

PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMP

Ulvia Fitriani^{1*}, Bhakti Karyadi¹, Irwandi Ansori¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu
e-mail:ulviafitriani1003@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas mengajar guru dan meningkatkan pemahaman konsep siswa Kelas VII_F SMPN 11 Kota Bengkulu melalui penerapan model *discovery learning* pada materi Pencemaran Lingkungan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan metode deskriptif yang terdiri dari dua siklus. Masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap yaitu : tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII_F SMPN 11 Kota Bengkulu. Teknik penentuan sampel yang digunakan yaitu *convenience sampling*. Variabel penelitian ini adalah model *discovery learning*, aktivitas mengajar guru dan pemahaman konsep siswa. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan teknik observasi dan tes. Analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah analisa deskriptif. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh skor rata-rata aktivitas guru pada siklus I yaitu 21 (Baik), dan pada siklus II skor aktivitas guru meningkat menjadi 23,5 (Baik). Adapun persentase ketuntasan pemahaman konsep siswa pada siklus I yang termasuk ke dalam kriteria belum tuntas yaitu 55,6% dan pada siklus II persentase ketuntasan pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan menjadi 76,7% dan termasuk dalam kriteria tuntas. Kesimpulan dari hasil penelitian bahwa model *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa Kelas VII_F SMPN 11 Kota Bengkulu.

Kata Kunci: *discovery learning*, pemahaman konsep, pencemaran lingkungan

Abstract

This research aims to describe teacher teaching activities and to improve students understanding of the concept in Class VII_F SMPN 11 Bengkulu City by using discovery learning model on the material of Environmental Pollution. The type of this research is classroom action research with descriptive method consist of two cycles. Each cycle consists of four stages: planning, implementation, observation and reflection. The population of this research is all students of class VII_F SMPN 11 Bengkulu City. Technique of sampling used is convenience sampling. The variables of this research are discovery learning model, teacher's teaching activity and student's understanding of the concept. Technique of collecting data in this research is observation and test. Data analysis this research using by descriptive analysis. Based on the data analysis, the average score of teacher activity in cycle I is 21 (Good), and in cycle II the teacher activity score increased to 23,5 (Good). The percentage of complete comprehension of the concept of students in the first cycle that belongs to the criteria is not yet complete that is 55.6% and in cycle II the percentage of mastery of students' concept comprehension has increased to 76.7% and included in the criteria thoroughly. The conclusion from the research result that the discovery learning model can improve the understanding of the students' concept of Class VII_F SMPN 11 Bengkulu City.

Keywords: discovery learning, understanding of concept, environmental pollution

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 dalam pembelajaran IPA SMP merupakan deskripsi tujuan dan kompetensi yang diharapkan tercapai setelah kegiatan belajar individu. Kurikulum ini menuntut guru untuk menciptakan suasana belajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan karakter materi yang akan

disampaikan dalam bentuk model pembelajaran yang dilengkapi dengan sumber belajar dan media yang mendukung dalam pelaksanaan proses pembelajaran IPA di kelas (Wisudawati dan Eka, 2013;5). Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi melalui proses mencari tahu tentang alam sekitar secara sistematis sehingga IPA

bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta atau konsep-konsep tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Trianto, 2014:152).

Berdasarkan Permendikbud Nomor 58 tahun 2014, mata pelajaran IPA Kurikulum 2013 di SMP bertujuan agar peserta didik memiliki berbagai kompetensi, salah satunya dapat menguasai konsep dan prinsip IPA serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tujuan pembelajaran IPA tersebut menegaskan bahwa siswa diharapkan mampu menguasai konsep IPA. Akan tetapi, berdasarkan informasi dari guru IPA di kelas VII_F SMPN 11 Kota Bengkulu, penguasaan konsep IPA siswa kelas tersebut masih sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai ulangan harian siswa pada materi Ekosistem, terdapat 30% siswa dari 30 siswa yang memperoleh nilai di atas kriteria ketuntasan minimal (KKM) 75 yang telah ditetapkan di SMPN 11 Kota Bengkulu. Guru berharap siswa dapat menguasai materi sehingga 75 % siswa memperoleh hasil belajar di atas KKM.

