2008), terbagi menjadi dua macam, yaitu:

a. *Discovery* tidak terbimbing

Dalam metode *discovery* tidak terbimbing ini, guru hanya mengajukan suatu masalah, dan kemudian memecahkan masalah tersebut melalui langkah-langkah *discovery*. Caranya adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada kelas, memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan refleksi. Selanjutnya guru menjawab sendiri atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukannya itu. Guru mengharapkan agar siswa secara keseluruhan berhasil melibatkan dirinya dalam proses pemecahan masalah, menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukannya secara reflektif.

b. *Discovery* terbimbing

Pada jenis metode *discovery* ini, guru hanya membimbing siswa ke arah yang tepat atau benar, sedangkan siswa melakukan *discovery*. Dalam gaya pengajaran ini, guru perlu memiliki keterampilan memberikan bimbingan, yakni mendiagnosis kesulitan-kesulitan siswa dan memberikan bantuan dalam memecahkan masalah yang dihadapi siswa.

Dalam merencanakan dan menyiapkan pembelajaran *discovery* terbimbing, diperlukan langkah-langkah sebagai berikut: (1). Menentukan tujuan yang akan dipelajari oleh siswa; (2). Menentukan lembar pengamatan data untuk siswa; (3). Menyiapkan alat dan bahan secara lengkap; (4). Menentukan dengan cermat apakah siswa akan bekerja secara atau secara

berkelompok; (5). Mencoba terlebih dahulu kegiatan yang akan dikerjakan oleh siswa.

Diantara beberapa keuntungan menggunakan metode *discovery* adalah:

- a. Pengetahuan bertahan lama dan mudah diingat;
- b. Hasil belajar *discovery* mempunyai efek transfer yang lebih baik daripada hasil lainnya;
- c. Secara menyeluruh belajar menemukan (*discovery learning*) meningkatkan penalaran siswa dan kemampuan untuk berpikir bebas;
- d. Melatih keterampilan kognitif siswa untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain.

Selain itu, keunggulan yang dapat diperoleh dengan menggunakan metode *discovery* adalah:

- a. Metode ini mampu membantu siswa untuk mengembangkan, memperbanyak kesiapan, serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif siswa.
- b. Siswa memperoleh pengetahuan yang sifatnya sangat individual sehingga dapat kokoh tertinggal dalam jiwa tersebut.
- c. Membangkitkan kegairahan belajar siswa.
- d. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuannya masing-masing.
- e. Mengarahkan siswa belajar, sehingga lebih memiliki motivasi yang kuat untuk belajar lebih giat.
- f. Membantu siswa untuk memperkuat dan menambah kepercayaan diri sendiri dengan proses penemuan.
- g. Metode ini berpusat pada siswa tidak pada guru.

Kimia merupakan pelajaran sains yang memerlukan proses pengamatan dan pengalaman belajar untuk melakukan percobaan mengenai materi yang sedang dipelajari. Untuk memperoleh hal tersebut, maka diperlukan kegiatan praktikum untuk menunjang proses pembelajaran yang lebih aktif.

Pembelajaran dengan kegiatan laboratorium merupakan aplikasi dari teori-

teori yang telah dipelajari untuk memecahkan masalah sehingga konsep-konsep dapat dibuktikan melalui metode *discovery* serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan potensinya melalui proses belajar sains dan keterampilan dalam belajar kimia. Siswa dituntut untuk mengerti apa saja yang harus dilakukan di laboratorium pada saat kegiatan praktikum berlangsung

Kegiatan praktikum sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Terutama pada pelajaran yang membutuhkan pemikiran yang mendalam seperti ilmu kimia. Dengan praktikum siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Selain itu, dengan praktikum siswa menemukan bukti kebenaran dari teori-teori yang dipelajarinya.

Pendekatan laboratorium merupakan strategi mengajar yang efektif dalam memberikan pengalaman belajar kepada siswa untuk aktif, karena memperoleh kesempatan untuk mengembangkan potensinya melalui keterampilan proses kimia, dan pada gilirannya dalam dirinya tertanam sikap ilmiah. Dengan kegiatan laboratorium atau disebut juga dengan praktikum, siswa dapat berlatih dalam cara berpikir yang ilmiah karena siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sesuatu yang dipelajari.

Menurut W.S Winkel (2005), belajar adalah suatu aktifitas mental/psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai-sikap. Perubahan itu bersifat relatif, konstan, dan berbekas.

Hasil belajar dapat diketahui dari proses penilaian, yaitu kegiatan membandingkan hasil pengukuran (skor) sifat suatu objek dengan acuan yang relevan sedemikian rupa sehingga diperoleh suatu kualitas kuantitatif. Penilaian hasil belajar dilihat dari fungsinya dibedakan menjadi empat, yaitu:

a. Penilaian formatif. Penilaian formatif ditujukan untuk memperoleh umpan balik

dari upaya pengajaran yang telah dilakukan oleh guru dan dilakukan pada akhir sebuah pelajaran.

