

## Upaya Peningkatan Aktivitas Belajar Melalui Penerapan Model *Discovery Learning* pada Mata Pelajaran Biologi di Kelas XI IPA<sub>2</sub> SMA Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang

Helendra<sup>1)</sup> dan Santhy Yuwana<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Dosen Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang

<sup>2)</sup>Guru Biologi SMA Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang  
helendras@yahoo.com

### ABSTRACT

Classroom action research has been carried out to find out the improvement of student learning activities in biology subjects during the learning process by applying the Discovery Learning model in the XI IPA<sub>2</sub> Senior High School class. The background of this study was due to the low student learning activities observed at the initial observation. The design of this classroom action research uses was the Kemmis and McTaggart model, which consists of four steps, namely: plan, action, observing, and reflect. The lesson material presented during cycle 1 is the structure and function of cells, and in cycle 2 are various bioprocesses in cells. The steps of the Discovery Learning model that are carried out are as follows: (1) giving stimulus (stimulation), (2) identifying problems (problem statements), (3) data collection (data collection), (4) processing data (data processing), and (5) verify. The subjects of this study were students of class XI IPA<sub>2</sub> SMA Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang, which numbered 30 people. The study was conducted in the odd semester of the 2018/2019 academic year. Students' learning activities observed were: (1) paying attention to the teacher's explanation, (2) actively participating in the work on LKPD, (3) asking questions to the teacher/friend, (4) answering teacher/friend questions, (5) disturbing friends or doing other work. The data obtained were analyzed using percentage techniques. The percentage of learning activities obtained is then concluded by referring to the criteria proposed by Arikunto (2006). The results of this study revealed that the application of the Discovery Learning model on biology subjects in class XI IPA<sub>2</sub> SMA Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang could increase students' positive learning activities and reduce negative activity.

**Keywords :** Learning activity, Discovery learning



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

### PENDAHULUAN

Era abad 21 ditandai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat dan serba digital, sehingga menyebabkan dunia seolah tanpa batas. Hampir semua kegiatan manusia tergantung kepada teknologi informasi dan komunikasi ini, sehingga terjadi perubahan cara dan gaya hidup manusia. Oleh karena itu, dunia pendidikan harus tanggap dan mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi dan informasi tersebut. Sumber daya manusia yang dihasilkan dari suatu lembaga pendidikan harus memiliki kompetensi yang diperlukan untuk menghadapi tantangan perubahan sehingga mampu bersaing di tengah masyarakat global yang semakin kompetitif dalam segala aspek kehidupan. Kompetensi yang harus dimiliki manusia di era abad 21 ini antara lain: (1) *creativity and innovation* (memiliki keberagaman ide dan mampu membuat pembaharuan-pembaharuan), (2) *critical thinking and problem solving* (berpikir kritis dan mampu memecahkan masalah), (3) *communication* (mampu berkomunikasi dengan berbagai cara, baik tertulis maupun lisan), dan (4) *collaboration* (mampu bekerja sama atau berkolaborasi dengan orang lain dalam berbagai kepentingan) (Mukmin, 2017).

Dalam rangka penyesuaian dengan tuntutan era abad 21, kurikulum pendidikan di Indonesia dikembangkan menjadi Kurikulum 2013 (K-13). Prinsip pembelajaran yang digunakan menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pen-

didikan Dasar dan Menengah antara lain: (1) dari siswa diberi tahu menuju siswa mencari tahu, (2) dari guru sebagai satu-satunya sumber belajar menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar, (3) dari pendekatan tekstual menuju proses sebagai penguatan penggunaan pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Oleh karena itu, strategi pembelajaran yang dipilih guru haruslah yang dapat memfasilitasi siswa melaksanakan kegiatan yang bersifat interaktif, menyenangkan, menantang, inspiratif, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandiriannya. Untuk memperkuat pendekatan ilmiah (*scientific*) perlu diterapkan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning*, *Inquiry Learning*, *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning*.

