

**IMPLEMENT OF DISCOVERY LEARNING (DL) MODEL BY
USING CONCEPT MAP FOR IMPROVING BIOLOGY STUDENT
ACHIEVEMENT IN THE CLASS XI SCIENCE
SENIOR HIGH SCHOOL TARUNA PEKANBARU
ON ACADEMIC YEAR 2015/2016**

Melti Lorenza¹, Mariani Natalina², Arnentis³

*e-mail: meltilorenza99@gmail.com, mariani22natalina@gmail.com, ar_tis11@yahoo.co.id
Telfon: +6282285774743

*Education Study Program Biology,
Faculty Of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstract: *This research aimed to improve learning outcomes biology class XI Science SMA Taruna Pekanbaru through the implementation model of Discovery Learning (DL) using the Concept Map, the research was conducted in SMA Taruna Pekanbaru in April-May 2016. The parameters measured were the result study of cognitive, affective and psychomotor. The methods of this research was classroom action research. It had been done in two cycle. There were planning step, acting step, observation step and reflection step for each cycle. The research instrument used was learning devices and data collection instruments. The data obtained were analyzed descriptively. The results of this study indicate the cognitive aspects of daily tests first cycle that 80.97 (Enough) increased in the second cycle into 84.67 (enough). Students who complete the first cycle of 27 students (89.91%) and the second cycle is 27 students (89.91%). While the average aspect of attitude in the first cycle that 67.40 (Less) and increased in the second cycle into 87.19 (Good). Furthermore, the average in the first cycle that psychomotor aspects 78.90 (Enough) and increased in the second cycle into 91.81 (good). Based on these data we can conclude that the application of the model of Discovery Learning (DL) using Concept Maps can improve learning outcomes biology class XI Science Senior High School Taruna Pekanbaru.*

Key Words: *Discovery Learning, Concept Maps, Student's Achievement*

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* (DL)
MENGUNAKAN PETA KONSEP UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS XI IPA SMA TARUNA
PEKANBARU T.P 2015/2016**

Melti Lorenza¹, Mariani Natalina², Arnentis³

*e-mail: meltilorenza99@gmail.com, mariani22natalina@gmail.com, ar_tis11@yahoo.co.id
Telfon: +6282285774743

Program Studi Pendidikan Biologi,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA SMA Taruna Pekanbaru melalui penerapan model *Discovery Learning* (DL) menggunakan Peta Konsep, penelitian ini dilaksanakan di SMA Taruna Pekanbaru pada bulan April-Mei 2016. Parameter yang diukur adalah hasil belajar dari aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Metode penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap observasi dan tahap refleksi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Data yang didapatkan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan pada aspek kognitif untuk ulangan harian siklus I yaitu 80.97 (Cukup) meningkat pada siklus II menjadi 84.67 (cukup). Siswa yang tuntas pada siklus I sebanyak 27 siswa (89.91%) dan pada siklus II yaitu 27 siswa (89.91%). Sedangkan rata-rata aspek sikap pada siklus I yaitu 67.40 (Kurang) dan meningkat pada siklus II menjadi 87.19 (Baik). Selanjutnya rata-rata pada aspek psikomotor siklus I yaitu 78.90 (Cukup) dan meningkat pada siklus II menjadi 91.81 (baik). Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* (DL) menggunakan Peta Konsep dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA SMA Taruna Pekanbaru.

Kata kunci: *Discovery Learning*, Peta konsep, Hasil belajar

PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi di Sekolah Menengah Atas sesuai dengan tuntutan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yaitu berpusat pada siswa atau *Student Centered Learning* (SCL). Dalam pendekatan pembelajaran SCL, guru harus mampu melaksanakan perannya dengan baik yaitu tidak hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai motivator, fasilitator, dan inovator.

Pembelajaran biologi di kelas XI IPA SMA Taruna Pekanbaru pada saat ini masih belum seperti yang diharapkan. Kegiatan pembelajaran di dalam kelas masih didominasi oleh guru. Ini dapat mengakibatkan siswa merasa tidak tertarik dalam belajar dan lebih suka untuk bermain diluar daripada mengikuti pembelajaran di dalam kelas selain itu siswa juga sering meminta izin keluar disaat jam pelajaran dan mengganggu proses pembelajaran. Hal ini mengakibatkan siswa kurang aktif dalam mengeluarkan gagasan-gagasan dan sulit menemukan konsep-konsep dalam pembelajaran biologi. Kurangnya perhatian dari siswa terhadap pelajaran mengakibatkan siswa sulit untuk mengembangkan struktur kognitifnya dengan baik, yang mengakibatkan hasil belajar menjadi rendah yaitu 74.43 dimana masih terdapat 17 orang yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dengan presentase sebesar 56.67%. Mata pelajaran Biologi untuk kelas XI IPA di SMA Taruna Pekanbaru memiliki KKM sebesar 78.