- b. Penilaian sumatif. Penilaian ini langsung diarahkan pada keberhasilan mempelajari suatu program pengajaran. Biasanya dilakukan pada akhir program pengajaran yang relatif besar atau pada akhir jenjang sekolah.
- c. Penilaian penempatan, yaitu usaha penilaian untuk memahami kemampuan setiap siswa, sehingga dengan pengetahuan itu guru dapat menempatkan setiap siswa dalam situasi yang tepat baginya.
- d. Penilaian diagnostik, yaitu usaha penilaian untuk menelusuri kelemahan-kelemahan khusus yang dimiliki siswa yang tidak berhasil dalam belajar, juga faktor-faktor yang menguntungkan pada siswa tersebut untuk mengatasi kelemahan siswa tersebut.

Koloid dapat dikelompokkan berdasarkan kombinasi fase terdispersi dan medium pendispersi. Berdasarkan hal tersebut, sistem koloid dapat dibagi menjadi beberapa jenis, seperti yg dijelaskan dalam tabel berikut:

No	Fase Terdispersi	Medium Pendispersi	Nama koloid	Contoh
1	Gas	Cair	Buih	Busa sabun
2	Gas	Padat	Busa padat	Karet, busa, batu apung
3	Cair	Gas	Aerolsol cair	Kabut, awan
4	cair	Cair	Emulsi	Susu, santan, mayonase
5	Cair	Padat	Emulsi padat	Mutiara, keju
6	Padat	Gas	Aerol padat	Debu, asap
7	Padat	Cair	Sol	Cat, kanji, tinta
8	Padat	padat	Sol padat	Kaca, permata

### Sifat-sifat Koloid

Sifat-sifat yang dimiliki koloid diantaranya ialah:

#### 1) Efek Tyndall

Efek Tyndall adalah gejala penghamburan sinar oleh partikel koloid. Susunan partikel dalam koloid menyebabkan berkas sinar akan dihamburkan oleh partikel-partikel koloid. Jika berkas tersebut dilewatkan

melalui larutan, maka seluruh berkas sinar tidak tertahan. Jika berkas sinar dilewatkan melalui suspensi, maka partikel-partikel akan menahan berkas sinar tersebut. Oleh karena itu, efek Tyndall dapat digunakan untuk membedakan antara larutan, koloid, dan suspensi.

## 2) Gerak Brown

Gerak Brown adalah gerakan acak dari partikel dalam medium pendispersinya. Gerak Brown diambil dari nama ahli botani bangsa Inggris yang menemukan gerakan ini pada tahun 1827 yaitu Robert Brown. Gerak Brown akan makin cepat jika ukuran partikel koloid makin kecil. Sebaliknya, makin besar ukuran partikel gerakannya makin lambat.

## 3) Adsorpsi

Adsorpsi yaitu penyerapan partikel oleh permukaan zat. Hal itu dapat terjadi karena permukaan koloid mempunyai luas permukaan yang besar. Sifat adsorpsi partikel-partikel koloid dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, seperti pemutihan gula pasir, penjernihan air, dan pewarnaan kain.

## 4) Elektroforesis

Elektroforesis adalah suatu cara untuk menunjukkan bahwa partikel koloid dapat bermuatan. Contohnya, koloid  $As_2S_3$  bermuatan negatif karena ditarik oleh elektroda positif dan koloid  $Fe(OH)_3$  bermuatan positif karena ditarik oleh elektroda negatif.

## 5) Koagulasi

Penggumpalan partikel koloid yang terjadi karena kerusakan stabilitas sistem koloid atau karena penggabungan partikel koloid yang berbeda muatan sehingga membentuk partikel yang lebih besar disebut koagulasi. Koagulasi dapat terjadi karena pengaruh pemanasan, pendinginan, penambahan elektrolit, pembusukan, pencampuran koloid yang berbeda muatan. Contoh; perebusan telur, pembuatan yoghurt, pembuatan tahu, pembuatan lateks, dan lain-lain.

## 6) Koloid pelindung

Koloid pelindung merupakan sifat koloid yang dapat melindungi koloid lain. Koloid pelindung pada emulsi dinamakan emulgator. Koloid pelindung ialah koloid yang dapat memberikan efek kestabilan. Contoh: a). tinta tidak mengendap karena dicampur oleh koloid pelindung, b). susu tidak menggumpal karena terdapat kasein dalam susu sebagai koloid pelindung.

## Pembuatan Koloid

Koloid dapat dibuat dengan dua cara, yaitu cara dispersi dan cara kondensasi.

### 1) Cara Dispersi

Cara dispersi adalah dengan menghaluskan butir-butir zat yang bersifat makroskopis (kasar) menjadi butir-butir zat yang bersifat mikroskopis (halus). Cara ini dapat dilakukan melalui tiga cara, yaitu:

#### a) Dispersi Mekanik

Pada cara dispersi mekanik, koloid dibuat dengan cara penggerusan dan penggilingan (untuk zat padat) atau pengadukan dan pengocokan (untuk zat cair). Contohnya, pembuatan sol belerang.

#### b) Dispersi Elektrolitik

Dispersi elektrolitik dikenal juga dengan istilah busur Bredig. Dengan cara dispersi elektrolitik, zat padat diubah menjadi partikel koloid dengan bantuan arus listrik bertegangan tinggi. Biasanya digunakan untuk membuat sol logam, misalnya sol platina emas atau perak.