Model *Discovery Learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyingkap atau mencari tahu tentang suatu permasalahan dan menemukan solusinya berdasarkan hasil pengolahan informasi yang dicari dan dikumpulkannya sendiri, sehingga siswa memiliki pengetahuan baru yang dapat digunakannya dalam memecahkan persoalan yang relevan dalam kehidupan sehari-hari (Bruner dalam Markaban 2006 dan Kemdikbud, 2017). Model *Discovery Learning* berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berpikir ilmiah, siswa ditempatkan sebagai subjek belajar, peranan guru adalah pembimbing dan fasilitator belajar. Ide dasar Bruner adalah pendapat dari Piaget yang menyatakan bahwa anak harus berperan aktif dalam belajar di kelas. Menurut Budiningsih (2005), model *Discovery Learning* adalah memahami konsep, arti, dan hubungan melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan. Kondisi seperti ini bertujuan untuk mengubah proses pembelajaran *teacher oriented* menjadi *student oriented*. Jadi dapat disimpulkan bahwa model *Discovery Learning* adalah proses pembelajaran yang menuntut siswa menemukan suatu konsep yang belum diketahui sebelumnya dengan cara melakukan suatu pengamatan dan penelitian dari suatu masalah agar siswa berperan sebagai subjek belajar yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran di kelas dengan bimbingan guru.

Langkah-langkah model *Discovery Learning* adalah sebagai berikut: (1) memberi stimulus (*stimulation*), guru memberikan stimulus berupa masalah untuk diamati dan disimak siswa melalui kegiatan membaca, mengamati situasi, atau melihat gambar, (2) mengidentifikasi masalah (*problem statement*), siswa mencari permasalahan dan kemudian merumuskan masalah, (3) pengumpulan data (*data collection*), siswa mencari dan mengumpulkan data atau informasi yang relevan untuk menemukan solusi pemecahan masalah, (4) mengolah data (*data processing*), siswa mencoba dan mengeksplorasi kemampuan pengetahuan konseptualnya untuk mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para melalui bacaan, wawancara, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan, (5) memverifikasi (*verification*), siswa mengecek kebenaran atau keabsahan hasil pengolahan data melalui berbagai kegiatan, atau mencari sumber yang relevan baik dari buku atau media, serta mengasosiasikannya sehingga menjadi suatu kesimpulan, (5) menyimpulkan (*generalization*), siswa digiring untuk menggeneralisasikan hasil berupa kesimpulan pada suatu kejadian atau permasalahan yang sedang dikaji (Kemdikbud, 2017 dan Syah, 2004).

Keuntungan dari model *Discovery Learning* menurut Kurniasih (2014) adalah sebagai berikut: (1) membantu siswa memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif, (2) pengetahuan yang diperoleh melalui model ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer, (3) menimbulkan rasa senang pada siswa, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil, (4) menyebabkan siswa mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalnya dan motivasi sendiri, (5) model ini dapat membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya, (6) berpusat pada siswa dan guru sama berperan aktif mengeluarkan gagasan, (7) membantu siswa menghilangkan keragu-raguan, (8) membantu mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi proses belajar yang baru, (9) kemungkinan siswa belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar, (10) mendorong siswa berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.

Beberapa peneliti terdahulu telah mengungkapkan hasil penerapan model *Discovery Learning* dalam berbagai mata pelajaran di sekolah. Menurut Rosdiana, dkk. (2017), tanggapan siswa positif dengan penerapan pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning*. Wahyudi, 2015, mengungkapkan bahwa pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam

pembelajaran IPA, akan meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar baik secara individu maupun secara kelompok, dan meningkatnya aktifitas siswa dalam pembelajaran membuat siswa semakin bersemangat dalam belajar yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar siswa. Puspitadewi, R. dkk. (2016) mengungkapkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

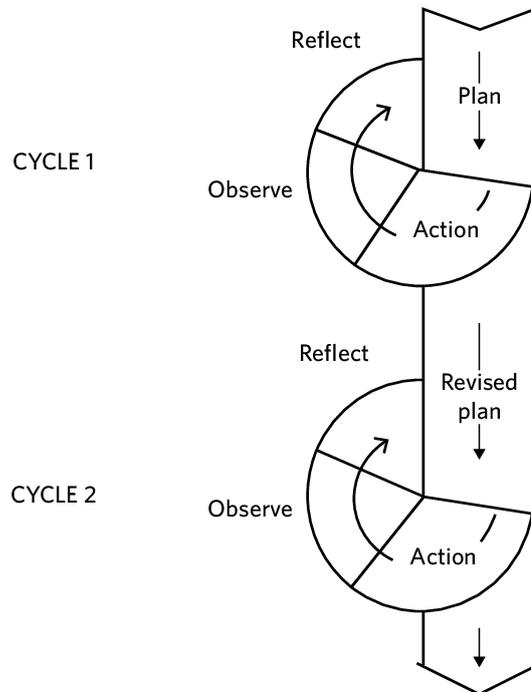
SMA Pembangunan Laboratorium UNP merupakan salah satu sekolah tempat pelaksanaan Program Penugasan Dosen ke Sekolah (PDS) Universitas Negeri Padang tahun 2018. SMA Pembangunan Laboratorium UNP adalah salah satu sekolah swasta di kota Padang yang input siswanya tidak terlalu bagus. Namun, sarana dan prasarana belajar sudah sangat bagus dan lengkap. Ruangan kelas cukup besar, masing-masing dilengkapi dengan LCD proyektor yang sudah terpasang permanen. Jumlah siswa per kelas hanya sekitar 30 orang. Laboratorium untuk melaksanakan kegiatan eksperimen juga sudah memadai dengan peralatan yang cukup lengkap. Buku pelajaran yang bisa dipinjam dan dibaca siswa tersedia cukup lengkap. Dengan demikian, model pembelajaran apapun yang dilaksanakan tidak terkendala oleh sarana dan prasarana.