Rendahnya hasil belajar siswa tersebut dapat disebabkan oleh proses pembelajaran yang terjadi didalam kelas. Guru sebagai salah satu faktor utama dalam kegiatan pembelajaran belum mampu untuk menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif. Pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru selama ini masih menggunakan metode konvensional atau metode ceramah, yang artinya pembelajaran masih berpusat pada guru atau *Teacher Centered Learning* (TCL). Selain itu guru juga tidak menggunakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan kreatifitas berpikir siswa.

Gambaran di atas menunjukkan perlu adanya suatu upaya untuk mencari alternatif pemecahan masalah untuk meningkatkan hasil belajar biologi melalui model yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat dilakukan adalah dengan cara menerapkan pembelajaran *Discovery Learning* (DL) menggunakan Peta Konsep.

Discovery Learning (DL) merupakan suatu pembelajaran dimana siswa diminta untuk menemukan sendiri konsep-konsep atau prinsip-prinsip dari hasil percobaan yang dilakukan oleh siswa tersebut. Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* memiliki kelebihan yang dapat membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif, Ilahi (2012).

Peta konsep merupakan representasi hubungan antara suatu konsep dengan konsep lainnya. Peta konsep memiliki kelebihan dapat meningkatkan kreativitas berpikir siswa dan juga dapat mengembangkan struktur kognitif siswa.

Berdasarkan hal tersebut penulis telah melakukan penelitian dengan judul Penerapan Model *Discovery Learning* (DL) menggunakan Peta Konsep untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Taruna Pekanbaru T.P 2015/2016.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Taruna Pekanbaru kelas XI IPA semester genap tahun pelajaran 2015/2016 pada bulan April sampai Mei 2016. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), yang dilakukan secara berkolaborasi dengan guru mata pelajaran biologi dimana tindakan yang diberikan adalah Penerapan Model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) menggunakan Peta Konsep untuk meningkatkan Hasil Belajar Biologi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Taruna Pekanbaru tahun ajaran 2015/2016 dengan banyak siswa 30 orang yang terdiri dari 24 anak laki – laki dan 6 anak perempuan.

Parameter Penelitian

Parameter penelitian ini hasil belajar yang meliputi aspek kognitif (daya serap dan ketuntasan), aspek afektif (rasa ingintahu, perhatian, tanggung jawab dan kerjasama) dan psikomotor (perencanaan, penguasaan konsep dan hasil produk)

Data Dan Instrumen Penelitian

Data yang dikumpulkan melalui penelitian ini adalah data tentang hasil belajar biologi siswa yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Masing-masing dari ketiga aspek dikumpulkan menggunakan cara yang berbeda. Data dari aspek kognitif diperoleh dari hasil *Post Test* dan ulangan harian siswa sedangkan data dari aspek afektif menggunakan lembar observasi sikap dan psikomotor diukur menggunakan lembar observasi unjuk kerja.

Penelitian ini menggunakan dua instrumen yaitu perangkat pembelajaran dan pengumpulan data. Instrumen Perangkat pembelajaran terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS). Sedangkan instrumen pengumpulan data terdiri dari Lembar tes, Lembar Observasi Sikap, dan Lembar Penilaian Psikomotor.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilaksanakan dalam 4 tahap yaitu perencanaan tindakan, tahap pelaksanaan, tahap observasi dan tahap refleksi.

Teknik Pengumpulan Data

Tes hasil belajar digunakan untuk menilai daya serap dan ketuntasan siswa. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi untuk menilai sikap siswa. Keterampilan siswa dalam kinerja produk (tahap perencanaan, penguasaan konsep, hasil produk) dilihat berdasarkan lembar penilaian psikomotor.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh berdasarkan hasil belajar siswa pada setiap pertemuan, sikap siswa dan keterampilan siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan rumus :

$$\text{Daya Serap} = \frac{\text{Jumlah skor yang didapat}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

(Anas Sudijono, 2011)