#### c) Dispersi Peptisasi

Pada cara dispersi peptisasi, partikel kasar diubah menjadi partikel koloid dengan penambahan zat kimia (zat elektrolit) yang mengandung ion sejenis. Contohnya, sol belerang dibuat dari endapan nikel sulfida dengan cara mengalirkan gas asam sulfida.

### 2) Cara Kondensasi

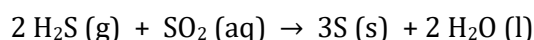
Cara kondensasi adalah dengan menggabungkan ion-ion, atom-atom, molekul-molekul, atau partikel yang lebih

halus membentuk partikel yang lebih besar dan sesuai dengan ukuran partikel koloid. Cara kondensasi dilakukan melalui reaksi-reaksi kimia, seperti:

a) Reaksi Redoks

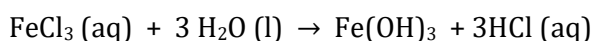
Reaksi redoks merupakan reaksi pembentukan partikel koloid melalui mekanisme perubahan bilangan oksidasi. Misalnya:

Pembuatan sol belerang dengan mengalirkan gas hidrogen sulfida ( $\text{H}_2\text{S}$ ) kedalam larutan belerang dioksida ( $\text{SO}_2$ ).



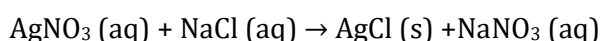
b) Reaksi Hidrolisis

Reaksi hidrolisis merupakan reaksi pembentukan koloid dengan menggunakan pereaksi air. Misalnya, pembuatan sol  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  dari larutan  $\text{FeCl}_3$  dengan air panas.



c) Reaksi Penggaraman

Garam-garam yang sukar larut dapat dibuat menjadi koloid melalui reaksi pembentukan garam. Untuk menghindari pengendapan biasanya digunakan suatu zat pemecah.



d) Penjenuhan Larutan

Penjenuhan larutan dilakukan dengan cara menambahkan pelarut alcohol sehingga akan menghasilkan koloid berupa gel. Contohnya, pembuatan kalsium asetat dengan cara penjenuhan larutan kedalam larutan jenuh kalsium asetat dalam air.

## METODE

### Jenis penelitian

Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (classroom action research). PTK pertama kali diperkenalkan oleh Kurt Lewin yang menyertakan bahwa dalam satu siklus terdiri dari empat langkah, yaitu:

perencanaan, tindakan pertama, monitoring/observasi, refleksi dan evaluasi.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat yang dipilih dalam penelitian ini adalah SMA Negeri 3 Baubau yang beralamat di Jalan Dayanu Ikhsanuddin Kelurahan Lipu Kecamatan Betoambari Kota Baubau. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Waktu penelitian berlangsung pada bulan September sampai Oktober 2019.

### Target/Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini yakni siswa-siswi kelas XI IPA 2 SMA Negeri 3 Baubau. Dalam hal ini peneliti bekerjasama dengan guru bidang studi yang bersangkutan dalam menggali dan mengkaji permasalahan dalam melaksanakan metode discovery melalui kegiatan laboratorium

### Prosedur

Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk setiap siklus pembelajaran dalam prosedur penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi awal kegiatan belajar mengajar
2. Siklus I

#### a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini peneliti melakukan rencana kegiatan sebagai berikut:

- 1) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran pada sub pokok bahasan tentang mengelompokkan campuran yang ada di lingkungan kedalam suspensi, sistem koloid, dan larutan sejati, mengelompokkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersi, peranan koloid dalam industri, serta macam-macam sistem koloid.
- 2) Menentukan tujuan yang akan dipelajari siswa.
- 3) Menyusun lembar kerja siswa.
- 4) Menentukan lembar pengamatan data untuk siswa seperti lembar observasi aktivitas siswa.

- 5) Menyiapkan alat dan bahan secara lengkap.
- 6) Menentukan dengan cermat apakah siswa akan bekerja secara individual atau berkelompok.
- 7) Mencoba terlebih dahulu kegiatan yang akan dikerjakan oleh siswa.

#### **b. Pelaksanaan Tindakan**

Tindakan dilaksanakan berdasarkan rencana pembelajaran yang telah disusun sebelumnya dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Guru mengidentifikasi kebutuhan siswa.
- 2) Melakukan seleksi pendahuluan terhadap prinsip-prinsip, pengertian konsep, dan generalisasi pengetahuan.
- 3) Melakukan seleksi bahan, problema atau tugas-tugas.
- 4) Membantu memperjelas tugas/problema yang dihadapi siswa serta peranan masing-masing siswa.
- 5) Mempersiapkan kelas dan alat-alat yang diperlukan.
- 6) Mengecek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan.
- 7) Memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan penemuan.
- 8) Membantu siswa dengan informasi/data jika diperlukan siswa.
- 9) Memimpin analisis sendiri (self analysis) dengan pertanyaan yang mengarahkan dan mengidentifikasi masalah.
- 10) Merangsang terjadinya interaksi antara siswa dengan siswa.
- 11) Membantu siswa merumuskan prinsip dan generalisasi hasil penemuannya.