Masalah pembelajaran yang dihadapi siswa tersebut antara lain dapat disebabkan oleh ketidak tepatan strategi pembelajaran yang dilakukan guru, khususnya model pembelajaran yang digunakan. Menurut informasi dari guru IPA menyatakan bahwa model *discovery learning* telah diterapkan oleh guru IPA namun dalam penerapannya kurang optimal karena guru kurang memahami langkah-langkah model *discovery learning* sehingga penerapan model *discovery learning* yang dilakukan guru tidak secara utuh sesuai dengan langkah-langkah model *discovery learning*. Hal tersebut

terlihat dari RPP yang digunakan guru yang hanya mengikuti buku panduan guru IPA kelas VII Kurikulum 2013 tanpa adanya inovasi yang baru, sehingga mengakibatkan pembelajaran model tersebut kurang bermakna bagi siswa.

Masalah pembelajaran yang dihadapi guru dan siswa di atas, salah satunya dapat diatasi dengan mengembangkan model pembelajaran *discovery learning* yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkahnya secara utuh. Pembelajaran model *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri dan menyelidiki sendiri, sehingga akan diperoleh hasil yang akan setia dan tahan lama dalam ingatan serta tidak mudah dilupakan siswa. Dengan teknik ini siswa dibiarkan menemukan sendiri atau mengalami proses mental sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan instruksi (Hosnan, 2014:282).

Penerapan model *discovery learning* dilakukan pada materi Pencemaran Lingkungan sesuai dengan Lampiran Permendikbud nomor 24 tahun 2016 yang berisi kompetensi dasar 4.8 Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan. Selain itu, model *discovery learning* juga sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA SMP Kurikulum 2013 yang menuntut siswa menguasai konsep IPA. Maka penerapan model *discovery learning* sangat mendukung tuntutan kompetensi dasar pada materi Pencemaran Lingkungan dan tujuan pembelajaran IPA, sehingga diharapkan mempunyai dampak yang positif bagi siswa yaitu siswa mampu mengembangkan kompetensi yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 serta dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Pencemaran Lingkungan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan aktivitas guru dalam pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* pada materi Pencemaran Lingkungan di siklus I dan perbaikannya di siklus II serta untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VII_F SMPN 11 Kota Bengkulu pada materi Pencemaran Lingkungan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan metode deskriptif yang dilakukan dalam dua siklus. Dimana setiap siklusnya terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi/pengamatan, dan refleksi (Kunandar, 2013:98).

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017 pada materi Pencemaran Lingkungan di SMPN 11 Kota Bengkulu. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII_F SMPN 11 Kota Bengkulu tahun ajaran 2016/2017 dengan jumlah siswa sebanyak 30 siswa yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Sedangkan peran peneliti dalam penelitian adalah sebagai guru model IPA Biologi yang mengajar siswa. Peneliti dibantu oleh 3 orang observer yang bertugas untuk mengobservasi aktivitas mengajar guru berdasarkan tahapan model *discovery learning*.

Data yang akan dikumpulkan meliputi data aktivitas guru pada pembelajaran *discovery learning* dan data nilai kemampuan pemahaman konsep siswa. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data pembelajaran *discovery learning* adalah observasi, sedangkan teknik yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa menggunakan tes tertulis.

Instrumen penelitian terdiri atas lembar observasi aktivitas guru dan

lembar tes pemahaman konsep. Lembar observasi aktivitas guru digunakan untuk mengobservasi keterlaksanaan tiap aspek yang pada tahapan model model *discovery learning*. Lembar tes pemahaman konsep berbentuk uraian yang dibuat berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep, meliputi kemampuan translasi/menerjemahkan, kemampuan interpretasi/menafsirkan dan kemampuan ekstrapolasi/meramalkan.

Data hasil observasi aktivitas mengajar guru dianalisis dengan rerata skor dan kategori rerata skor. Penentuan kategori rerata hasil pengamatan aktivitas mengajar guru dilakukan dengan menentukan kisaran skor kategori baik, cukup, dan kurang. Rumus kisaran skor untuk tiap kategori adalah berikut (Arikunto, 2013).

$$c = \frac{Xn - X1}{k}$$

Keterangan :

Xn = skor maksimum (jumlah butir pengamatan x skor maksimum setiap butir)

$X1$ = skor minimum (jumlah butir pengamatan x skor minimum setiap butir)

k = jumlah kategori

Adapun kategori rerata skor aktivitas mengajar guru dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori rerata skor aktivitas guru

| Rerata Skor | Kategori |
|-------------|----------|
| ≥ 18 | Baik |
| 13 – 17 | Cukup |
| ≤ 12 | Kurang |

