

PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA DI SMA NEGERI 8 LUWU TIMUR

Emaselfiana

SMA Negeri 8 Luwu Timur, Malili, Indonesia

*Email korespondensi: emaselfiana@gmail.com

INFO ARTIKEL

Diterima 22 Februari 2023
Direvisi 26 Februari 2023
Dipublikasikan 31 Juli 2023

ABSTRAK

Model pembelajaran merupakan suatu cara yang digunakan agar aktivitas dan prestasi belajar siswa dapat berubah menjadi lebih baik, salah satunya menggunakan model Discovery Learning. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Biologi dengan menerapkan model Discovery Learning di kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur, Tahun Pelajaran 2021/2022. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam 2 siklus. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas XII IPA2 yang berjumlah 35 orang. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi untuk pengamatan aktivitas siswa dan tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda. Hasil penelitian diperoleh data aktivitas siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hasil belajar siswa kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur pada materi pembelahan sel dari nilai rata-rata 76 pada siklus I mengalami peningkatan menjadi 85,14 pada siklus II dan indikator keberhasilan meningkat dari juga meningkat dari 57,18 % pada siklus I menjadi 82,85 % pada siklus II. Disimpulkan bahwa Model Discovery Learning dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan Indikator keberhasilan telah melampaui 80 %.

Kata Kunci: Aktivitas Belajar, Biologi, Discovery Learning, Luwu Timur

APPLICATION OF DISCOVERY LEARNING MODELS TO INCREASE STUDENT LEARNING ACTIVITIES AND OUTCOMES IN BIOLOGY IN CLASS XII IPA2 SMA NEGERI 8 LUWU TIMUR

ABSTRACT

The learning model is a method used so that student learning activities and achievements can change for the better, one of which is using the Discovery Learning model. The purpose of this research is to increase the activity and learning outcomes of Biology by applying the Discovery Learning model in class XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur, Academic Year 2021/2022. The type of research used is Classroom Action Research (PTK) conducted in 2 cycles. The subjects in this study were class XII IPA2, totalling 35 people. The instruments used were observation sheets for observing student activities and learning outcomes tests in the form of multiple-choice questions. The results of the study showed that student activity data increased from cycle I to cycle II. The learning outcomes of class XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur in cell division material from an average value of 76 in cycle I increased to 85.14 in cycle II and the indicator of success increased from 57.18% in cycle I to 82.85% in cycle II. It was concluded that the Discovery Learning Model can increase student learning activities and outcomes with an Indicator of success exceeding 80%.

Keyword: Biology, Discovery Learning, East Luwu, Learning Activities

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu usaha yang ditempuh seseorang agar dapat menjadi lebih baik, bermanfaat bagi diri dan lingkungan sekitar. Pendidikan akan membantu seorang peserta didik untuk dapat melihat dan mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Pendidikan akan menghindarkan seseorang dari kemampuan kognitif yang rendah. Selain itu, pendidikan juga akan membuat seseorang berbeda dengan lainnya dalam hal pengetahuan, kemampuan, pengalaman, dan keterampilan yang dimilikinya. Oleh karena itu, demi mewujudkan dan merealisasikan tujuan pendidikan, maka dibutuhkan proses pengajaran yang baik di lingkungan pendidikan (Rosarina et al., 2016).

Indonesia sebagai salah satu negara berkembang, saat ini sedang memperbaiki sistem pendidikannya. Pengembangan pengajaran pun dilakukan demi memperbaiki dan memecah masalah-masalah pendidikan yang ada saat ini. Masalah umum yang ditemukan pada lingkungan pendidikan yaitu motivasi dan prestasi belajar, khususnya di tingkat menengah pertama dan menengah atas. Motivasi belajar seringkali beriringan dengan prestasi belajar, karena motivasi yang tinggi, akan membuat seorang peserta didik untuk belajar bersungguh-sungguh (Istiana et al., 2015).

Salah satu cara yang dapat dilakukan guna meningkatkan motivasi belajar yaitu dengan menggunakan model-model pembelajaran. Model pembelajaran yang menarik akan membuat peserta didik menjadi tidak jenuh/bosan. Pembelajaran yang bermakna akan membawa siswa pada pengalaman belajar yang mengesankan. Pengalaman yang diperoleh siswa akan semakin berkesan apabila proses pembelajaran yang diperolehnya merupakan hasil dari pemahaman dan penemuannya sendiri, dalam konteks ini, siswa mengalami dan melakukannya sendiri. Proses pembelajaran yang berlangsung melibatkan siswa sepenuhnya untuk merumuskan sendiri suatu materi, keterlibatan guru hanya sebagai fasilitator dan moderator dalam proses pembelajaran, namun kenyataan di lapangan belum menunjukkan ke arah pembelajaran yang bermakna. Sistem pembelajaran duduk tenang, mendengarkan informasi dari guru, sepertinya sudah membudaya sejak dulu, sehingga untuk mengadakan perubahan ke arah pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan agak sulit (Kamal et al., 2021).