Pada kegiatan observasi awal pembelajaran biologi di kelas XI IPA<sub>2</sub> terlihat hanya beberapa orang siswa yang aktif dalam belajar. Sebagian besar kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini mungkin salah satunya disebabkan jam belajarnya siang setelah istirahat shalat zuhur, sehingga banyak siswa yang terlambat masuk, ada yang setelah masuk minta izin lagi untuk makan ke luar, akibatnya mereka kurang perhatian dalam belajar dan bahkan ada yang mengantuk. Pada saat guru memberi stimulus untuk diamati dan disimak siswa melalui kegiatan mengamati gambar dari slide power point yang ditayangkan dengan proyektor masih banyak siswa yang kurang memperhatikan dan bahkan masih ada yang mengobrol. Demikian juga saat guru menyampaikan materi singkat di awal pembelajaran sebelum siswa mengerjakan LKPD. Pada saat diskusi kelompok ada siswa yang tidak memberikan kontribusi pada kelompoknya. Pada saat salah satu kelompok menyampaikan hasil diskusinya, hanya 1-2 orang saja yang mau menanggapi dan mengajukan pertanyaan. Ketika guru bertanya tentang materi yang didiskusikan, siswa yang berkontribusi menjawab hanya siswa yang sama. Selain itu kurangnya antusias siswa menjawab pertanyaan guru secara perorangan, namun mereka mau menjawab secara bersama-sama. Oleh karena itu dicoba melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model *Discovery Learning*. Alasan memilih model pembelajaran ini adalah karena sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013, dan langkah-langkah pembelajarannya menuntut siswa aktif bekerja sama memecahkan masalah. Masalah yang akan diselesaikan siswa disajikan dalam Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang disiapkan guru untuk masing-masing kelompok. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada peningkatan aktivitas belajar siswa melalui penerapan model *Discovery Learning* pada mata pelajaran biologi di SMA Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang. Dalam penelitian ini diamati aktivitas siswa (positif dan negatif) selama proses pembelajaran.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian ini ditujukan untuk memperoleh gambaran tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan model *Discovery Learning* dalam mata pelajaran biologi di kelas XI IPA<sub>2</sub> SMA Pembangunan Laboratorium UNP. Desain penelitian tindakan kelas ini menggunakan model Kemmis dan McTaggart, yang terdiri dari empat langkah yaitu: perencanaan (*plan*), tindakan (*action*), pengamatan (*observe*), refleksi (*reflect*) seperti terlihat pada Gambar 1. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus selama program PDS berlangsung. Siklus 1 dilaksanakan 5 kali pertemuan, dan siklus 2 dilaksanakan 3 kali pertemuan. Masing-masing pertemuan 2 jam pelajaran (2 x 45 menit). Materi pelajaran yang disajikan selama siklus 1 adalah KD 3.1 Menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel, struktur, fungsi, dan proses yang berlangsung dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan. Materi untuk siklus 2 adalah KD 3.2 Menganalisis berbagai bioproses dalam sel yang meliputi mekanisme transpor membran, reproduksi, dan sintesis protein. Pada siklus 1, penjelasan materi ringkas oleh guru sebelum siswa mengerjakan LKPD adalah dengan menayangkan materi menggunakan

*slide power point*. Pada siklus 2 selain menggunakan *slide power point*, guru juga menayangkan video. Perencanaan menggunakan video ini didadari dari hasil refleksi pada siklus 1, dimana aktivitas belajar siswa belum lagi optimal. Oleh karena itu peneliti ingin memodifikasi tindakan agar tercapai aktivitas yang diharapkan.