Data yang telah dianalisis selanjutnya dikonversikan dengan menggunakan kriteria pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Interval Dan Kategori Konversi Hasil Belajar Aspek Kognitif, Afektif dan Psikomotor

Interval	Kategori
$94 \leq N < 100$	Sangat Baik (SB)
$86 \leq N < 93$	Baik (B)
$78 \leq N < 85$	Cukup (C)
< 78	Kurang (K)

(Modifikasi Kemendikbud, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Hasil dan Pembahasan Siklus 1 setelah Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* (DL) Menggunakan Peta Konsep

1. Hasil Belajar Siklus I

Hasil belajar pada penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) menggunakan peta konsep dilihat pada tiga aspek yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan).

a. Aspek Kognitif

1) Daya Serap

Daya serap siswa diperoleh dari nilai *Post Test* dan hasil ulangan harian. Hasil analisis data nilai *Post Test* dan ulangan harian siswa pada siklus 1 dapat dilihat Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Belajar Kognitif Siklus I setelah Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* (DL) Menggunakan Peta Konsep Melalui *Post Test* dan Ulangan Harian

NO	Interval (%)	Kategori	<i>Post Test</i> Pertemuan Ke-		UH I (%)
			I	II	
			N (%)	N (%)	
1	94-100	Sangat Baik	4 (13,32)	3 (9,99)	0
2	86-93	Baik	7 (23,31)	17 (56,67)	4 (13,32)
3	78-85	Cukup	14 (46,62)	10 (33,33)	23 (76,59)
4	<78	Kurang	5 (16,65)	0	3 (9,99)
Jumlah			30 (100)	30 (100)	30 (100)
Rata-rata			83,27	87,53	80,97
Kategori			Cukup	Baik	Cukup

Berdasarkan Tabel 2. di atas menunjukkan bahwa adanya peningkatan rata-rata daya serap siswa dari pertemuan 1 ke pertemuan 2. Peningkatan daya serap ini dikarenakan dalam proses pembelajaran siswa dituntut mandiri dalam menemukan konsep pembelajaran dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator. Berdasarkan fakta dan hasil pengamatan, penerapan model pembelajaran penemuan memiliki kelebihan-kelebihan membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dan proses kognitif, Ilahi (2012). Rata-rata ulangan harian pada siklus I meningkat dari rata-rata ulangan harian prasiklus. Peningkatan yang terjadi pada hasil ulangan harian siklus I disebabkan oleh penerapan model DL menggunakan peta konsep. Penerapan model DL menggunakan peta konsep dapat menjadikan siswa aktif selama proses pembelajaran karena siswa dituntut untuk menemukan sendiri konsep-konsep pembelajaran yang dibuat dalam suatu peta konsep. Selain itu, pengetahuan yang didapat oleh siswa akan lebih lama diingat karena merupakan hasil penemuan sendiri. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putrayasa (2014) bahwa model pembelajaran DL dapat meningkatkan hasil belajar yang diperoleh oleh siswa.

2) Ketuntasan belajar

Ketuntasan belajar siswa pada pembelajaran siklus I dinilai berdasarkan hasil nilai ulangan harian siswa pada akhir siklus. Hasil analisis ketuntasan belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran DL menggunakan peta konsep dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Ketuntasan Belajar Siswa Pada Ulangan Harian Siklus I setelah Penerapan Model DL menggunakan Peta Konsep

No	Kategori	Siklus 1
		Jumlah siswa (%)
1	Tuntas	27 (89,91)
2	Tidak tuntas	3 (9,99)

Berdasarkan hasil analisis ketuntasan belajar siswa pada ulangan harian siklus I pada tabel 3. Menunjukkan bahwa pada pembelajaran siklus I dengan penerapan model DL menggunakan peta konsep persentase ketuntasan belajar siswa mencapai 89.91% tuntas. Persentase ketuntasan pada siklus I ini mengalami peningkatan dari persentase pada prasiklus 56.67%. Peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar pada siklus I ini menunjukkan bahwa, setelah penerapan model DL menggunakan peta konsep dapat meningkatkan pemahaman siswa. Secara teori, model pembelajaran DL dapat membuat siswa mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik (Kemendikbud, 2013). Selanjutnya, menurut Kommers dalam Musyrifah (2012) peta konsep dapat digunakan sebagai organizer canggih untuk meningkatkan prestasi belajar. Peta konsep adalah cara kreatif bagi siswa secara individual untuk menghasilkan ide-ide, mencatat pelajaran, atau merencanakan penelitian baru. Melalui peta konsep siswa dapat menuangkan ide dan gagasannya tanpa terpaksa kepada guru. Hal ini dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi yang dipelajari sehingga proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Aspek Afektif (Sikap)