Guru merupakan motivator sekaligus fasilitator yang bertugas menggali potensi peserta didiknya. Guru dituntut harus kreatif dalam memilih model pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa menjadi bersemangat (Abroto et al., 2021). Media pembelajaran juga merupakan salah satu hal yang juga dapat membantu guru dalam melakukan transfer pengetahuan dan pengalaman. Media pembelajaran adalah semua alat yang dapat membantu peserta didik untuk dapat menerima hal-hal yang telah disampaikan oleh seorang guru (Permata et al., 2021). Beberapa hasil penelitian menyebutkan bahwa penggunaan media pembelajaran turut dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Indaryati & Jailani, 2015).

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 8 Luwu Timur di kelas XII IPA2 yang terdiri atas 35 orang yang terdiri dari 23 orang putri dan 12 orang putra diperoleh hasil yaitu pada saat berlangsungnya proses pembelajaran di kelas, interaksi aktif yang positif antara siswa dengan guru atau siswa dengan siswa jarang terjadi. Siswa kurang terampil menjawab pertanyaan atau bertanya tentang materi yang diajarkan, dan kurang bisa bekerja dalam kelompok diskusi. Mereka cenderung belajar sendiri-sendiri bahkan banyak diantaranya yang melakukan aktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran, hanya sekitar 40% yang aktif dalam proses pembelajaran dan Evaluasi terhadap hasil belajar siswa menunjukkan bahwa kurang dari 50% siswa yang dapat mencapai standar kelulusan minimal.

Banyak faktor yang menyebabkan hal tersebut terjadi, salah satu diantaranya adalah pembelajaran terpusat pada guru, dimana guru dominan menggunakan metode ceramah sehingga pengetahuan yang didapat oleh siswa berasal dari guru bukan dibangun sendiri secara bertahap oleh siswa atas dasar pemahaman sendiri, selain itu model pembelajaran yang digunakan kurang sesuai. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik yaitu model pembelajaran *discovery learning*, Menurut hasil penelitian (Amyani et al., 2018) di Bengkulu, (Istiana et al., 2015) di Surakarta, dan (Rosarina et al., 2016) di Sumedang menyebutkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* ternyata dapat meningkatkan motivasi dan prestasi peserta didik di lokasi penelitian.

Model *Discovery Learning* adalah memahami konsep, arti dan hubungan melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai pada suatu kesimpulan (Amyani et al., 2018). *Discovery* terjadi bila individu terlibat,

terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. Discovery dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan dan inferi. Berdasarkan fakta tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran Discovery Learning pada materi pembelahan sel dengan judul “Penerapan Model Discovery Learning untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada Pelajaran Biologi di Kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur. Tujuan penelitian ini yaitu: untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pelajaran biologi melalui penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning di Kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester 1, yaitu mulai bulan Oktober 2021 hingga Maret 2022. Subjek penelitian adalah siswa kelas XII IPA2. Jumlah siswa sebanyak 35 orang. Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Prosedur penelitian meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Tahap pelaksanaan pada siklus I adalah sebagai berikut terdiri dari 2 kali pertemuan. Prosedur pelaksanaan tindakan pada siklus ini adalah sebagai berikut.

a. Perencanaan

Perencanaan tindakan siklus I, meliputi mencari solusi mengenai cara mengatasi masalah yang terjadi di kelas, yaitu dengan menerapkan pembelajaran model Discovery Learning, kemudian menyiapkan perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, daftar hadir, daftar nilai dan merancang instrumen penelitian yang meliputi lembar observasi aktivitas belajar siswa dan tes hasil belajar, serta berdiskusi dengan observer tentang instrument.

b. Pelaksanaan tindakan

Tahap ini meliputi pelaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran model Discovery Learning yang dilakukan berdasarkan RPP yang telah dibuat disertai dengan perangkat pembelajaran yang telah disiapkan sebelumnya, yaitu lembar observasi aktivitas belajar siswa dan tes hasil belajar. Pelaksanaan tindakan pada siklus satu dimulai dengan pelaksanaan program pembelajaran sesuai dengan jadwal, proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Discovery Learning pada materi pembelahan sel, guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran model Discovery Learning, dan guru melakukan observasi mengenai aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

c. Observasi dan evaluasi

Tahap observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Kegiatan observasi dilakukan oleh observer, yaitu guru mata pelajaran Biologi, dengan cara mengisi lembar observasi. Hal-hal yang terdapat pada lembar observasi meliputi: menyimak penjelasan guru pada saat pembelajaran, memperhatikan tayangan video pembelajaran dengan serius, tidak melakukan pekerjaan lain yang mengganggu proses pembelajaran dan berpartisipasi mengerjakan LKPD dalam kelompok.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan pada akhir siklus. Hasil yang diperoleh pada tahap observasi dikumpulkan kemudian dianalisis. Hasil analisis siklus pertama inilah yang dijadikan acuan penulis untuk merencanakan siklus kedua. Hal-hal yang belum berhasil ditindaklanjuti, sedangkan yang sudah baik dipertahankan atau ditingkatkan, sehingga hasil yang dicapai pada siklus berikutnya sesuai dengan yang diharapkan dan hendaknya lebih baik dari siklus sebelumnya.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut yaitu lembar observasi aktivitas siswa dan tes hasil belajar Siswa. Teknik Pengolahan data dalam mengukur aktivitas belajar siswa adalah analisis deskriptif. Persentase minimal aktivitas belajar siswa secara klasikal yang diharapkan sebesar 80 %. Perhitungan tingkat persentase aktivitas belajar siswa dilakukan dengan rumus berikut ini:

Tabel I. Tingkat persentase aktivitas belajar siswa

No.	Persentase	Kriteria
1	80 s.d 100	Sangat baik
2	70 s.d 79	Baik
3	60 s.d 69	Cukup
4	≤ 59	Kurang

(Arikunto, 2006: 245)

Hasil belajar dianalisis untuk menentukan nilai hasil belajar Biologi yang diperoleh siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Jumlah skor}} \times 100$$

Indikator Keberhasilan penelitian Tindakan Kelas untuk melihat aktivitas mahasiswa Aktivitas siswa dilihat dari segi aktivitas siswa adalah apabila persentase jumlah. Indikator dari keberhasilan penelitian ini dari segi hasil belajar adalah apabila persentase jumlah siswa yang dapat mencapai nilai ketuntasan minimal sebesar 80 %

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

3.1 Siklus I

1. Aktivitas Peserta didik

Data aktivitas peserta didik diperoleh melalui lembar observasi selama proses pembelajaran berlangsung setiap pertemuan yang dilakukan oleh observer. Aktivitas peserta didik yang diamati selama proses belajar sebanyak 5 komponen. Aktivitas peserta didik tersebut dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel II. Hasil observasi aktivitas peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur sebelum dan setelah pelaksanaan siklus I

NO	Aktivitas yang Diamati	Pertemuan I		Pertemuan II	
		Jml	P (%)	jml	P (%)
1	Menyimak penjelasan guru pada saat pembelajaran	24	68,57	30	85,71
2	Memperhatikan tayangan video pembelajaran dengan serius	29	82,85	32	91,42
3	Melakukan pekerjaan lain yang mengganggu proses pembelajaran	16	45,71	9	25,71
4	Berpartisipasi Mengerjakan LKPD dalam kelompok	19	54,28	25	71,42
5	Bertanya/memberi tanggapan yang berhubungan dengan materi pembelajaran	17	48,57	20	57,14

2. Hasil Belajar

Data nilai hasil tes siklus I yang menggambarkan hasil belajar biologi peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur pada Pelajaran Biologi dengan menggunakan Model Discovery Learning dapat dilihat pada lampiran hasil belajar peserta didik siklus 1. Apabila nilai hasil belajar biologi tersebut dikelompokkan ke dalam 5 kategori sesuai pedoman pengkategorian dari Arikunto (2005), maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase nilai hasil belajar biologi peserta didik XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur pada siklus I dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel III. Distribusi dan persentase jumlah peserta didik dalam setiap kategori hasil belajar biologi peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur pada materi pembelahan sel

Kategori	Interval Nilai	Jumlah Peserta didik	Persentase (%)
Baik Sekali	80 - 100	20	57,14
Baik	66 - 79	8	22,85
Cukup	56 - 65	5	14,28
Kurang	40 - 55	2	5,71
Gagal	≤ 39	0	0
Jumlah		35	100

Tabel 3 menunjukkan nilai keseluruhan yang diperoleh peserta didik, jika dikelompokkan ke dalam lima kategori (Arikunto, 2005). Maka distribusi, dan persentase serta kategori hasil belajar IPA Biologi pada materi pembelahan sel, menunjukkan bahwa dari 35 peserta didik XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur yang diajar dengan menggunakan model Discovery Learning pada siklus I terlihat bahwa 57,14 % atau sebanyak 20 orang peserta didik yang memperoleh nilai baik sekali yakni pada interval 80 sampai 100; 25,85% atau sebanyak 8 orang peserta didik yang memperoleh nilai pada kategori baik yakni pada interval 66 sampai 79; 14,28% atau sebanyak 5 orang peserta didik yang memperoleh nilai pada kategori cukup yakni pada interval 56 sampai 65 dan 5,71% atau sebanyak 2 orang peserta didik yang memperoleh nilai pada kategori kurang yakni pada interval 40 sampai 55.

Tabel IV. Jumlah Peserta didik, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, dan Rata-Rata Nilai Hasil Belajar Peserta didik Kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur.

Uraian	Skor
Jumlah Peserta didik	35 orang
Nilai Tertinggi	85
Nilai Terendah	50
Rata-rata	76
Standar Deviasi	10,83

Data pada tabel 4 menunjukkan bahwa nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur yang mengikuti pembelajaran IPA Biologi pada materi pembelahan sel yang diajar dengan menggunakan model Discovery Learning adalah 85; nilai terendah 50; nilai rata-rata peserta didik yaitu sebesar 76 dan standar deviasi sebesar 10,83.