#### **c. Observasi dan Evaluasi**

- 1) Aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dipantau oleh peneliti dengan menggunakan pedoman lembar observasi.
- 2) Memberikan tes hasil belajar 1
- 3) Memberikan kuesioner setelah pelaksanaan pembelajaran siklus 1 untuk mengetahui tanggapannya terhadap

proses pembelajaran melalui metode *discovery*.

#### **d. Refleksi**

Data yang diperoleh pada siklus I dikumpulkan untuk selanjutnya dianalisis dan kemudian diadakan refleksi terhadap hasil analisis yang diperoleh sehingga dapat diketahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar setelah adanya tindakan.

### 3. Siklus II

#### **a. Perencanaan**

Tahap perencanaan tindakan pada siklus II dilakukan berdasarkan hasil refleksi tindakan pada siklus I. Perencanaan tindakan pada siklus II merupakan hasil perbaikan dari pelaksanaan tindakan dari siklus I. Adapun kegiatan perencanaan yang dilakukan pada siklus II adalah:

- 1) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran pada sub pokok bahasan tentang sifat-sifat koloid dan pembuatan koloid.
- 2) Menentukan tujuan yang akan dipelajari siswa.
- 3) Menyusun lembar kerja siswa.
- 4) Menentukan lembar pengamatan data untuk siswa seperti lembar observasi aktivitas siswa.
- 5) Menyiapkan alat dan bahan secara lengkap.
- 6) Menentukan dengan cermat apakah siswa akan bekerja secara individual atau berkelompok.
- 7) Mencoba terlebih dahulu kegiatan yang akan dikerjakan oleh siswa.

#### **b. Pelaksanaan Tindakan**

Pelaksanaan tindakan pembelajaran pada siklus II hampir sama dengan tindakan pada siklus I. Namun, pada siklus II ini terdapat perbedaan perlakuan dari siklus I agar diharapkan dapat mengalami peningkatan pembelajaran siswa.

### c. *Observasi dan Evaluasi*

- 1) Aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dipantau oleh peneliti dengan menggunakan pedoman lembar observasi.
- 2) Memberikan tes hasil belajar 1
- 3) Memberikan kuesioner setelah pelaksanaan pembelajaran siklus 1 untuk mengetahui tanggapannya terhadap proses pembelajaran melalui metode *discovery*.

### d. *Refleksi*

Data yang diperoleh pada siklus II dikumpulkan untuk selanjutnya dianalisis dan kemudian diadakan refleksi terhadap hasil analisis yang diperoleh. Jika masih terdapat kekurangan dapat diperbaiki pada siklus berikutnya.

### Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dikatakan berhasil atau siswa dinyatakan mengalami peningkatan hasil belajar terhadap konsep sistem koloid apabila mencapai indikator sebagai berikut:

1. Partisipasi siswa  
Partisipasi siswa yang diharapkan dalam penelitian ini adalah partisipasi siswa yang aktif dalam proses pembelajaran  $\geq 75\%$ .
2. Hasil belajar siswa.  
Dengan menggunakan metode *discovery* melalui kegiatan laboratorium ini diharapkan siswa dapat lebih memahami materi yang disampaikan oleh guru. Dengan demikian siswa akan lebih termotivasi serta lebih fokus dalam memahami suatu konsep materi pelajaran, sehingga hasil belajarnya pun akan meningkat. Hasil belajar yang diharapkan yaitu siswa mendapat nilai rata-rata kelas  $\geq 70$ .

$$Z = \frac{\sum \text{Total nilai post tes siswa}}{\sum \text{Siswa}}$$

### Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Sumber data diperoleh dari siswa dan data yang diperoleh adalah situasi dan suasana kelas saat proses belajar mengajar berlangsung.

Tabel 1. Data dan Sumber Data yang Digunakan

No	Data	Sumber Data	Instrumen
1	Partisipasi siswa dengan dilihat dari aktifitas siswa selama proses pembelajaran.	Siswa	Kuesioner dan lembar observasi
2	Nilai Kimia	Siswa	Tes hasil belajar
3	Kendala yang dihadapi guru	Guru	Lembar wawancara
4	Kendala yang dihadapi siswa	Siswa	Lembar wawancara dan kuisisioner

- a. Wawancara dilakukan terhadap guru dan siswa. Pedoman wawancara kepada guru menitikberatkan pada tanggapan dan kesulitan guru dalam mengajarkan kimia, khususnya materi sistem koloid. Sedangkan pedoman wawancara dengan siswa menitikberatkan pada pandangan siswa terhadap pelajaran kimia dan kesulitan dalam mempelajari kimia khususnya materi sistem koloid.
- b. Kuisisioner diberikan diakhir siklus yaitu untuk mengetahui kendala siswa pada proses pembelajaran kimia dengan menggunakan indikator evaluasi penelitian tindakan kelas (PTK).
- c. Lembar observasi diperlukan untuk mencatat kejadian-kejadian selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini berisi tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran.
- d. Tes kemampuan adalah metode pengumpulan data apabila peneliti akan melakukan perbandingan secara kuantitatif. Tes ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa mengenai materi sistem koloid setelah menggunakan metode *discovery* melalui kegiatan



laboratorium. Dengan menggunakan metode tes ini, maka peneliti akan dapat mengetahui apakah hasil belajar kimia siswa mengalami peningkatan sesuai dengan yang diharapkan oleh peneliti.