Data kemampuan pemahaman konsep siswa dianalisis dengan rerata, kategori rerata skor dan persentase ketuntasan seluruh siswa. Kategori rerata skor kemampuan pemahaman konsep mengacu pada kriteria ketuntasan

minimum (KKM) SMPN 11 Kota Bengkulu yaitu ≥ 75 berkategori tuntas dan ≤ 75 berkategori tidak tuntas. Adapun persentase ketuntasan kemampuan pemahaman konsep siswa dianalisis dengan menggunakan rumus berikut (Sudijono, 2014:43).

$$P = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$\sum x$ = Jumlah siswa yang berada

di bawah/di atas KKM

N = Jumlah seluruh siswa

P = Persentase ketuntasan pemahaman konsep siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan proses pembelajaran yang telah dilakukan, data hasil observasi aktivitas mengajar guru dengan menerapkan model *discovery learning* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil observasi aktivitas mengajar guru pada tahapan model *discovery learning*

| Tahap Model <i>discovery learning</i> | Siklus I | | Siklus II | |
|---------------------------------------|----------|----------|-----------|----------|
| | Skor | Kategori | Skor | Kategori |
| 1. Pemberian rangsangan | 3 | Baik | 3 | Baik |
| 2. Pernyataan/ identifikasi masalah | 2 | Cukup | 3 | Baik |
| 3. Pengumpulan data | 3 | Baik | 3 | Baik |
| 4. Pengolahan data | 3 | Baik | 3 | Baik |
| 5. Pembuktian (Verifikasi) | 2 | Cukup | 2,5 | Cukup |
| 6. Menarik kesimpulan | 2 | Cukup | 3 | Baik |

Proses penerapan model *discovery learning* pada pembelajaran IPA Biologi dilakukan pada siklus I dan II sesuai dengan tahapan model *discovery learning* menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 dan Hosnan (2014:289-291) yaitu: pemberian rangsangan, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan kesimpulan. Berdasarkan Tabel 2. bahwa aktivitas guru pada tahap pemberian rangsangan sudah dilakukan secara optimal pada siklus I, sehingga tetap dipertahankan pada siklus II.

Pada tahap pemberian rangsangan sudah dilakukan secara optimal oleh guru melalui pemberian motivasi belajar kepada siswa dengan menunjukkan fenomena pencemaran lingkungan menggunakan media dan sesuai dengan topik pembelajaran Definisi Pencemaran Lingkungan yakni tentang perbandingan sungai tercemar dan sungai yang belum tercemar. Adapun pada siklus II, guru

menampilkan fenomena dengan bantuan LCD yang sesuai sub materi Pencemaran Air yaitu gambar tentang banyaknya ikan yang mati di perairan sungai. Fenomena yang ditampilkan guru diambil berdasarkan kejadian yang sering dilihat oleh siswa di dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga fenomena tersebut dapat merangsang siswa untuk berfikir memunculkan masalah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Anam (2016:110) bahwa dengan menggunakan pengalaman atau kenyataan hidup yang dialami siswa, maka siswa akan diajak untuk peka terhadap berbagai kejadian yang mereka alami secara langsung, salah satunya dengan cara menemukan masalah dari kejadian-kejadian tersebut.

Tahap kedua yaitu identifikasi masalah dengan mengarahkan kelompok siswa untuk mengidentifikasi masalah berdasarkan fenomena dan tujuan pembelajaran. Tahapan ini masih dalam kategori cukup di siklus I, kemudian

dilakukan refleksi oleh guru di siklus II, sehingga terjadi peningkatan skor yang dapat dilihat pada Tabel 2. Pada siklus II guru lebih menekankan pada seluruh kelompok agar mengidentifikasi masalah sesuai dengan fenomena dan tujuan pembelajaran serta memberikan pertanyaan bantuan yaitu: "apa saja masalah yang dapat kalian temukan pada gambar tersebut?". Pertanyaan tersebut berfungsi agar mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan berfikirnya. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan John I Bolla (1985) dalam Rusman (2014:82) bahwa dalam proses pembelajaran perlu dilakukan kegiatan yang dapat menuntut respon siswa baik berupa kalimat tanya maupun kalimat perintah agar siswa memperoleh pengetahuan dan meningkatkan kemampuan berfikir serta dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga proses pembelajaran berpusat aktif pada siswa.