Untuk ketuntasan belajar biologi dapat dilihat berdasarkan daya serap peserta didik. Apabila daya serap peserta didik terhadap materi pembelahan sel dikelompokkan ke dalam kategori tuntas dan tidak tuntas, maka diperoleh distribusi, frekuensi dan persentase ketuntasan belajar biologi pada siklus I dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel V. Deskriptif ketuntasan belajar biologi peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur pada siklus I

Kategori	Skor	Jumlah Peserta didik	Persentase (%)
Tidak tuntas	0 - 77	15	42,82
Tuntas	78 - 100	20	57,18
Jumlah		35	100

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa dari 35 peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur, setelah pemberian tes siklus I, sebanyak 15 peserta didik dengan persentase 42,82% masuk dalam kategori tidak tuntas dan 20 peserta didik dengan persentase 57,18% masuk dalam kategori tuntas.

3. Refleksi Siklus I

Siklus I yang dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan diperoleh beberapa hal yang menjadi bahan refleksi untuk dapat melanjutkan penelitian ke siklus II. Hasil refleksi tersebut adalah pada pertemuan pertama masih banyak peserta didik yang melakukan kegiatan lain selama proses pembelajaran berlangsung, hal ini disebabkan karena peserta didik tersebut belum terlalu memahami tentang pembelajaran model Discovery Learning. Setelah pertemuan kedua peserta didik yang melakukan kegiatan lain sudah berkurang karena peserta didik telah memahami dan menikmati pembelajaran model Discovery Learning. Partisipasi dalam mengerjakan LKPD dalam kelompok sebanyak 54,28% dan mengalami peningkatan pada pertemuan kedua yakni 71,42 %. Tetapi, setelah melihat jawaban peserta didik pada tes siklus I pertemuan pertama ada beberapa item soal yang di ujikan dimana jawaban peserta didik banyak yang salah hanya ada beberapa peserta didik yang dapat menjawab dengan benar, hal ini disebabkan karena peserta didik cenderung melakukan aktivitas lain saat proses pelajaran berlangsung. Tetapi setelah pertemuan kedua sudah mengalami peningkatan.

Dari tes hasil belajar yang diperoleh pada siklus I persentase peserta didik yang dinyatakan tuntas sebesar 57,18%, masih rendah dari indikator keberhasilan penelitian yaitu 80%. Oleh karena itu peneliti akan melanjutkan ke siklus II.

3.2 Siklus II

1. Aktivitas Belajar

Data aktivitas peserta didik diperoleh melalui lembar observasi selama proses pembelajaran berlangsung pertemuan terakhir siklus II yang dilakukan oleh observer. Aktivitas peserta didik yang diamati selama proses belajar sebanyak 5 komponen. Aktivitas peserta didik tersebut dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

Tabel VI. Hasil observasi aktivitas kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur pada siklus II

NO	Aktivitas yang Diamati	Pertemuan I		Pertemuan II	
		jml	P (%)	Jml	P (%)
1	Menyimak penjelasan guru pada saat proses pembelajaran.	32	91,42	34	97,14
2	Memperhatikan tayangan video pembelajaran dengan serius.	35	100	35	100
3	Melakukan pekerjaan lain yang mengganggu proses pembelajaran.	6	17,14	3	8,57
4	Berpartisipasi mengerjakan LKPD dalam kelompok	32	91,42	32	91,42
5	Bertanya/memberikan tanggapan yang berhubungan dengan materi pembelajaran	28	80,00	28	80,00

2. Hasil Belajar

Data nilai hasil tes siklus II yang menggambarkan hasil belajar biologi peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur pada materi pembelahan sel dengan menggunakan model Discovery Learning dapat dilihat pada lampiran hasil belajar peserta didik siklus II. Apabila nilai hasil belajar biologi tersebut dikelompokkan ke dalam 5 kategori sesuai pedoman pengkategorian dari Arikunto (2005), maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase nilai hasil belajar biologi peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur pada siklus II dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

Tabel VII. Distribusi dan persentase jumlah peserta didik dalam setiap kategori hasil belajar biologi peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur pada materi pembelahan sel (siklus II)

Kategori	Interval Nilai	Jumlah Peserta didik	Persentase (%)
Baik Sekali	80 - 100	29	82,85
Baik	66 – 79	4	11,42
Cukup	56 – 65	2	5,71
Kurang	40 – 55	0	0
Gagal	30 – 39	0	0
Jumlah		35	100

Tabel 7 menunjukkan nilai keseluruhan yang diperoleh peserta didik, jika dikelompokkan ke dalam lima kategori (Arikunto, 2005). Maka distribusi, dan persentase serta kategori hasil belajar IPA Biologi pada materi pembelahan sel, menunjukkan bahwa dari 24 peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur yang diajar dengan menggunakan model Discovery Learning pada siklus II terlihat bahwa 82,85 % atau sebanyak 29 orang peserta didik yang memperoleh nilai baik sekali yakni pada interval 80 sampai 100; 11,42 % atau sebanyak 4 orang peserta didik yang memperoleh nilai pada kategori baik yakni pada interval 66 sampai 79; 5,71% atau sebanyak 2 orang peserta didik yang memperoleh nilai pada kategori cukup yakni pada interval 56 sampai 65.

