

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI MODEL
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI SEL**

**IMPROVING STUDENTS' LEARNING OUTCOMES THROUGH DISCOVERY
LEARNING MODEL ON CELL MATERIAL**

Helyati^{1*)}, Sri Wardhani²⁾

^{1*)}SMA Muhammadiyah 2 Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

helyati1968@gmail.com (penulis korespondensi)

²⁾Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang,
Sumatera Selatan, Indonesia

s_wardhaniump@yahoo.com

Dikirimkan: Desember 2018; Disetujui: Mei 2019; Diterbitkan: Januari 2020

Abstrak

Hasil belajar biologi di SMA Muhammadiyah 2 Palembang masih tergolong rendah, salah satunya pada materi tentang sel, kemudian dalam proses kegiatan belajar seringkali guru lebih menggunakan metode ceramah dan hafalan sehingga siswa merasa bosan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA SMA Muhammadiyah 2 Palembang melalui penerapan model *Discovery Learning* pada materi sel. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari 4 tahapan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi, dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI MIPA 2 SMA Muhammadiyah Palembang. Pengumpulan data dengan menggunakan lembar tes dan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi sel meningkat setelah diterapkan pembelajaran dengan model *Discovery Learning*. Ketercapaian hasil belajar pada siklus I sebesar 68,75%, dengan nilai rata-rata kelas 74,58 dan meningkat menjadi 93,75% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 78,63 pada siklus II. Model *Discovery Learning* juga dapat meningkatkan aktivitas siswa secara signifikan, dimana pada siklus I siswa yang terlibat aktif rata-rata sebesar 53,81% dan meningkat menjadi 80,90% pada siklus II. Simpulan yang diperoleh adalah Model *Discovery Learning* memiliki potensi untuk meningkatkan hasil belajar siswa siswa kelas XI MIPA SMA Muhammadiyah 2 Palembang pada materi sel.

Kata kunci: hasil belajar, *discovery learning*, sel

Abstract

The learning outcomes of biology at SMA Muhammadiyah 2 Palembang were still relatively low, one of which was on cell material. In learning activities, teachers often used the lecture method and memorization so that students felt bored. This research aimed to improve the learning outcomes of class XI MIPA students of SMA Muhammadiyah 2 Palembang by applying the Discovery Learning model on cell material. This research used Action Research consisting of 4 stages: planning, acting, observing and reflecting, it was carried out in two cycles. The research subjects were students of class XI MIPA 2 SMA Muhammadiyah Palembang. The data collection used the test sheets and observation sheets. The results showed that students' learning outcomes on cell material increased after learning with the Discovery Learning model. Achievement of learning outcomes in cycle I was 68.75%, with an average class score of 74.58 and rose to 93.75% with an average class score of 78.63 in cycle II. The Discovery Learning model could also significantly increase student activity, in cycle I students were actively involved in an average of 53.81% and 80.90% in cycle II. The conclusion obtained was that the Discovery Learning model can improve students' learning outcomes of class XI MIPA SMA Muhammadiyah 2 Palembang on cell material.

Keywords: *discovery learning, learning outcomes, cell*

©Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi
p-ISSN 2549-5267
e-ISSN 2579-7352

Pendahuluan

Dunia pendidikan merupakan produsen yang memberikan output berupa sumberdaya manusia kepada masyarakat. Warna yang diberikan oleh dunia pendidikan akan ikut mewarnai perilaku masyarakat. Oleh karena itu pembangunan dunia pendidikan yang etis dan bermoral menjadi sangat penting dalam rangka membentuk masyarakat yang madani. Pendidikan bagi sebagian orang, berarti berusaha membimbing anak untuk menyerupai orang dewasa. Piaget (1983) dalam teori perkembangan kognitifnya menyatakan bahwa pendidikan sebagai penghubung dua sisi, disatu sisi individu yang sedang tumbuh dan disisi lain nilai sosial, intelektual, dan moral yang menjadi tanggung jawab pendidik untuk mendorong individu tersebut.

SMA Muhammadiyah 2 Palembang merupakan sekolah yang menggunakan Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 ini proses pembelajarannya berpusat pada siswa (*student centered learning*). Tetapi kegiatan belajar mengajar dalam pelajaran biologi masih sering menggunakan metode ceramah, akibatnya siswa masih cenderung pasif dan pembelajaran di kelas masih berpusat pada guru.