Sebelum melakukan tes, tes tersebut harus memenuhi persyaratan seperti yang dikemukakan oleh Yanti bahwa "instrumen yang baik harus memenuhi dua syarat, yaitu valid dan reliabel".

### 1. Validitas

Salah satu ciri tes yang baik adalah apabila tes tersebut dapat tepat mengukur apa yang hendak diukur. Tes yang valid atau sah mempunyai validitas yang tinggi. Dalam penelitian ini digunakan *content validity* yang berarti tes disusun dengan materi dan tujuan pembelajaran khusus, sedangkan pengujian validitas instrumennya menggunakan rumus korelasi biseral:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

$R_{pbi}$  = Koefisien korelasi point biseral yang dianggap sebagai koefisien validitas item.

$M_p$  = Skor rata-rata hitung yang dijawab benar

$M_t$  = Skor rata-rata total

$SD_t$  = Standar deviasi

$p$  = Proporsi siswa yang menjawab benar terhadap butir item

$q$  = Proporsi siswa yang menjawab salah terhadap butir item

Jika harga  $r_{hitung} <$  dari harga dalam tabel, maka korelasi tidak signifikan. Tetapi jika sebaliknya maka signifikan.

### 2. Reliabilitas

Reliabilitas berkenaan dengan tingkat keajegan atau ketetapan hasil pengukuran. Suatu instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang memadai, bila instrumen tersebut digunakan menukur aspek yang diukur beberapa kali hasilnya sama atau relatif sama. Pengujian reliabilitas pada penelitian ini menggunakan rumus KR-20, Kuder-Richardson (20) yaitu:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ \frac{s_t^2 - \sum p_i q_i}{s_t^2} \right\}$$

$$p_i = \frac{\text{banyaknya subjek yang skornya } 1}{N}$$

$$q_i = 1 - p_i \quad s_t^2 = \text{varians total}$$

$r_{11}$  = reliabilitas menggunakan persamaan KR-20

$p$  = proporsi siswa yang menjawab benar

$q$  = proporsi siswa yang menjawab salah

$n$  = banyaknya soal

$S_2$  = standar deviasi atau simpangan baku

$\sum p_i q_i$  = jumlah dari hasil perkalian antara  $p_i$  dengan  $q_i$

### Teknik Analisis Data

Analisis dan interpretasi data diperlukan untuk merangkum apa yang telah diperoleh, menilai apakah data tersebut berbasis kenyataan, ajeg, dan benar. Analisis dan interpretasi data juga diperlukan untuk memberikan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Hasil analisis dan interpretasi data akhirnya digunakan untuk memberikan masukan bagi perbaikan kegiatan peneliti. Pada akhir kegiatan penelitian, hasil analisis dan interpretasi data digunakan untuk menarik kesimpulan dalam laporan.

Data dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil wawancara, kuesioner, observasi pembelajaran, dan tes hasil belajar, kemudian dianalisis dengan cara dideskripsikan pada kelompok individu tertentu. Hasil belajar yang diukur (Authentic Assesment) melalui pengamatan dan pertanyaan, pelaksanaan praktikum, dan evaluasi hasil tes.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Penelitian ini berlangsung dalam 2 siklus, dan tiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Tiap pertemuan terdiri dari dua jam pelajaran. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah meningkatnya hasil belajar siswa dengan metode *discovery* melalui kegiatan laboratorium.

Untuk penjabaran hasil penelitian tiap siklus adalah sebagai berikut:

### 1. Siklus I

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Tiap siklus terdiri dari 6 jam pelajaran atau 3 pertemuan (6 x 45 menit). Berikut tahapan-tahapan dalam siklus I:

#### a. Tahap Perencanaan

Berdasarkan seluruh informasi yang telah diperoleh, peneliti melakukan beberapa kegiatan dalam proses perencanaan penelitian. Kegiatan yang dilakukan pada tahap awal ini adalah membuat skenario pembelajaran yang akan dilaksanakan pada pertemuan pertama dan kedua. Pertemuan pertama berlangsung selama 90 menit yang membahas tentang menyimpulkan perbedaan antara larutan, koloid, dan suspensi serta mengelompokkan campuran yang ada di lingkungan ke dalam suspensi, larutan dan koloid. Pada pertemuan pertama peneliti melakukan kegiatan praktikum dengan metode *discovery*. Pertemuan kedua berlangsung selama 90 menit yang membahas tentang mengelompokkan koloid yang ada di lingkungan ke dalam beberapa macam sistem koloid dan membahas penggunaan sistem koloid dalam industri kosmetik, makanan, farmasi, dan lain-lain. Kemudian pada pertemuan ketiga juga berlangsung selama 90 menit. Pada pertemuan ketiga ini siswa diberikan tes hasil belajar mengenai materi yang telah dibahas pada pertemuan pertama dan kedua serta mengisi angket yang dibutuhkan untuk penelitian.