Sikap siswa dinilai dari setiap indikator dari lembar observasi sikap yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Perbandingan hasil analisis persentase sikap siswa pada pertemuan 1 dan 2 pada siklus I setelah penerapan model pembelajaran DL menggunakan peta konsep dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Sikap Siswa pada Penerapan Model Pembelajaran DL menggunakan Peta konsep Siklus I

No.	Aspek yang Diamati	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Rata-rata
		Nilai (kategori)	Nilai (kategori)	
1.	Rasa Ingin tahu	65.83 (Kurang)	68.33 (Kurang)	67.08 (Kurang)
2.	Perhatian	67.50 (Kurang)	77.50 (Kurang)	72.50 (Kurang)
3.	Tanggung Jawab	60.83 (Kurang)	79.17 (Cukup)	70.00 (Kurang)
4.	Kerja Sama	60.00 (Kurang)	60.00 (Kurang)	60.00 (Kurang)
Rata-Rata		63.54 (Kurang)	71.25 (Kurang)	67.40 (Kurang)

Berdasarkan Tabel 4. di atas dapat diketahui rata-rata sikap siswa mengalami peningkatan pada setiap aspek dari pertemuan I ke pertemuan II akan tetapi masih berada pada kategori kurang. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya rata-rata skor sikap siswa pada tiap indikator yaitu rasa ingin tahu, perhatian, tanggung jawab dan kerja sama. Rata-rata sikap siswa yang masih berada pada kategori kurang salah satunya disebabkan karena selama ini guru tidak pernah melakukan penilaian terhadap sikap siswa selama proses pembelajaran sehingga siswa tidak terbiasa menanamkan sikap-sikap seperti rasa ingintahu, tanggungjawab, perhatian, dan kerjasa dalam dirinya, selain itu siswa juga belum terbiasa dengan penerapan model DL menggunakan peta konsep dan mengakibatkan siswa kurang peduli terhadap apa yang disampaikan oleh guru dan juga rasa ingintahu siswa masih kurang terhadap model pembelajaran yang diterapkan di dalam kelas. Meskipun demikian rata-rata sikap yang diamati mengalami peningkatan pada pertemuan II.

c. Aspek Psikomotor (Keterampilan)

Berdasarkan analisis hasil keterampilan produk siswa berupa poster pada siklus 1 dalam penerapan model pembelajaran DL menggunakan Peta Konsep dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Kemampuan Psikomotor Siswa setelah Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* (DL) Menggunakan Peta Konsep Siklus I

Indikator	Keterampilan Siswa pada Siklus I		
	Pertemuan 1 (Kategori)	Pertemuan 2 (Kategori)	Rata-Rata (Kategori)
1. Perencanaan	75.00 (Kurang)	80.00 (Cukup)	77.50 Cukup
2. Penguasaan konsep	81.67 (Kurang)	82.50 (Cukup)	82.09 Cukup
3. Hasil produk	72.50 (Kurang)	81.67 (Cukup)	77.09 (Kurang)
Rata-rata	76.93 (Kurang)	81.39 (Cukup)	78.90 (Cukup)

Dari tabel 5. di atas menunjukkan rata-rata psikomotor siswa pada pertemuan I yaitu 76.93 dalam kategori kurang. Rata-rata psikomotor siswa yang masih berada pada kategori cukup salah satunya disebabkan karena selama ini guru jarang memberikan tugas produk kepada siswa. Meskipun demikian rata-rata setiap indikator pada kemampuan psikomotor setelah penerapan model DL menggunakan peta konsep mengalami peningkatan bervariasi.

Model DL umumnya diartikan sebagai pembelajaran yang melibatkan siswa dalam melakukan hal-hal dan berpikir tentang hal-hal yang mereka lakukan serta mendorong siswa untuk berlatih mencari jawaban dari setiap permasalahan yang harus dipecahkan sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru (Suprihatin, 2014).