Belajar biologi membutuhkan media dan sumber belajar serta model pembelajaran kooperatif agar peserta didik dapat memahami konsep-konsep biologi secara utuh. Penggunaan metode yang tepat di dalam pelaksanaannya, serta pelaksanaan evaluasi hasil belajar merupakan aspek-aspek yang mempengaruhi keberhasilan belajar. Aktivitas belajar yang baik dalam proses pembelajaran pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar peserta didik (Fathurrohman & Sutikno, 2010).

Berdasarkan data prasiklus yang diperoleh, hasil belajar biologi di SMA Muhammadiyah 2 Palembang, masih tergolong rendah. Materi biologi lebih sering berupa hafalan dan membuat siswa menjadi bosan. Ini juga yang sering menyebabkan siswa menjadi kurang tertarik dalam mengikuti mata pelajaran biologi. Salah satu materi biologi yang kurang dikuasai oleh siswa adalah materi tentang sel. Dalam materi ini siswa harus mengetahui beberapa bagian-bagian sel dan organel-organelnya, serta fungsi masing-masing yang terkadang

menjadi sulit untuk dipahami. Materi tentang sel merupakan materi yang membutuhkan pemahaman konsep yang tinggi, tetapi siswa lebih sering menghafal konsep yang ada sehingga pemahaman siswa menjadi terbatas. Akibatnya hasil belajar siswa diperoleh bahwa nilai mata pelajaran biologi materi sel masih berada di bawah nilai ketuntasan minimal khususnya di kelas XI MIPA 2. Selain itu, siswa kelas XI MIPA 2 SMA Muhammadiyah 2 Palembang belum menjadi subyek yang dominan pada proses belajar mengajar. Komunikasi berlangsung satu arah, hanya mendengarkan penjelasan dari guru sehingga siswa kurang terlibat dalam proses belajar mengajar.

Diperlukan sebuah upaya dalam mengatasi masalah di SMA Muhammadiyah 2 Palembang yang terjadi dalam proses belajar mengajar di kelas guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Oleh sebab itu, perlu dilakukan suatu penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk memperbaiki mutu praktek pembelajaran di kelas sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Arikunto (2011), Penelitian Tindakan Kelas muncul dengan tujuan memperbaiki situasi pembelajaran di kelas, yang merupakan inti dari kegiatan pendidikan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*. *Discovery Learning* mengacu pada pembelajaran yang terjadi ketika siswa terlibat dalam pengalaman dan eksperimen, dimana mereka mendapatkan pengetahuan dan konsepnya sendiri (Cruickshank, Jenkins, & Metcalf, 1999).

Menurut Singer (1897) dalam Hosnan (2014), pelajaran yang dapat merangsang timbulnya minat dan perhatian murid harus memberikan kesempatan bagi peran serta guru bahkan rasa keterlibatan bagi siswa. Hamalik (2003) menjelaskan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* menekankan pentingnya pemahaman suatu konsep melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran ini menekankan pada pembentukan pengetahuan siswa dari pengalaman selama pembelajaran. Dalam pelajaran sains, kegiatan yang didasarkan pada penyelidikan menggunakan metode *Discovery Learning*, dapat digunakan dengan

tujuan menarik perhatian siswa dan mengaktifkan mereka untuk lebih berpartisipasi dalam kelas (Balim, 2009).

Metode Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 2 SMA Muhammadiyah 2 Palembang dengan siswa berjumlah 26 orang. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Tiap siklus terdiri empat tahap yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Instrumen penelitian menggunakan lembar tes dan lembar observasi. Sumber data diperoleh dari data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil tes berbentuk soal uraian. Data kualitatif berbentuk non test yang diperoleh melalui pengamatan aktivitas siswa hasil observasi.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Dengan teknik ini data yang telah dikumpulkan dari hasil penelitian akan dipilih dan selanjutnya disajikan dalam bentuk presentase atau tabel distribusi.