#### b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Siklus I dilaksanakan selama 6 jam pelajaran dalam tiga kali pertemuan. Adapun tahap-tahap yang dilakukan pada pelaksanaan tindakan adalah sebagai berikut:

##### 1) Pertemuan 1

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan metode *discovery* melalui kegiatan laboratorium. Sebelum pelajaran dimulai, peneliti dan guru kimia yang bersangkutan telah membentuk

siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen. Sebelum pelajaran dimulai, guru terlebih dahulu menjelaskan pembelajaran dengan metode *discovery* yang akan diterapkan selama proses. Selanjutnya siswa dipersiapkan untuk melakukan kegiatan praktikum mengenai pengelompokkan koloid, larutan dan suspensi. Selain itu, siswa diberikan LKS sebagai acuan pada saat melakukan kegiatan praktikum. LKS ini harus dikaji dan diisi bersama teman kelompoknya yang telah dibentuk pada tahap perencanaan. Disini guru bertindak sebagai fasilitator saja dan siswa yang aktif sepenuhnya. Kemudian masing-masing kelompok menyimpulkan hasil praktikumnya di depan kelas. Pembelajaran dilakukan dengan mengorientasikan siswa pada masalah yang akan dicari jawabannya. Untuk menemukan jawaban atas permasalahan yang diajukan guru, siswa dapat mencarinya dengan melakukan kegiatan praktikum bersama dengan teman sekelompoknya. Karena, pada materi ini siswa akan lebih mudah mengerti memahami permasalahan yang akan dipecahkan melalui kegiatan praktikum. Selain itu, kegiatan tersebut juga dapat mengembangkan minat dan pengetahuan siswa terhadap materi yang dipelajari. Pada saat siswa melakukan kegiatan praktikum, guru hanya membantu kelompok yang mengalami kesulitan serta mengkondisikan kelas agar kegiatan praktikum dapat berjalan dengan baik. Namun, berdasarkan pengamatan peneliti terdapat kekurangan dalam mengkondisikan kelas, karena guru bersangkutan kurang mengelilingi kelas untuk mengecek masing-masing kelompok. Sehingga ada kelompok yang kurang disiplin.

##### 2) Pertemuan 2

Pada pertemuan ini pada materi yang dipelajari yaitu pengelompokkan jenis koloid serta peranan koloid di industri. Sebelum memasuki pembahasan jenis koloid, peneliti memberikan permasalahan yang ada

kaitannya dengan materi tersebut. Misalnya "susu termasuk ke dalam golongan koloid apa serta terdiri dari fase terdispersi dan medium pendispersi apakah ia, apakah sejenis cairan, padatan atau gas". Hal ini dilakukan untuk memotivasi siswa agar mau berpikir. Pada materi ini peneliti tidak melakukan praktikum, tetapi melakukan pengamatan di laboratorium terhadap barang-barang industri kosmetik, makanan dan farmasi. Siswa diharapkan dapat mengidentifikasi barang-barang industri kosmetik, makanan dan farmasi ke dalam 8 macam sistem koloid dan mengisi mengisi kolom-kolom yang telah tersedia di lembar kerja siswa yang terdiri dari contoh koloid, fase terdispersi, medium pendispersi serta nama koloid. Lembar kerja siswa diharapkan dapat membantu siswa menggali konsep yang ada di buku serta mengetahui jenis-jenis koloid yang ada di kehidupan sehari-hari. Setelah selesai, siswa bersama-sama membahas LKS yang telah dikerjakan serta menyimpulkannya.

### 3) Pertemuan 3

Pada akhir siklus ini guru memberikan tes hasil belajar berupa pilihan ganda yang berjumlah 15 butir soal untuk dikerjakan oleh siswa. Waktu untuk mengerjakan soal adalah 45 menit. Selama siswa mengerjakan soal, guru mengawasi siswa agar mereka dapat mengerjakan soal secara jujur dan tidak saling menyontek. Setelah selesai, soal dan jawabannya dikumpulkan untuk dibahas bersama sekaligus dikoreksi langsung agar siswa tahu kesalahannya. Selain itu, siswa juga diberikan angket kuesioner yang berisi tentang tanggapan siswa terhadap metode *discovery* dengan kegiatan laboratorium sebagai metode yang dipakai dalam proses kegiatan pembelajaran.

### c. Tahap Observasi

Pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar siklus I, pengamatan dilakukan terhadap aktivitas guru dan siswa dalam

melakukan tahapan-tahapan kegiatan *discovery* melalui kegiatan laboratorium dengan melakukan *check-list* pada lembar observasi yang tersedia. Adapun aspek-aspek yang dinilai yaitu: 1) Aspek guru, terdiri dari 8 aspek yang diamati; dan 2) Aspek siswa yang meliputi 7 aspek yang diamati. Berikut ini merupakan hasil penelitian dari siklus pertama yang kemudian dianalisis dan dikelompokkan menjadi: (1) Analisis hasil pengolahan data observasi, (2) Analisis hasil belajar dengan melihat kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa; perubahan penguasaan konsep sistem koloid, (3) Analisis analisis pengolahan data kuesioner, (4) Analisis hasil wawancara yang dilakukan setelah melakukan proses pembelajaran pada tiap siklus.