Tabel VIII. Jumlah peserta didik, nilai tertinggi, nilai terendah, dan rata-rata nilai hasil belajar peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur pada siklus II

Uraian	Skor
Jumlah Peserta didik	35
Nilai Tertinggi	95
Nilai Terendah	60
Rata-rata	85,14
Standar Deviasi	9,19

Data pada tabel 8 menunjukkan bahwa nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur yang mengikuti pembelajaran IPA Biologi pada materi pembelahan sel yang diajar dengan menggunakan model Discovery Learning adalah 95; nilai terendah 60; nilai rata-rata peserta didik yaitu sebesar 85,14 dan standar deviasi sebesar 9,19.

Untuk ketuntasan belajar biologi dapat dilihat berdasarkan daya serap peserta didik. Apabila daya serap peserta didik terhadap materi pembelahan sel dikelompokkan ke dalam kategori tuntas dan tidak tuntas, maka diperoleh distribusi, frekuensi dan persentase ketuntasan belajar biologi pada siklus II dapat dilihat pada tabel 9 berikut.

Tabel IX. Deskriptif ketuntasan belajar biologi peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur pada siklus II

Kategori	Skor	Jumlah Peserta didik	Persentase (%)
Tidak tuntas	0 - 77	6	17,14
Tuntas	78 - 100	29	82,86
Jumlah		35	100

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa dari 35 peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur, setelah pemberian tes siklus II, sebanyak 6 peserta didik dengan persentase 17,14 % masuk dalam kategori tidak tuntas dan 29 peserta didik dengan persentase 82,85 % masuk dalam kategori tuntas.

3. Hasil Refleksi Siklus II

Pelaksanaan tindakan sebagai perbaikan dari pelaksanaan Siklus I memberikan dampak yang positif terhadap aktivitas peserta didik, secara umum hasilnya semakin sesuai dengan yang diharapkan. Peserta didik mulai aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, peserta didik berlomba mengacungkan tangan untuk menjawab. Selain itu perhatian dan motivasi peserta didik semakin meningkat, hal ini menandakan bahwa ada kesungguhan peserta didik untuk belajar. Jumlah peserta didik yang bertanya maupun yang menjawab atau memberikan tanggapan meningkat. Peserta didik yang melakukan aktivitas lain semakin berkurang dan hanya mencapai 8,57%.

Dalam tes akhir siklus II, peserta didik bersemangat mengerjakan soal, tidak lagi mengharap dari teman ataupun mengharap akan ada remedial karena mereka sudah terlatih mengerjakan soal-soal pada akhir setiap pertemuan dan penelitian ini tidak menekankan remedial. Dan untuk hasil tes peserta didik, persentase peserta didik yang dinyatakan lulus adalah 82,85 %, yang sudah memenuhi bahkan melebihi standar ketercapaian (indikator keberhasilan).

3.3 Perbandingan Ketuntasan Belajar dan Aktivitas Peserta didik Siklus I dan Siklus II

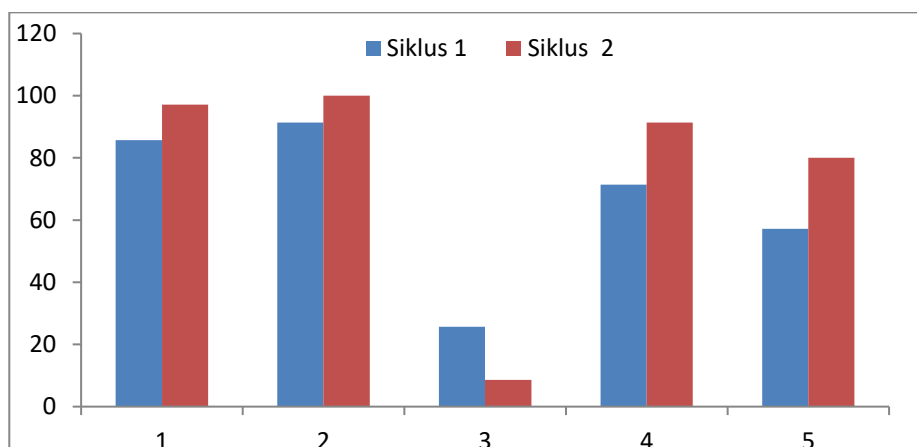
1. Aktivitas Belajar Peserta didik

Perbandingan rata-rata aktivitas peserta didik yang diamati pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 10 berikut.