1. Analisis Data Tes

Dalam setiap siklus tes diberikan sebanyak dua kali dalam bentuk soal uraian. Nilai tes setiap pertemuan dipakai dalam menentukan tingkat keberhasilan peserta didik. Selanjutnya data hasil belajar setelah tindakan dibandingkan dengan hasil belajar sebelum tindakan dengan acuan $T_2 > T_1 > T_0$.

- a. Nilai rata-rata tiap siklus kemudian dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (\text{Sudjana, 1999})$$

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah nilai hasil belajar yang diperoleh seluruh peserta didik

N = Jumlah seluruh peserta didik

- b. Menghitung frekuensi persentase peserta didik pada tiap indikator

$$P = \frac{F}{n} \times 100\% \quad (\text{Arikunto, 2010})$$

Keterangan:

P = Angka persentase

F = Frekuensi yang akan dicari persennya

N = Jumlah frekuensi/banyaknya individu

2. Analisis Data Lembar Observasi

Data yang diperoleh dari lembar observasi peserta didik kemudian dianalisis dalam bentuk persentase keaktifan kelas sesuai dengan jumlah deskriptor yang muncul selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Untuk menghitung persentase keaktifan kelas dapat digunakan rumus berikut.

$$\text{Persentase keaktifan kelas} = \frac{\text{rata-rata keaktifan kelas}}{\text{jumlah siswa di kelas}} \times 100\%$$

Ketentuan dalam penilaian hasil observasi dengan beberapa deskriptor yang tampak selama proses pembelajaran berlangsung, yaitu memberikan skor 1 untuk deskriptor yang tampak dan memberi skor 0 untuk deskriptor yang tidak tampak.

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk mata pelajaran biologi, yaitu 65. Kemudian adanya peningkatan aktivitas belajar biologi materi sel di kelas XI MIPA 2 SMA Muhammadiyah 2 Palembang adalah dengan rata-rata aktivitas adalah > 65 .

Hasil dan Pembahasan

Hasil Belajar Siswa melalui Model

Discovery Learning pada Siklus I

Tahap awal, peneliti mengkaji silabus yang akan digunakan dalam penelitian. Silabus yang digunakan merupakan silabus Kurikulum 2013 yang disusun oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Berdasarkan silabus tersebut peneliti menyusun RPP untuk dua kali pertemuan pada proses pembelajaran siklus I. Pembelajaran didesain menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Instrumen yang digunakan sebagai alat evaluasi prestasi belajar adalah soal tes uraian untuk kompetensi pengetahuan, dan lembar observasi untuk menilai keaktifan. Kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan oleh peneliti, kemudian diterapkan di kelas XI MIPA 2 SMA Muhammadiyah 2 Palembang tahun pelajaran 2018/2019.

Sebelum kegiatan dilaksanakan, peneliti mengambil data hasil belajar sebelum tindakan atau T_0 . Data ini akan dipakai sebagai acuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa sebelum menggunakan model

Discovery Learning. Data T0 diperoleh dari hasil belajar siswa melalui nilai ulangan harian pada materi “Menerapkan pemahaman tentang sel berkaitan dengan transportasi membran, organela, dan peranannya dalam menyusun tubuh makhluk hidup”. Pada tahap ini guru masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan. Hasil distribusi frekuensi hasil belajar sebelum tindakan (T0) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil belajar Sebelum Tindakan

Nilai	Jumlah Peserta didik	Persentase (%)
≥ 85	5	19,2
75 – 84	3	11,5
65 – 74	7	26,9
55 – 64	11	42,31
≤ 54	0	0
Jumlah	26	
Nilai Rata-rata Kelas	62,5	
Tuntas	15	57,69
Tidak Tuntas	11	42,31

Berdasarkan Tabel 1 terlihat hasil belajar peserta didik masih sangat rendah. Hal ini terlihat dari jumlah siswa yang dinyatakan tuntas belajar sebanyak 15 orang (57,69%) sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 11 orang (42,31%). Nilai rata-rata kelas sebelum tindakan adalah 65,62. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada pra tindakan dapat dijelaskan bahwa hasil yang diperoleh masih sangat kurang. Oleh karena itulah maka perlu diadakan perbaikan pada proses belajar mengajar agar hasil belajar siswa dapat lebih baik dari sebelumnya.