B. Analisis Hasil dan Pembahasan Siklus 2 setelah Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* (DL) Menggunakan Peta Konsep

1. Hasil Belajar Siklus I

Hasil belajar pada penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL) menggunakan peta konsep dilihat pada tiga aspek yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan).

a. Aspek Kognitif
1) Daya Serap

Hasil analisis data nilai *Post Test* dan ulangan harian siswa pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Belajar Kognitif Siklus II Melalui *Post Test* dan Ulangan Harian

NO	Interval (%)	Kategori	<i>Post Test</i> Pertemuan Ke-		UH II (%)
			I	II	
			N (%)	N (%)	
1	94-100	Sangat Baik	0	5 (16.65)	1 (3.33)
2	86-93	Baik	11 (36.63)	14 (46.62)	9 (29.97)
3	78-85	Cukup	18 (59.94)	11 (36,63)	17 (56.61)
4	<78	Kurang	1 (3.33)	0	3 (9.99)
Jumlah			30 (100)	30 (100)	30 (100)
Rata-rata			83.33	88.00	84.67
Kategori			Cukup	Baik	Cukup

Berdasarkan Tabel 6. menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai day serap siswa dari pertemuan 1 ke pertemuan 2. Peningkatan daya serap ini tidak terlepas dari penggunaan peta konsep dalam pembelajaran. Dengan peta konsep, siswa mampu mengorganisasi konsep-konsep yang biasanya hanya mereka terima dari ceramah yang disampaikan oleh guru selama pembelajaran. Dengan adanya peta konsep memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengorganisasi sendiri konsep-konsep yang sedang dipelajari. Selanjutnya, dengan penerapan model DL menggunakan peta konsep siswa dapat memperoleh pemahamannya secara mandiri dimana siswa dapat saling bertukar pikiran. Hal ini sesuai dengan pendapat Roestiyah (2008), model DL dapat mengarahkan keaktifan siswa, dalam pembelajaran DL siswa tidak lagi ditempatkan dalam posisi pasif sebagai penerima bahan ajaran yang diberikan guru, tetapi sebagai subyek yang aktif melakukan proses berfikir, mencari, mengolah, menguasai dan menyelesaikan masalah. Selanjutnya untuk rata-rata ulangan harian siklus II yaitu 84.67 dengan kategori cukup meningkat dari ulangan harian siklus I. Penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih efektif dan efisien dalam mendukung proses kognitif siswa atau memudahkan siswa memahami konsep (Heni Rahmawati, 2014), terlebih lagi jika diterapkan peta konsep didalamnya. Sebagaimana dikemukakan Vanides (2005) bahwa pembelajaran yang menggunakan peta konsep memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun suasana di kelas secara aktif dengan menghubungkan konsep-konsep, mengorganisasikan pikiran mereka dan memvisualisasikan hubungan antara konsep-konsep kunci secara sistematis. Dengan kata lain, peta konsep mengajarkan siswa untuk berfikir lebih mendalam.

2) Ketuntasan belajar

Keuntasan belajar siswa pada siklus II setelah penerapan model DL menggunakan peta konsep dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Ketuntasan Belajar Siswa Pada Ulangan Harian Siklus II setelah Penerapan Model DL menggunakan Peta Konsep

No	Kategori	Siklus 1
		Jumlah siswa (%)
1	Tuntas	27 (89.91)
2	Tidak tuntas	3 (9.99)

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan Jumlah siswa yang tuntas pada siklus II sama dengan jumlah siswa yang tuntas pada siklus I. Akan tetapi, jika dilihat dari nilai yang diperoleh oleh siswa pada siklus II lebih tinggi dibandingkan dengan siklus I. Ini berarti dengan penerapan model DL menggunakan peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar dan ketuntasan siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Slameto (2003) bahwa untuk menciptakan kerangka kognitif, siswa harus membuat pengalamannya bermakna yang diperoleh melalui penemuan konsep.

b. Aspek afektif

Hasil analisis sikap siswa pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 pada siklus 2 selama penerapan model DL menggunakan peta konsep dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Analisis Sikap Siswa Pada Penerapan Model Pembelajaran DL Menggunakan Peta Konsep Siklus 2

No.	Aspek yang Diamati	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Rata-rata (kategori)
		Nilai (Kategori)	Nilai (Kategori)	
1.	Rasa Ingin tahu	70.83 (Kurang)	82.50 (Cukup)	76.67 (Kurang)
2.	Perhatian	92.50 (Baik)	93.33 (Baik)	92.92 (Baik)
3.	Tanggung jawab	87.50 (Baik)	93.33 (Baik)	90.42 (Baik)
4.	Kerja sama	84.17 (Cukup)	93.33 (Baik)	88.75 (Baik)
Rata-rata		83.75 (Cukup)	90.63 (Baik)	87.19 (Baik)