Pada tahap pengumpulan data kegiatan guru meliputi: menjelaskan prosedur percobaan, mengarahkan kelompok siswa untuk membagi tugas kepada masing-masing anggota kelompok dalam melakukan kegiatan percobaan, dan membimbing kelompok siswa dalam mengumpulkan data percobaan. Kegiatan guru tersebut sudah berjalan dengan baik pada siklus I, sehingga tetap dipertahankan pada siklus II dan berkriteria baik. Pada tahap ini guru hanya berfungsi sebagai fasilitator siswa dalam melakukan pengamatan/percobaannya. Sehingga proses pembelajaran dapat berpusat pada siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hosnan (2014:282) bahwa penerapan model *discovery learning* menuntut siswa menemukan sendiri atau mengalami proses mental sendiri, sedangkan guru hanya membimbing dan memberikan instruksi. Pada tahap persiapan pembelajaran, guru bertindak sebagai

pengarah atau pengelola kegiatan dengan cara mengarahkan pengembangan rencana penyelidikan yang hendak dilakukan oleh siswa melalui memberikan penjelasan prosedur percobaan. Sehingga pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* dapat berjalan efektif (Sani, 2015:62).

Tahapan pengolahan data sudah berjalan dengan baik di siklus I dan di siklus II, yaitu dengan membimbing seluruh kelompok siswa dalam mengolah data percobaan, agar kelompok siswa dapat menjawab pertanyaan pada LKS sesuai dengan materi dan data yang diperoleh dalam pengamatan. Namun, masih ada kelompok yang belum menjawab pertanyaan pada LKS sesuai dengan materi dan data yang diperoleh dalam percobaan Pengaruh Konsentrasi Detergen terhadap Pencemaran Air. Hal ini disebabkan banyaknya siswa yang kurang paham dalam memaknai pertanyaan LKS berdasarkan hasil penyelidikan untuk dapat dikaitkan dengan konsep Pencemaran Lingkungan. Selain itu, kemampuan berpikir rasional siswa dalam menjawab pertanyaan percobaan ada yang terbatas yang juga disampaikan oleh Hosnan (2014:289), bahwa tidak semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan model *discovery learning* dan beberapa siswa masih terbiasa mengerti dengan model ceramah. Pada tahap ini, seharusnya guru mendatangi masing-masing kelompok untuk menekankan kembali bahwa pengisian pertanyaan pada LKS disesuaikan dengan mengaitkan materi dan data yang diperoleh.

Pada tahap kelima yaitu pembuktian belum dilakukan secara optimal pada siklus I karena guru hanya membimbing sebagian kelompok siswa dalam melakukan pembuktian/verifikasi. Oleh karena itu, masih ada sebagian kelompok siswa yang melakukan

pembuktian tanpa membandingkan hasil percobaan Ciri-ciri Pencemaran Lingkungan pada buku IPA pegangan siswa. Setelah guru melakukan refleksi, menurut pengamat I aktivitas guru meningkat karena sudah berjalan dengan baik di siklus II. Akan tetapi, menurut pengamat II aktivitas guru berjalan dengan baik di siklus II. Hal ini dikarenakan guru belum membimbing secara optimal kepada beberapa kelompok dalam melakukan pembuktian, sehingga masih ada kelompok siswa yang tidak mengaitkan hasil percobaan dengan literatur yang nantinya akan berdampak pemahaman konsep siswa tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Bruner dalam Hosnan (2014:291) bahwa pembuktian bertujuan agar proses belajar dapat berjalan dengan baik dan kreatif apabila guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai siswa dalam kehidupannya.

Tahapan terakhir yaitu menarik kesimpulan belum dilakukan guru secara optimal di siklus I. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil LKS hanya 3 kelompok yang dapat menyimpulkan hasil percobaan Ciri-ciri Pencemaran

Lingkungan dengan tepat, sehingga perlu diadakan perbaikan pada siklus II. Setelah guru melakukan refleksi pada siklus II yang mengakibatkan peningkatan skor. Hal ini dikarenakan guru sudah mampu membimbing secara optimal dalam menyimpulkan hasil percobaan yang sesuai dengan tujuan percobaan kepada seluruh kelompok siswa. Oleh karena itu, seluruh kelompok siswa sudah dapat menyimpulkan hasil percobaan berdasarkan data hasil percobaan tentang Pengaruh Konsentrasi Detergen terhadap Pencemaran Air yang dikaitkan dengan tujuan pembelajaran. Tahap menarik kesimpulan yang berjalan dengan baik dapat memberikan pemahaman konsep berdasarkan hasil percobaan ke dalam benak siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Widiadnyana, Sadia & Suastra (2014:9), bahwa adanya proses induksi dari hal-hal khusus yang ditemukan dalam proses pembelajaran menuju pada hal-hal umum yang menjadi kesimpulan, maka akan terjadi proses konstruksi pengetahuan pada benak siswa yang memberikan penjelasan konsep sehingga memberikan pemahaman konsep pada diri siswa.