Tabel X. Perbandingan aktivitas peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur pada siklus I dan siklus II.

NO	Aktivitas yang Diamati	Siklus I		Siklus II	
		P (%)	kategori	P (%)	Kategori
1	Menyimak penjelasan guru pada saat pembelajaran	85,71	Baik sekali	97,14	Baik sekali
2	Memperhatikan tayangan video pembelajaran dengan serius	91,42	Baik sekali	100	Baik sekali
3	Melakukan pekerjaan lain yang mengganggu proses pembelajaran	25,71	kurang	8,57	Kurang
4	Berpartisipasi Mengerjakan LKPD dalam kelompok	71,42	Baik	91,42	Baik sekali
5	Bertanya/memberi tanggapan yang berhubungan dengan materi pembelajaran	57,14	Cukup	80,00	Baik sekali

Berdasarkan tabel 10 menggambarkan bahwa terjadi perbedaan aktivitas peserta didik yang terjadi pada siklus I dan siklus II. Aktivitas peserta didik rata-rata mengalami peningkatan persentase dari siklus I ke siklus II. Aktivitas peserta didik yang diamati pada siklus II pada umumnya mengalami peningkatan, dari 5 komponen aktivitas, 1 komponen yang mengalami penurunan yaitu peserta didik yang melakukan aktivitas lain pada saat pembelajaran berlangsung dari 25,71 % menurun menjadi 8,57 %. Sedangkan 4 komponen aktivitas lainnya mengalami peningkatan yaitu, peserta didik yang menyimak penjelasan guru pada saat proses pembelajaran pada pertemuan pertama siklus I 68,57 % setelah pertemuan kedua meningkat ke angka 85,71 % dan meningkat menjadi 97,14% pada siklus II, peserta didik yang memperhatikan tayangan video pada saat pembelajaran 91,42% menjadi 100%; peserta didik yang berpartisipasi dalam mengerjakan LKPD adalah 71,42 % di siklus I menjadi 91,42% di siklus II; peserta didik yang bertanya/memberi tanggapan yang berhubungan dengan materi pembelajaran persentasenya meningkat dari 57,14 % di siklus I menjadi 80,00% di siklus II.



Gambar I. Perbandingan persentase aktivitas peserta didik siklus I dan siklus II

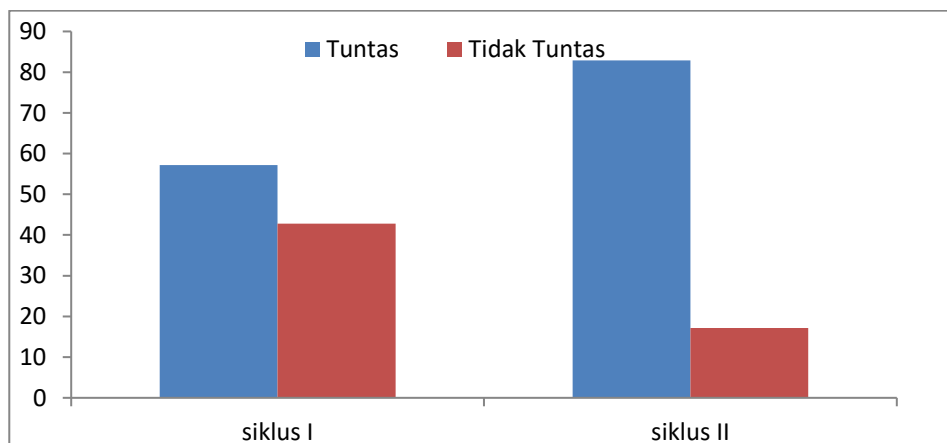
2. Hasil Belajar

Perbandingan ketuntasan belajar peserta didik antara siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 11 berikut.

Tabel XI. Perbandingan jumlah peserta didik yang tuntas dan tidak tuntas antara siklus I dan siklus II

Kategori	Skor	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Tidak tuntas	0 - 77	15	42,82	6	17,14
Tuntas	78 – 100	20	57,18	29	82,85
J u m l a h		35	100	35	100

Berdasarkan tabel 11 dapat dilihat bahwa peserta didik yang tuntas pada siklus I adalah 20 orang atau 57,18% dan pada Siklus II menjadi 29 orang atau 82,86%. Sedangkan untuk peserta didik yang tidak tuntas dari 15 orang atau 42,82% pada siklus I berkurang menjadi 6 orang atau 17,14%.



Gambar II. Perbandingan antara peserta didik yang Tuntas dan Tidak Tuntas pada siklus I dan siklus II

Aktivitas dan semangat peserta didik dalam belajar mengalami peningkatan dari tiap siklus, serta perilaku negatif yang sering diperlihatkan peserta didik dalam proses pembelajaran juga mengalami penurunan dari tiap siklus. Hal ini dapat dilihat dengan membandingkan rata-rata hasil observasi antara siklus I dan siklus II.