**Gambar 1.** Desain Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis & McTaggart.  
Sumber: Kusumah & Dwitagama (2009)

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA<sub>2</sub> SMA Pembangunan Laboratorium UNP yang berjumlah 30 orang. Pengambilan siswa kelas ini sebagai subjek penelitian adalah karena pada kelas ini Program PDS dilaksanakan. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar siswa.

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 yaitu pada tanggal 16 Juli 2018 s.d. 23 Agustus 2018. Penelitian ini dilaksanakan pada hari-hari efektif sesuai dengan jadwal pembelajaran yaitu pada hari Senin dan Kamis (pukul 13.00-14.30).

Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan model *Discovery Learning*. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas belajar yang diamati adalah: (1) memperhatikan penjelasan guru, (2) berpartisipasi aktif mengerjakan lkpd, (3) mengajukan pertanyaan kepada guru/teman, (4) menjawab pertanyaan guru/teman, (5) mengganggu teman atau mengerjakan pekerjaan lain.

Data penelitian termasuk data primer yang diperoleh dari catatan hasil pengamatan (observasi) aktivitas belajar siswa saat proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi. Sumber data dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas kelas XI IPA<sub>2</sub> SMA Pembangunan Laboratorium UNP yang berjumlah 30 orang. Data yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas belajar siswa dianalisis dengan menggunakan teknik persentase. Untuk menentukan persentase aktivitas peserta didik digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{x}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase aktivitas siswa

X = Jumlah siswa yang aktif

N = Jumlah seluruh siswa

(Arikunto, 2006)

Untuk mencari nilai rata-rata persentase aktivitas digunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase rata-rata aktivitas} = \frac{\Sigma \text{ persentase seluruh aktivitas}}{\text{jumlah aktivitas yang diamati}}$$

Rata-rata persentase aktivitas siswa yang didapatkan kemudian disimpulkan dengan menggunakan kriteria menurut Arikunto (2006) berikut:

81-100 : sangat baik

61-80 : baik

41-60 : cukup

21-40 : kurang

0-20 : sangat kurang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada siklus 1, setelah dihitung persentase aktivitas yang diamati, hasilnya dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus 1

No.	Aktivitas yang Diamati	Pertemuan										Rata-rata	
		1		2		3		4		5		n	%
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1	Memperhatikan penjelasan guru	19	63,33	21	70	24	80	26	86,67	28	93,3	23,6	78,67
2	Berpartisipasi aktif mengerjakan LKPD	15	50	18	60	18	60	20	66,7	24	80	19	63,33
3	Mengajukan pertanyaan kepada guru/teman	8	26,7	10	33,3	11	36,67	11	36,7	14	46,7	10,8	36
4	Menjawab pertanyaan guru/teman	7	23,3	9	30	9	30	10	33,3	12	40	9,4	31,33
5	Mengganggu teman atau mengerjakan pekerjaan lain.	6	20	5	16,7	5	16,67	4	13,3	3	10	4,6	15,33

Seperti yang dapat dilihat pada Tabel 1 di atas, aktivitas positif siswa pada siklus 1 mulai pertemuan pertama sampai pertemuan kelima cenderung meningkat, dan aktivitas negatif siswa cenderung menurun. Rata-rata persentase aktivitas siswa memperhatikan penjelasan guru sebesar 78,67% (kategori baik), berpartisipasi aktif mengerjakan LKPD sebesar 63,33% (kategori baik), mengajukan pertanyaan kepada guru/teman sebesar 36% (kategori kurang), menjawab pertanyaan guru/teman sebesar 31,33% (kategori kurang), dan mengganggu teman atau mengerjakan pekerjaan lain sebesar 15,33% (kategori sangat kurang). Dengan demikian tampak bahwa siswa semakin lama semakin terbiasa dan menyenangi belajar dengan model *Discovery Learning*. Mereka menjadi terbiasa, senang, dan mulai tampak antusias dalam mengerjakan tugas-tugas mengerjakan LKPD dengan adanya bimbingan guru. Keinginan dan kemampuan siswa bertanya dan menjawab pertanyaan guru/temannya juga semakin meningkat. Aktivitas mengganggu teman atau mengerjakan pekerjaan lain walaupun tidak banyak dilakukan tetap saja harus diupayakan sekecil mungkin bahkan sampai tidak ada karena akan menyebabkan siswa lainnya yang ingin sungguh-sungguh belajar akan terpengaruh dan terganggu, yang mengakibatkan terjadinya keributan di kelas. Untuk membuat siswa konsentrasi dan mulai serius lagi