Tabel 3. Data hasil observasi aktivitas guru siklus I dan siklus II

| No | Pengamat | Siklus I | Siklus II |
|-------------|----------|----------|-----------|
| | | Skor | Skor |
| 1 | I | 21 | 23 |
| 2 | II | 21 | 24 |
| Total Skor | | 42 | 47 |
| Rerata skor | | 21 | 23,5 |
| Kriteria | | Baik | Baik |

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada proses pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* secara umum dikategorikan baik dan mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yang ditunjukkan dengan meningkatnya rerata perolehan skor

secara keseluruhan. Peningkatan rerata skor aktivitas guru tersebut dapat dilihat pada tabel 3.

Adapun untuk rerata skor dan persentase ketuntasan kemampuan pemahaman konsep siswa berdasarkan proses pembelajaran dengan model

discovery learning dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan pemahaman konsep siswa

| Siklus | Rata-rata nilai pemahaman konsep | Jumlah siswa yang tuntas | Pesentase pemahaman konsep |
|--------|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| I | 69,7 | 15 | 55,6% |
| II | 75 | 23 | 76,7% |

Berdasarkan Tabel 4. dapat diketahui bahwa hasil kemampuan pemahaman konsep siswa masih rendah di siklus I yaitu 55,6%. Hal ini dikarenakan pada siklus I materi Definisi Pencemaran Lingkungan, siswa sudah dapat dijawab siswa secara optimal pada soal tentang kemampuan menerjemahkan definisi pencemaran dan faktor-faktor penyebab pencemaran lingkungan. Akan tetapi, kemampuan siswa dalam menafsirkan dan meramalkan masih sangat rendah. Siswa masih sulit meramalkan kecenderungan yang akan terjadi berdasarkan kondisi yang ditemukan sehingga kebanyakan jawaban siswa mengarah langsung kepada dampak akhir terjadinya pencemaran tanpa menjelaskan indikator sebelum terjadinya pencemaran lingkungan tersebut. Sedangkan pada soal kemampuan menafsirkan, sebagian siswa masih kesulitan dalam menafsirkan kalimat ke dalam bentuk tabel. Sehingga diperoleh rata-rata pemahaman konsep pada siklus I yaitu 69,7. Hal tersebut menandakan bahwa siswa kurang memahami soal-soal terkait indikator pemahaman konsep yang mana pertanyaannya lebih tinggi daripada pertanyaan ingatan (C1). Sebagaimana pernyataan Arikunto (2016) bahwa soal pemahaman menuntut siswa untuk menghafal suatu pengertian kemudian menjelaskan dengan kalimat sendiri, sehingga dalam menjawab soal pemahaman siswa selain harus mengingat juga berpikir.

Kemampuan pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan setelah

dilakukan refleksi pada siklus I. Rerata hasil pemahaman konsep pada siklus II materi Pencemaran air meningkat menjadi 75 dengan persentase ketuntasan sebesar 76,7%. Dimana siswa sudah dapat menjawab pertanyaan masing-masing indikator pemahaman secara optimal. Walaupun hasil pemahaman konsep siswa meningkat, namun masih banyak siswa yang masih kurang paham tentang soal kemampuan meramalkan pada materi dampak pencemaran air. Selain itu, sebagian siswa mengalami kesulitan dalam menafsirkan makna grafik tentang dampak pencemaran air ke dalam bentuk pernyataan. Hal ini disebabkan siswa kurang memahami materi pencemaran lingkungan dan menurut siswa guru jarang memberikan soal-soal yang merangsang kemampuan siswa untuk meramalkan suatu kondisi dan menafsirkan suatu data. Hal tersebut di dukung oleh pernyataan Putri (2015) bahwa capaian hasil pemahaman konsep yang kurang optimal dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu siswa kurang paham dengan konsep-konsep yang telah dipelajari pada materi sebelumnya, dikarenakan penggunaan metode pembelajaran yang kurang mengaktifkan siswa sehingga membuat siswa tidak paham dan materi yang diterima menjadi tidak bermakna. Selain itu, pada pembelajaran sebelumnya jarang diberikan soal-soal yang menuntut siswa untuk memahami konsep secara optimal, sehingga siswa belum terlatih dengan soal-soal pemahaman konsep, terutama soal yang meminta siswa untuk mengubah

satu bentuk ke bentuk lainnya dan soal meramalkan suatu kejadian.