Pelaksanaan tindakan siklus I dilakukan sebanyak dua kali pertemuan masing-masing dua jam pelajaran. Pembelajaran ini menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Pelaksanaan tindakan kelas siklus I diawali dengan guru menyiapkan lembar pengamatan. Guru mulai memberikan pertanyaan mengenai komponen kimiawi

penyusun sel yang mereka ketahui, kemudian diminta untuk menghubungkannya dengan contoh kegiatan sel dengan komponen kimiawi yang dimilikinya. Tetapi kenyataannya siswa masih kebingungan untuk menjawab dan menentukan contoh aktivitas sel sehubungan dengan komponen kimiawi yang dikandungnya.

Setiap pertemuan dilakukan diskusi kelompok untuk menganalisis data yang telah didapat siswa dari kegiatan eksperimen atau pengkajian literatur. Dari diskusi ini kemudian ditarik kesimpulan dari proses pembelajaran yang telah dilakukan oleh siswa. Setelah melakukan diskusi sambil mengerjakan lembar kerja, siswa selanjutnya mempresentasikan hasilnya kepada siswa lain di depan kelas. Langkah ini dilakukan agar pengetahuan siswa merata karena setiap kelompok diberikan pertanyaan diskusi yang berbeda-beda. Namun ketika diberikan kesempatan untuk bertanya dan memberikan pendapatnya terhadap materi, siswa masih tampak pasif.

Langkah terakhir adalah peneliti melakukan tes tertulis berbentuk uraian. Hasil penilaian tindakan pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siklus I

Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)
≥ 85	7	26,92
75 – 84	5	19,23
65 – 74	7	26,92
55 – 64	7	26,92
≤ 54	0	0
Jumlah	26	
Rata-rata kelas	65	
Tuntas	19	73,07
Tidak Tuntas	7	26,92

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa masih terdapat 7 orang siswa yang tidak tuntas (26,92%) dan 19 orang tuntas (73,07%). Selanjutnya, data aktivitas belajar siswa pada siklus I ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Aktivitas Belajar pada Siklus I

No	Indikator	Aktif	Persentase (%)	Tidak Aktif	Persentase (%)
1	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	22	84,6	4	12,5
2	Bertanya dengan guru	12	37,5	14	53,81

No	Indikator	Aktif	Persentase (%)	Tidak Aktif	Persentase (%)
3	Bekerja sama dalam menyelesaikan tugas yang diberikan	21	80,77	5	15,63
4	Berada dalam kelompoknya	26	100	0	0
5	Bertanya kepada teman sekelompok	16	61,54	10	38,46
6	Memberikan pendapat pada kelompoknya	5	15,62	21	80,77
7	Memberikan tanggapan pendapat dari anggota kelompoknya	1	3,12	25	96,15
8	Menyelesaikan tugas tepat waktu	23	71,87	3	11,54
9	Berani mengemukakan pendapat saat di kelas	8	25	18	6,23
Rata-rata			53,34		35,01

Selama proses pembelajaran siklus I, masih ada beberapa siswa yang tidak aktif dan kurang antusias baik selama proses diskusi maupun pada saat mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Kebanyakan dari siswa belum berani mengemukakan pendapatnya dan juga tidak banyak menanggapi pendapat temannya pada saat berdiskusi. Ketika ditanyakan mereka belum benar-benar paham akan materi yang sedang dipelajari. Hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran hanya 53,34%.

Pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan dievaluasi pada tahap refleksi. Pada siklus I ini diperoleh hasil siswa masih bingung dengan model pembelajaran *Discovery Learning* yang diterapkan, terutama pada saat mereka mengerjakan lembar kerja. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus I, maka perlu dilakukan tindakan lebih lanjut dengan melakukan pembelajaran pada siklus II. Pembelajaran pada siklus II ini dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran pada siklus I sehingga diharapkan semua indikator kompetensi dapat mencapai target ketuntasan.