Secara umum peningkatan ini terjadi karena adanya media pendidikan yang berupa Model Discovery Learning membuat peserta didik mulai termotivasi untuk belajar, muncul rasa ingin tahu mengenai materi yang dibahas oleh guru dan timbulnya rasa percaya diri pada peserta didik. Sesuai dengan pernyataan (Tafonao, 2018) bahwa penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sifat pasif anak didik. Dalam hal ini media pendidikan berguna untuk (a) menimbulkan kegairahan belajar, (b) memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan, dan (c) memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.

Aktivitas negatif para peserta didik akan semakin menurun dikarenakan peserta didik semakin sadar akan pentingnya belajar. Peserta didik akan merasa malu di dalam kelas apabila pada saat ribut, langsung ditegur oleh guru, diminta untuk menjawab pertanyaan tetapi tidak bisa dijawabnya, bahkan di minta untuk keluar kelas. Atau bila berjalan dalam kelas kemudian guru mengabaikan tingkah laku peserta didik yang mengacau, memberi hukuman padanya, sementara peserta didik yang memperhatikan dan tidak membuat keributan dalam kelas diberikan pujian. Sehingga peserta didik yang membuat keributan merasa malu atas pujian pada peserta didik yang memperhatikan penjelasan guru, sedangkan ia diabaikan bahkan dihukum.

Hal ini sesuai dengan (Yuanta, 2020) yang menyatakan bahwa penurunan aktivitas yang tidak sesuai oleh peserta didik akan menurun dikarenakan adanya perasaan bahwa belajar merupakan hal yang penting.

Meningkat atau menurunnya aktivitas peserta didik itu tidak lain dari hasil refleksi yang dilakukan pada akhir siklus I dimana dari beberapa catatan yang dijadikan sebagai bahan refleksi dari siklus I itu kemudian diambil sebagai bentuk penanggulangan masalah yang terjadi yang kemudian diterapkan pada siklus II. Dari tes hasil belajar yang diperoleh pada siklus I persentase peserta didik yang dinyatakan tuntas sebesar 57,14%, masih rendah dari indikator keberhasilan penelitian yaitu 80%. Hasil refleksi siklus I digunakan sebagai acuan untuk menyusun rencana kegiatan siklus II. Pada siklus II peserta didik sudah mulai berkonsentrasi dengan materi pelajaran sehingga hal ini akan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Model Discovery Learning bukan hanya dijalankan dan dijelaskan oleh pengajar, tetapi juga melibatkan peserta didik. Dalam pembelajaran, peserta didik diminta untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Adanya peningkatan hasil belajar peserta didik ini juga terjadi, karena peneliti menginformasikan bahwa akan selalu diadakan kuis pada setiap akhir pertemuan berikutnya, sehingga peserta didik lebih termotivasi untuk belajar.

Hasil belajar yang meningkat, karena aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar juga meningkat. Dalam arti bahwa adanya peningkatan aktivitas yang bersifat positif serta berkurangnya aktivitas negatif menunjukkan bahwa adanya keseriusan peserta didik untuk berubah atau belajar. Menurut (Andriani & Rasto, 2019) tujuan belajar adalah sejumlah hasil belajar yang menunjukkan bahwa peserta didik telah melakukan perbuatan belajar, yang umumnya meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap-sikap baru, yang diharapkan tercapai oleh peserta didik. Dan belajar adalah suatu perkembangan dari seseorang yang dinyatakan dalam cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan.

Kemauan peserta didik untuk belajar karena adanya motivasi. Motivasi dianggap penting dalam upaya belajar dan pembelajaran. Motivasi berfungsi sebagai penggerak, pengarah, dan mendorong timbulnya tingkah laku atau perbuatan. Menurut (Abroto et al., 2021; Andriani & Rasto, 2019), motivasi merupakan daya penggerak dalam diri peserta didik yang memberikan semangat atau dorongan dalam melakukan suatu kegiatan. Cara untuk menggerakkan motivasi belajar peserta didik adalah memberi angka, pujian, hadiah, kerja kelompok, persaingan, penilaian, karyawisata, film pendidikan, dan belajar melalui radio. Penggunaan Model Discovery Learning dapat menimbulkan motivasi dengan mengurangi kebosanan peserta didik. Penggunaan Model Discovery Learning memperlihatkan aktivitas belajar yang tinggi, sangatlah efektif untuk menarik perhatian dan meningkatkan motivasi peserta didik untuk mengikuti pelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Penelitian yang dilakukan hanya sampai siklus II dan tidak dilanjutkan lagi karena sesuai dengan standar ketuntasan peneliti bahwa penelitian dikatakan berhasil apabila 80% dari peserta didik dalam kelas sudah mencapai nilai standar yaitu 78 (tuntas). Mengenai kapan penelitian dihentikan untuk siklus berikutnya, (Widayati, 2008) mengatakan bahwa apabila perubahan yang bertujuan meningkatkan kualitas pembelajaran telah tercapai, atau apapun diteliti telah menunjukkan keberhasilan siklus, yaitu apabila apa yang direncanakan sudah berjalan sebagaimana diharapkan, dan data yang ditampilkan dalam kelas sudah jenuh, dalam arti tidak ada data baru yang ditampilkan dan dapat diamati, serta kondisi kelas dalam pembelajaran sudah mampu dikuasai, maka penelitian dihentikan. Jadi banyaknya siklus dalam penelitian tindakan kelas tergantung pada kondisi yang stabil dan data yang sudah jenuh.