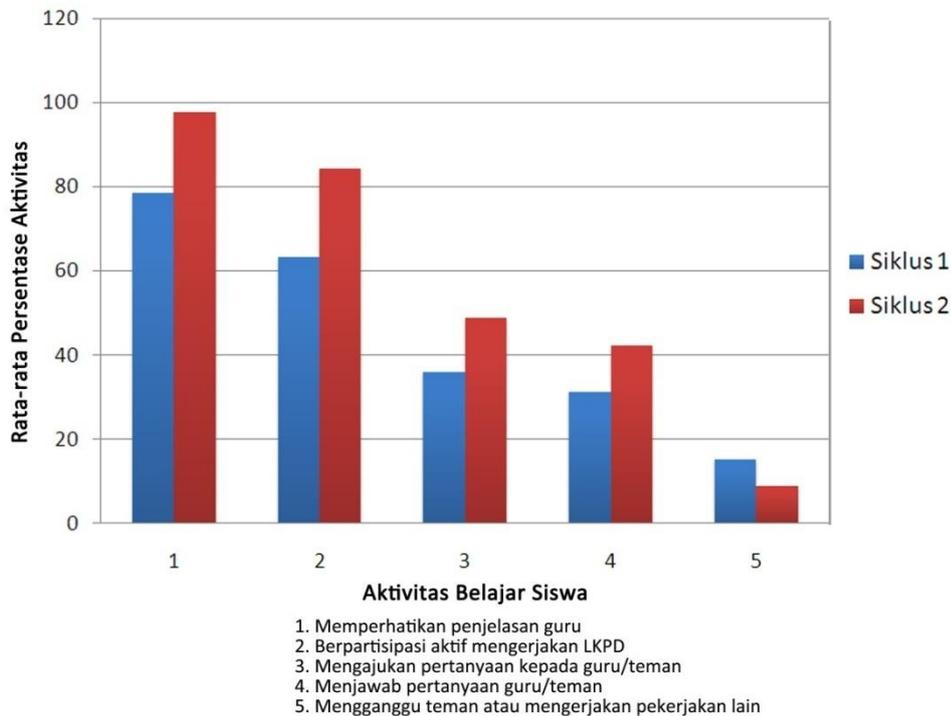
belajar membutuhkan waktu. Karena masih ada aspek aktivitas siswa yang harus diperbaiki, maka penelitian dilanjutkan ke siklus ke 2. Pada siklus 2 guru menambahkan penggunaan video saat penyajian materi singkat di awal pembelajaran dan pada saat konfirmasi konsep-konsep penting materi di akhir diskusi kelas.

Hasil observasi yang telah dilakukan pada siklus 2, setelah dihitung persentase aktivitas yang diamati dapat dilihat pada Tabel 2. Dari Tabel 2 dapat terungkap bahwa aktivitas positif siswa dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga juga menunjukkan kecenderungan peningkatan, dan aktivitas negatif siswa juga cenderung menurun. Rata-rata persentase aktivitas siswa memperhatikan penjelasan guru sebesar 97,78% (kategori sangat baik), berpartisipasi aktif mengerjakan LKPD sebesar 84,44% (kategori sangat baik), mengajukan pertanyaan kepada guru/teman sebesar 48,89% (kategori cukup), menjawab pertanyaan guru/teman sebesar 42,22% (kategori cukup), dan mengganggu teman atau mengerjakan pekerjaan lain sebesar 8,89% (kategori sangat kurang). Dengan demikian tampak bahwa aktivitas siswa belajar dengan model *Discovery Learning* jauh lebih baik dibandingkan dengan siklus 1. Hal ini mungkin disebabkan penggunaan media tambahan berupa video yang lebih disenangi oleh siswa jika hanya menggunakan *slide power point* saja.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus 2

No.	Aktivitas yang Diamati	Pertemuan						Rata-rata	
		1		2		3		n	%
		n	%	n	%	n	%		
1	Memperhatikan penjelasan guru	28	93,33	30	100	30	100	29,3	97,78
2	Berpartisipasi aktif mengerjakan LKPD	24	80	26	86,7	26	86,67	25,3	84,44
3	Mengajukan pertanyaan kepada guru/teman	14	46,7	15	50	15	50	14,7	48,89
4	Menjawab pertanyaan guru/teman	12	40	12	40	14	46,67	12,7	42,22
5	Mengganggu teman atau mengerjakan pekerjaan lain.	3	10	3	10	2	6,67	2,67	8,89

Perbandingan rata-rata persentase aktivitas belajar siswa pada siklus 1 dengan siklus 2 dapat dilihat pada diagram berikut (Gambar 2).