Hasil Belajar Siswa melalui Model Discovery Learning pada Siklus II

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus II lebih difokuskan untuk perbaikan terhadap kendala-kendala yang ada pada siklus I. Ada beberapa tindakan yang dilakukan oleh guru. Pertama, guru lebih banyak berkeliling ke tiap-tiap kelompok untuk memastikan semua siswa sudah paham pada materi yang sedang dipelajari. Kedua, guru memberi perhatian yang lebih pada

siswa yang mengalami kesulitan dan belum mencapai ketuntasan pada siklus I. Ketiga, siswa lebih banyak diberi kesempatan untuk mengemukakan gagasan dan bertanya mengenai hal yang belum dipahami. Hal ini untuk meningkatkan keberanian siswa dalam bertanya dan mengemukakan pendapat. Keempat, siswa diberi latihan soal yang lebih variatif sehingga dapat mengerjakan soal dengan tingkat kesukaran yang lebih tinggi.

Pelaksanaan tindakan siklus II diawali guru memberikan pertanyaan perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan dan organel sel yang terdapat di dalamnya. Siswa sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran *Discovery Learning* sehingga sebagian besar siswa dapat menjawab pertanyaan guru. Setelah itu guru mengorganisasikan siswa dengan membentuk kelompok. Setelah dilakukan tes pada akhir pertemuan siklus II diperoleh hasil sebanyak 24 orang yang tuntas belajar atau 92,31% dan hanya 2 siswa yang tidak tuntas atau 7,69% (Tabel 4).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi hasil Belajar Siklus II (T2)

Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)
≥ 85	6	23,08
75 – 84	10	38,46
65 – 74	8	30,77
55 – 64	2	7,69
≤ 54	0	0
Jumlah	26	
Rata-rata kelas	78,63	
Tuntas	24	92,31
Tidak tuntas	2	7,69

Hasil observasi aktivitas belajar siswa secara umum, siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran siklus II. Berdasarkan hasil observasi terhadap keaktifan siswa, tampak

bahwa persentasenya meningkat menjadi 80,9% (Tabel 5).

Siswa tampak lebih bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal-soal diskusi yang diberikan oleh guru. Semua siswa terlibat aktif dalam diskusi kelompok. Siswa juga menunjukkan inisiatif yang baik dengan mulai membaca buku atau literatur lain untuk menjawab soal diskusi. Selain itu

juga, siswa tampak memiliki rasa percaya diri dan tidak takut ketika diberikan pertanyaan oleh guru dan dapat menjawabnya dengan baik. Ketika guru meminta siswa menyampaikan pendapat atau menuliskan jawaban soal ke depan kelas siswa sudah mau melakukannya tanpa harus ditunjuk terlebih dahulu.

Tabel 5. Data Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus II

No	Indikator	Aktif	Persentase (%)	Tidak Aktif	Persentase (%)
1	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	26	100	0	0
2	Bertanya dengan guru	24	93,75	2	6,25
3	Bekerja sama dalam menyelesaikan tugas yang diberikan	26	100	0	0
4	Berada dalam kelompoknya	26	100	0	0
5	Bertanya kepada teman sekelompok	22	87,5	4	12,5
6	Memberikan pendapat pada kelompoknya	26	100	0	0
7	memberikan tanggapan pendapat dari anggota kelompoknya	22	87,5	4	12,5
8	Menyelesaikan tugas tepat waktu	23	90,62	3	9,38
9	Berani mengemukakan pendapat saat di kelas	16	68,75	10	31,25
Rata-rata			80,90		19,1

Setelah dilakukan analisis ulangan harian masing-masing siswa, diperoleh data hasil belajar untuk siklus II menunjukkan 24 orang (92,31%) tuntas belajar sedangkan 2 peserta didik (7,69%) lainnya dinyatakan belum tuntas belajar. Bila dibandingkan dengan siklus I yang menunjukkan 19 orang (73,07%) tuntas belajar maka terjadi kenaikan ketuntasan belajar yang cukup tinggi. Kenaikan hasil belajar peserta didik juga berimbas terhadap kenaikan rata-rata kelas dari 74,58 menjadi 78,63. Rata-rata persentase keaktifan kelas pada siklus ini sebesar 80,90 %.