Tabel di atas menunjukkan bahwa sikap siswa pada setiap aspek di setiap pertemuan pada siklus II mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya rata-rata skor sikap siswa pada tiap indikator sikap yaitu rasa ingin tahu, perhatian, tanggung jawab dan kerja sama. Peningkatan sikap siswa dari siklus I (kurang) ke siklus II (baik) dikarenakan siswa sudah terbiasa belajar menggunakan model DL menggunakan peta konsep. Selain itu, hampir seluruh siswa sudah menunjukkan aspek sikap yang dituntut pada setiap pertemuan di siklus II. Pada model DL mengutamakan penemuan konsep-konsep materi yang dipelajari serta didukung dengan peta konsep pada setiap lembar kerja siswa yang didesain dapat meningkatkan sikap rasa ingin tahu, perhatian, tanggung jawab dan kerja sama.

c. Aspek Psikomotor

Berdasarkan analisis hasil keterampilan psikomotor siswa berupa poster pada siklus II dalam penerapan model pembelajaran DL menggunakan Peta Konsep dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Kemampuan Psikomotor Siswa pada Penerapan Model Pembelajaran DL menggunakan peta konsep Siklus II

Indikator	Keterampilan Siswa pada Siklus II		
	Pertemuan 1 (Kategori)	Pertemuan 2 (Kategori)	Rata-rata (Kategori)
1. Perencanaan	86.67 (Baik)	95.83 (sangat baik)	91.25 (Baik)
2. Penguasaan konsep	90.83 (Baik)	95.00 (sangat baik)	92.92 (Baik)
3. Hasil produk	86.67 (Baik)	95.83 (sangat baik)	91.25 (Baik)
Rata-rata	88.05 (Baik)	95.56 (sangat baik)	91.81 (Baik)

Dapat dilihat pada tabel 9 di atas rata-rata kemampuan psikomotor siswa pada siklus II mengalami peningkatan dari siklus I. Peningkatan rata-rata kemampuan psikomotor siswa dari siklus I (Cukup) ke siklus II (Baik) dikarenakan siswa telah terbiasa dengan pembelajaran yang menghasilkan produk. Peningkatan nilai keterampilan siswa dapat disebabkan oleh penggunaan model dan media pembelajaran yang menarik, sehingga siswa menjadi tertarik dan penasaran dengan media yang disediakan. Rasa ingin tahu ini mendorong perhatian siswa terhadap pembelajaran sehingga siswa memiliki motivasi yang tinggi dan tertantang untuk belajar dan mengerjakan tugas produk yang diberikan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model DL menggunakan peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Taruna Pekanbaru T.P 2015/2016. Hasil belajar siswa pada aspek kognitif untuk ulangan harian siklus I yaitu 80.97 (Cukup) meningkat pada siklus II menjadi 84.67 (cukup). Siswa yang tuntas pada siklus I sebanyak 27 siswa (89.91%) dan pada siklus II yaitu 27 siswa (89.91%). Sedangkan rata-rata aspek sikap pada siklus I yaitu 67.40 (Kurang) dan meningkat pada siklus II menjadi 87.19 (Baik). Selanjutnya rata-rata pada aspek psikomotor siklus I yaitu 78.90 (Cukup) dan meningkat pada siklus II menjadi 91.81 (baik).

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Heni, Rahmawati. 2014. Penerapan Model Pembelajaran *Guided Discovery* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis pada Materi Sistem Ekskresi Siswa Kelas XII IPA 5 SMA MTA Surakarta: Skripsi tidak dipublikasikan. FKIP Universitas Sebelas Maret.

- Ilahi, T M. 2012. *Pembelajaran Discovery Strategi & Mental Vocational skill*. Jogjakarta: Diva Press.
- Kemendikbud. 2013. Materi Pelatihan Guru, *Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Kemendikbud 2015. Permendikbud No. 53 Tahun 2015 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Jakarta: Depdikbud.
- Musyrifah dan Ismail. 2014. Pengaruh Penerapan Peta Konsep Berbasis IT terhadap Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pamboang pada Materi Sel. *Jurnal Bionature*. 15(1): 6-15.
- Putrayasa, I Made, H.Syahrudin, dan I Gede Margunayasa. 2014. "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa". *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha* 2(1): 1-11
- Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slameto. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta Karya.
- Vanides, J. 2005. "Teaching Strategies: Using Concept Maps in the Science Classroom". *National Science Teachers Association (NSTA)*. 28(8).