Berdasarkan data pada siklus I, dapat diketahui bahwa pada aspek guru banyak yang masih perlu diperbaiki dan ditingkatkan seperti menyeleksi bahan dan tugas-tugas serta menyeleksi pendahuluan terhadap prinsip-prinsip dan konsep yang akan dipelajari. Hal ini diperlukan agar efektifitas dan efisiensi waktu dapat berjalan secara baik. Namun, pada siklus I ini waktu yang digunakan masih belum proporsional. Selain itu, guru juga harus memperjelas tugas dan peran masing-masing siswa dalam anggota kelompoknya dan memberikan motivasi kepada semua siswa sehingga semua siswa dapat terlibat secara maksimal dalam proses penemuan. Pengawasan guru pada siklus I ini pun perlu ditingkatkan agar pemahaman siswa dalam memecahkan masalah dapat teridentifikasi. Sedangkan pada aspek siswa yang terdiri dari tujuh aspek memiliki rata-rata penilaian 3 dan dikategorikan sedang serta masih belum memenuhi indikator keberhasilan. Hal ini dapat diketahui dalam melakukan penemuan dan mengidentifikasi masalah, serta interaksi siswa dengan siswa yang masih berkaitan dengan kurangnya kejelasan tugas-tugas serta peranan yang dihadapi siswa, sehingga sebagian kecil siswa hanya mengandalkan teman kelompoknya, tidak mencatat dan mengamati proses penemuan yang terjadi.

### 1) Data Kuesioner

Tabel 2. Rata-rata Hasil Kuesioner Siswa Siklus I

No	Indikator	Rata-rata
1	Minat	59,08%
2	Keaktifan siswa	73,10%
3	Kemauan belajar siswa dengan metode <i>discovery</i> melalui kegiatan laboratorium	77,77%

Berdasarkan tabel di atas, untuk siklus pertama pada indikator minat, minat siswa untuk memperhatikan dan mempelajari kimia ternyata masih rendah, yaitu 59,08%. Sedangkan pada indikator keaktifan siswa, keaktifan siswa cukup baik. Hal ini didukung oleh persentase pernyataan siswa yang menjawab ya pada pernyataan tersebut sebesar 73,10%. Lalu, pada indikator kemauan belajar siswa dengan metode *discovery* melalui kegiatan laboratorium terlihat antusias siswa yang besar terhadap metode pembelajaran yang digunakan. Dengan demikian, siswa merespon positif metode pembelajaran yang diajarkan di sekolah tersebut.

### 2) Hasil Belajar

Berdasarkan hasil tes yang diberikan pada siklus I, dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa menunjukkan nilai sebesar 68,09 dan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa berdasarkan kemampuan kognitif belum mencapai indikator keberhasilan.

Nilai tes hasil belajar siswa siklus I dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai Tes Hasil Belajar Siklus I

Rentang Nilai	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
53 - 57	1	3,03%
58-62	8	24,24%
63-67	11	33,33%
68-72	-	-
73-77	9	27,27%
78-82	4	12,12%
<b>Jumlah</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat diperoleh informasi bahwa masih terdapat 1 orang siswa yang mendapat nilai (di bawah KKM) kurang dari 60 dan nilai rata-rata kelas yang diperoleh (ada pada lampiran) adalah 68,09 yang berarti hasil belajar siswa pada siklus I belum mencapai indikator lebih besar dari 70. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan pada siklus berikutnya.

### d. Tahap Refleksi

Setelah dilakukan observasi terhadap aktifitas belajar siswa dalam proses pembelajaran, maka dilakukan refleksi. Refleksi bertujuan untuk mengidentifikasi hal-hal positif dan masalah-masalah yang muncul pada siklus pertama ini dan akan diperbaiki pada siklus kedua dengan memberikan perlakuan-perlakuan (*treatment*) tertentu.

## 2. Siklus II

Siklus II pada penelitian ini dilakukan yang membahas tentang materi sifat-sifat koloid serta proses pembuatan koloid. Sama halnya dengan siklus I, siklus II ini pun dilaksanakan selama 6 jam pelajaran dalam tiga kali pertemuan.

Berdasarkan refleksi siklus I, penerapan penggunaan metode *discovery* dengan kegiatan laboratorium cukup efektif. Dari hasil evaluasi dilakukan di akhir siklus I dilihat dari tes hasil belajar masih terdapat beberapa dari siswa yang belum mencapai indikator pencapaian belajar sebesar 70 dan masih ada siswa yang mendapat nilai kurang dari 60. Aktivitas siswa dan partisipasi siswa di dalam kelas sudah aktif, tetapi masih perlu lebih ditingkatkan lagi seperti kurangnya kerjasama antar anggota kelompok dalam melakukan pengamatan di laboratorium.

## Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka hasil penelitian pada siklus I menunjukkan bahwa aktifitas siswa dalam melakukan langkah-langkah kegiatan *discovery* masih perlu peningkatan dan belum memenuhi indikator keberhasilan, karena berdasarkan observasi yang dilakukan pada siklus I, aktifitas siswa

perlu ditingkatkan dalam aspek melakukan penemuan (seperti mencatat, mengamati, dan lain-lain), mengidentifikasi masalah, intraksi siswa dengan siswa, merumuskan prinsip dan generalisasi hasil penemuan, dan melakukan penyelidikan terhadap permasalahan yang diajukan guru. Hal itu disebabkan karena kurangnya pengawasan dari guru seperti membantu memperjelas tugas-tugas yang dihadapi siswa serta peranan masing-masing, mengecek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan, membantu siswa dengan informasi atau data yang dibutuhkan siswa, dan mengamati siswa dalam melakukan kegiatan. Sedangkan pada siklus kedua, aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery* melalui kegiatan laboratorium meningkat dan memenuhi indikator keberhasilan. Temuan ini didukung berdasarkan observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran, dimana pada siklus kedua ini, siswa lebih serius dan tenang pada saat proses pembelajaran berlangsung, interaksi antara siswa dengan siswa dalam hal kerjasama antar kelompok dan pembagian tugas masing-masing dalam kelompok meningkat dan didukung oleh pengawasan guru yang lebih optimal, sehingga siswa lebih fokus dalam melakukan langkah-langkah kegiatan *discovery*. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil observasi pada aspek siswa mengalami peningkatan dari siklus pertama dengan penilaian sedang menjadi baik pada siklus kedua.

Peneliti juga melakukan tes hasil belajar yang diberikan tiap akhir siklus. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan kognitif siswa pada konsep koloid. Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan, kemampuan siswa di bidang kognitif mengalami peningkatan dari siklus I dengan nilai rata-rata kelas sebesar 68,09 ke siklus II dengan nilai rata-rata kelas sebesar 74,81.

Hasil kuisisioner dan wawancara yang dilakukan kepada siswa mendapat tanggapan yang positif pada siklus I ke siklus II. Siswa merasa antusias dan termotivasi dengan metode pembelajaran yang digunakan karena

pembelajaran kimia dengan menggunakan metode *discovery*, siswa menjadi lebih aktif. Hal ini didukung pula dengan kegiatan praktikum yang membuat kegiatan belajar menjadi lebih menyenangkan dan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang diajarkan menjadi lebih tinggi.

Hasil penelitian di atas, dapat membuktikan bahwa dengan belajar menggunakan *discovery learning*, aktivitas belajar berpusat pada siswa, karena siswa dibiarkan untuk menemukan sendiri konsep yang sudah ada atau mengalami proses mental sehingga keingintahuan siswa bertambah dan pada akhirnya hasil belajar siswa menjadi lebih baik dan meningkat.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kimia dengan menggunakan metode *discovery* melalui kegiatan laboratorium dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa pada konsep sistem koloid. Selain itu, berdasarkan data observasi, kuesioner, dan wawancara siswa juga dapat terlihat bahwa pembelajaran kimia dengan menggunakan metode *discovery* melalui kegiatan laboratorium pada siklus II lebih baik dibandingkan dengan siklus I. Hal ini terjadi karena pada siklus II terdapat perbaikan tindakan yang dilakukan oleh guru, seperti pengaturan waktu yang lebih proporsional, peningkatan pengawasan guru terhadap seluruh siswa dan memeriksa bahwa semua siswa memahami tujuan dan prosedur kegiatan yang harus dilakukan, memberikan motivasi kepada siswa serta adanya pembagian tugas yang merata kepada anggota kelompok masing-masing sehingga semua siswa terlibat dalam memecahkan masalah dan memperhatikan proses penemuan yang dilakukan. Peningkatan hasil belajar kimia siswa pada konsep sistem koloid juga dapat dilihat berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa pada siklus I sebesar 68,09 meningkat menjadi 74,81 pada siklus II.

Dengan demikian, maka berdasarkan data-data di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kimia siswa mengalami peningkatan dengan menggunakan metode *discovery* melalui kegiatan laboratorium karena telah mencapai kriteria indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih yang terhingga peneliti ucapkan kepada Kepala SMA Negeri 3 Baubau yang telah memberikan dukungan dan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan kegiatan penelitian di SMA Negeri 3 Baubau, selanjutnya terimakasih kepada rekan-rekan guru di SMA Negeri 2 Baubau atas dukungannya terutama teman guru kimia baik berupa tenaga, pikiran dan waktu yang telah diberikan kepada peneliti serta siswa-siswi SMA Negeri 3 Baubau khususnya kelas XI IPA 2 atas partisipasi dan kerjasamanya yang baik sehingga proses penelitian berjalan sesuai dengan harapan peneliti.

## DAFTAR REFERENSI

- Eni, Kusdianti. (2004). Implementasi Model Pembelajaran Induktif untuk Mengajarkan Konsep Keanekaragaman Tumbuhan di SLTP. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Dan IPA*.
- Fatmawati. (2003). Perbedaan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Menggunakan Metode Inquiry dan Discovery di kelas IV SD Kota Padang. *Jurnal Ilmu Pendidikan, No.2 Th. III, 2003*.
- Hamalik, O. (2008). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Bumi Aksara.
- Soemanto, W. (2006). *Psikologi Pendidikan*. PT Rineka Cipta.
- W.S. Winkel. (2005). *Psikologi Pengajaran*. PT Media Abadi.