Peningkatan pemahaman konsep juga terjadi karena dilakukannya perbaikan penerapan model *discovery learning* di siklus II dengan cara memperbaiki kekurangan yang ada di siklus I yaitu membimbing seluruh kelompok siswa dalam mengidentifikasi masalah, membandingkan hasil dan jawaban LKS dengan literatur yang relevan dan menyimpulkan hasil percobaan serta mempertahankan tahapan yang sudah baik di siklus I. Setiap tahapan pada model *discovery learning* yang dilaksanakan dengan baik, maka siswa akan memperoleh hasil pemahaman konsep yang optimal karena siswa yang membangun sendiri pengetahuan tersebut melalui model *discovery learning*. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hosnan (2014) bahwa model *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri dan menyelidiki sendiri, sehingga akan diperoleh hasil yang akan setia dan tahan lama dalam ingatan serta tidak mudah dilupakan siswa. Selain itu menurut Kurniasih (2015) melalui percobaan penemuan, siswa lebih termotivasi untuk menemukan konsep dan membuat siswa lebih paham terhadap konsep yang dipelajari.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* melalui pembelajaran IPA biologi di kelas VII_F SMPN 11 Kota Bengkulu pada materi Pencemaran Lingkungan dalam 2 siklus dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dari siklus I ke siklus II. Hal yang sama ditunjukkan dari penelitian Pratiwi, Hairida & Rasmawan (2014), Mulyanti (2015), Serlia (2015), dan Sartika (2015) bahwa penerapan *discovery learning* dapat mengembangkan kemampuan berfikir dan keaktifan siswa

secara optimal serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian Widiadnyana, Sadia & Suastra (2014) dengan penerapan model *discovery learning* juga dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA dan sikap ilmiah siswa.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diperoleh kesimpulan bahwa

- 1) Aktivitas mengajar guru melalui penerapan model *discovery learning* dalam proses pembelajaran IPA Biologi materi Pencemaran Lingkungan secara keseluruhan dikategorikan baik dan meningkat dari siklus I dengan rata-rata 21 menjadi 23,5 di siklus II.
- 2) Penerapan model *discovery learning* dalam proses pembelajaran IPA Biologi pada materi Pencemaran Lingkungan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa Kelas VII_F SMPN 11 Kota Bengkulu dengan persentase ketuntasan 55,6% di siklus I menjadi 76,7% di siklus II.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat dianjurkan yaitu :

- 1) Diharapkan kepada guru mata pelajaran IPA biologi Kelas VII_F SMPN 11 Kota Bengkulu dapat menggunakan model *discovery learning* pada materi yang IPA yang lainsesuai dengan sintaks yang benar.
- 2) Untuk peneliti selanjutnya diharapkan peneliti menerapkan model *discovery learning* pada tingkatan hasil belajar kognitif yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, K. 2016. *Pembelajaran berbasis Inkuiri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Kunandar. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Rajawali Pers.
- Mulyanti, D. 2015. *Penerapan Pendekatan Saintifik dengan Model Discovery Learning pada Pembelajaran IPA Sistem Transportasi pada Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIIA SMPN 1 Pondok Kelapa*. Skripsi tidak diterbitkan. Bengkulu: Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bengkulu.
- Permendikbud nomor 24 tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dasar dan Kebudayaan.
- Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dasar dan Kebudayaan.
- Pratiwi, F. A., Hairida, dan Rasmawan, R. 2014. *Pengaruh Penggunaan Model Discovery Learning dengan Pendekatan Saintifik terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Siswa SMA*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 3 (7): 6-18. Diakses 10 Januari 2017 di <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/6488>.
- Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sani, R. Abdullah. 2014. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sartika, D. 2015. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Biologi dengan Penerapan Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) Materi Sistem Ekskresi pada Manusia Kelas VIII.6 SMPN 1 Kota Bengkulu*. Skripsi tidak diterbitkan. Bengkulu: Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bengkulu.
- Serlia, E. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA2 SMAN 1 Kota Bengkulu*. Skripsi tidak diterbitkan. Bengkulu: Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bengkulu.
- Sudijono, A. 2014. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Widiadnyana, I. W., Sadia, I. W. dan Suastra, I. W. 2014. *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa SMP*. E-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, 4 (1);8-11.

Diakses 10 Januari 2017 di
http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnal_ipa/article/view/134

Wisudawati, A. W dan Eka, S. 2013.
Metodologi Pembelajaran IPA.
Jakarta : Bumi Aksara.