**Gambar 2.** Perbandingan Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa Siklus 1 dengan Siklus 2

Dari grafik pada Gambar 2 dapat dilihat adanya peningkatan rata-rata persentase aktivitas siswa dari siklus 1 ke siklus 2. Hal ini disebabkan siswa sudah terbiasa selama siklus 1 belajar dengan model *Dis-Coverly Learning*, sehingga mereka sudah siap dengan bahan-bahan bacaan yang diperlukan, selain itu guru lebih memotivasi siswa dengan menayangkan video-video tentang bioproses pada sel misalnya video tentang pergerakan molekul-molekul kimia selama proses transportasi melewati membran plasma meliputi difusi, osmosis, transport aktif, endositosis dan eksositosis, serta proses pembelahan sel secara mitosis dan meiosis yang menarik bagi siswa.

Penelitian ini mengungkapkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar positif dan penurunan aktivitas negatif menggunakan model *Discovery Learning* pada mata pelajaran biologi di kelas XI IPA<sub>2</sub> SMA Pembangunan Laboratorium UNP pada materi Struktur dan Fungsi Sel serta Bioproses dalam Sel. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wahyudi bahwa Pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA, akan meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar baik secara individu maupun secara kelompok, dan meningkatnya aktifitas siswa dalam pembelajaran membuat siswa semakin bersemangat dalam belajar yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar siswa (Wahyudi, 2015).

Dari beberapa catatan harian selama melaksanakan program Penugasan Dosen ke Sekolah, pembelajaran yang dilaksanakan dengan model *Discovery Learning* ini masih belum optimal meningkatkan aktivitas belajar siswa, terutama dalam mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan. Hal ini mungkin disebabkan siswa kurang memiliki bekal ajar awal yang memadai sebelum belajar, sehingga sulit bagi mereka untuk menemukan permasalahan-permasalahan yang akan ditanyakan. Padahal kita tahu bahwa aktivitas belajar yang sangat baik dituntut agar siswa lebih menguasai materi pelajaran. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Herdian (2010), bahwa *Discovery Learning* ialah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan berdiskusi, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri, dan pembelajaran menitikberatkan pada aktivitas siswa dalam belajar, sehingga guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep, dalil, prosedur, algoritma dan semacamnya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan di atas, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Penerapan model *Discovery Learning* pada mata pelajaran biologi di kelas XI IPA<sub>2</sub> SMA Pembangunan Laboratorium UNP dapat meningkatkan aktivitas belajar positif siswa dan menurunkan aktivitas negatif. Karena materi yang diujikan terbatas, maka langkah lebih baik penelitian ini dilanjutkan untuk materi yang lebih luas. Selain itu peneliti belum melihat efektivitas pembelajaran model *Discovery Learning* ini terhadap kompetensi siswa. Oleh karena itu dirasa perlu pula untuk melihat dampaknya terhadap kompetensi belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Budiningsih, C. A. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Herdian (2010). *Metode Pembelajaran Discovery (Penemuan)*. Tersedia online dalam: <https://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/metode-pembelajaran-discovery-penemuan/>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2015. *Model discovery learning*. Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Peraturan Menetri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. 2017. Model-model Pembelajaran.
- Kusumah, W. dan Dwitagama, D. (2009). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Indeks.
- Mukmin, A. (2017). *Tantangan Pendidikan Abad 21 dan Permasalahannya*. Tersedia online dalam: <https://abdulmukmin.com/2017/11/16/tantangan-pendidikan-abad-21-dan-permasalahannya/>
- Puspitadewi, R. Saputro, A. N. C., dan Ashadi (2016). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI MIA 3 Semester Genap SMAN 1 Teras Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, Vol. 5 No. 4 Tahun 2016. Tersedia online dalam: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia>.
- Rosdiana, Didimus Tanah Boleng, dan Susilo (2017). Pengaruh Penggunaan Model Discovery Learning Terhadap Efektivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. Vol.2 No.8 Agustus 2017, hal. 1060-1064. Tersedia secara online: <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp>
- Syah, Muhibbin (2010). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya
- Wahyudi, E. (2015). Penerapan *Discovery Learning* dalam Pembelajaran IPA Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IX-I di SMP Negeri 1 Kalianget. *LENSA (Lentera Sain): Jurnal Pendidikan IPA*, 5(1).