Perbandingan Hasil Belajar Antar Siklus

Perbandingan hasil dari pelaksanaan tindakan antara siklus I dan siklus II yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi antar siklus. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan hasil belajar sebelum tindakan. Hal ini dapat dilihat dari jumlah siswa yang tuntas dan nilai rata-rata kelas. Pada tahap pra siklus, jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 15 orang (46,87%)

sedangkan 17 orang (53,12%), dinyatakan belum tuntas belajar dengan nilai rata-rata kelas pada pra siklus sebesar 62,5. Pada siklus I jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 22 orang (68,75%), kemudian meningkat menjadi 30 orang (93,75%) pada siklus II. Sedangkan, 10 orang (31,25%) belum tuntas belajar pada siklus I, kemudian turun menjadi 2 orang (6,25%) pada siklus II dengan nilai rata-rata kelas pada siklus I sebesar 74,58 dan meningkat menjadi 78,63 pada siklus II.

Berdasarkan hasil penilaian tindakan siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran biologi materi sel, yang dilihat dari ketuntasan belajar dan nilai rata-rata kelas. Aktivitas belajar dan persentase siswa yang terlibat aktif dalam pembelajaran siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Pada siklus I siswa yang terlibat aktif rata-rata sebesar 53,81% dan meningkat menjadi 80,90% pada siklus II. Berdasarkan data-data tersebut, maka dapat dikatakan bahwa penelitian ini telah berhasil walaupun tidak maksimal 100%.

Model *Discovery Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang menekankan siswa pada pengalaman langsung dan pentingnya pemahaman ide-ide penting terhadap suatu ilmu. Hal ini dapat dilakukan melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar, salah satunya dalam bekerjasama mengerjakan lembar kerja secara berkelompok.

Lembar kerja yang dibuat sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning* membuat siswa mudah mengikuti kegiatan dalam pembelajaran. Dengan lembar kerja yang disajikan dalam bentuk pertanyaan atau permasalahan yang harus diselesaikan akan membuat siswa memperoleh pengetahuan baru melalui penemuan sendiri. Sejalan dengan itu Wahyuningsih & Murwani (2015) mengemukakan bahwa penggunaan lembar kerja dalam pembelajaran di kelas dapat membantu siswa dalam mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dan mengaktifkan siswa.

Kegiatan pembelajaran dengan model *Discovery Learning* dapat menarik perhatian serta mengaktifkan siswa untuk lebih berpartisipasi di kelas. Itu sebabnya siswa masih sangat memerlukan bimbingan guru dalam menemukan konsep terhadap suatu materi, dalam hal ini materi tentang sel, ketika berlangsungnya proses pembelajaran (Mahmoud, 2014)

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada pelajaran biologi materi sel pada siswa kelas XI MIPA 2 SMA Muhammadiyah Palembang dapat meningkatkan hasil belajar berdasarkan ketuntasan belajar siswa dari 73,07% pada siklus I menjadi sebesar 92,31% pada siklus II.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Kemenristek Dikti melalui Program Hibah Penugasan Dosen di Sekolah (PDS) Tahun 2018 yang telah memberikan dana untuk kegiatan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2011). *Penelitian Tindakan*. Yogyakarta: Aditya Media.
- Balim, A.G. (2009). The Effects of Discovery Learning on Students' Success and Inquiry Learning Skills. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, 35, 1-20. Diakses dari https://www.academia.edu/download/30221910/qcy520_desmond_j1.pdf
- Cruickshank, D.R., Jenkins, D.B., & Metcalf, K.K. (1999). *Act Teaching*. New York: McGrawhill College.
- Fathurrohman, P. & Sutikno, M.S. (2010). *Strategi Belajar mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islami*. Bandung: Refika Aditama.
- Hamalik, O. (2003). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Mahmoud, A.K.A. (2014). The Effect of Using Discovery Learning Strategy in Teaching Grammatical Rules to first year General Secondary Student on Developing their Achievement and Metacognitive Skills. *International Journal of Innovation and Scientific Research*, 5(2), 146-153.
- Piaget, J. (1983). *Piaget's Theory. Handbook of Child Psychology*, 4th Ed. Vol 1. New York: Wiley.
- Sagala, S. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, N. (1999). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wahyuningsih, D. & Murwani, S. (2015). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Biologi Melalui Implementasi Model Numbered Head Together pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 3(1), 65-71. Dikases dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpms/article/view/7237>