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian pembahasan di atas diperoleh informasi bahwa penerapan Model Discovery Learning dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar materi pembelajaran sel pada peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur yang diajar dengan menggunakan model Discovery Learning. Pernyataan ini didukung oleh hasil analisis data secara deskriptif yang dapat dilihat pada tabel 2, hasil belajar biologi peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur untuk siklus I berada pada kategori baik sekali, dengan melihat bahwa jumlah peserta didik tertinggi setelah pengelompokan hasil belajar berada pada interval 80 – 100 (baik sekali) sebanyak 20 orang atau 57,14 %, pada siklus II jumlah mengalami peningkatan sebanyak 29 orang atau 82,85%.

Hasil belajar siklus I menunjukkan nilai tertinggi 85, nilai terendah 50, rata-rata 76. Sedangkan untuk siklus II, nilai tertinggi 95, nilai terendah 60 dan rata-rata 85,14. Apabila nilai rata-rata dibandingkan dengan

tabel pedoman pengkategorian hasil belajar, maka baik untuk siklus I maupun siklus II berada pada kategori baik dan mengalami peningkatan. Menurut (Saman et al., 2019) mengatakan bahwa, keberhasilan pengajaran dapat dilihat dari (1) peningkatan nilai rata-rata, (2) perubahan bentuk distribusi dari miring positif menjadi miring negatif, dan (3) koefisien varians semakin kecil.

Peserta didik yang termasuk dalam kategori tuntas hasil evaluasi siklus II sebanyak 29 peserta didik atau sebesar 82,85%. Meningkatnya hasil belajar peserta didik disebabkan karena penggunaan Model Discovery Learning, sehingga peserta didik lebih bersemangat dan bergairah dalam menerima pelajaran. Dimana interaksi antara peserta didik mampu meningkatkan aktivitas peserta didik dan rasa ingin tahu dalam menemukan pasangan dari kartu yang mereka pegang.

Hasil Belajar yang optimal pada peserta didik kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur tidak luput dari aktivitas peserta didik dalam mengikuti pelajaran. Menurut (Amyani et al., 2018) aktivitas belajar sesungguhnya bersumber dari dalam diri peserta didik. Guru berkewajiban menyediakan lingkungan yang serasi agar aktivitas itu menuju ke arah tujuan yang diinginkan. Dalam hal ini guru bertindak sebagai organisator belajar bagi peserta didik yang potensial itu, sehingga tercapai tujuan pembelajaran secara optimal.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan Model Discovery Learning dapat meningkatkan aktivitas hasil belajar materi pembelahan sel pada siswa kelas XII IPA2 SMA Negeri 8 Luwu Timur dari nilai rata-rata 76 menjadi 85,14 dan indicator keberhasilan meningkat dari 57,18% menjadi 82,85% melampaui indicator pencapaian yang hanya 80%.

5. Referensi

- Abroto, A., Maemonah, M., & Ayu, N. P. (2021). Pengaruh Metode Blended Learning Dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 1993–2000. <https://doi.org/10.31004/EDUKATIF.V3I5.703>
- Amyani, E. S., Ansori, I., & Irawati, S. (2018). PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 2(1), 15–20. <https://doi.org/10.33369/DIKLABIO.2.1.15-20>
- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80–86. <https://doi.org/10.17509/JPM.V4I1.14958>
- Indaryati, I., & Jailani, J. (2015). Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas V. *Jurnal Prima Edukasia*, 3(1), 84–96. <https://doi.org/10.21831/JPE.V3I1.4067>
- Istiana, G. A., Saputro, A. N. C., & Sukardjo, J. S. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Pokok Bahasan Larutan Penyangga Pada Siswa Kelas XI IPA Semester Ii SMA Negeri 1 Ngemplak Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(2), 65–73. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia/article/view/5709>
- Kamal, K., Devilla, R., & Alang, H. (2021). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Pembelajaran Edmodo Terhadap Motivasi Belajar Siswa Di SMK Negeri 2 Pangkep. *Guru Membangun*, 40(1), 12–17. <https://doi.org/10.26418/gm.v40i1.47992>
- Permata, G., Hapsari, P., Z., Muhammadiyah, U., & Hamka, I. (2021). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2384–2394. <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V5I4.1237>
- Rosarina, G., Sudin, A., Sujana, A., & Studi PGSD Kelas UPI Kampus Sumedang Jl Mayor Abdurachman No, P. (2016). *Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi*

Perubahan Wujud Benda. 1(1).

- Saman, S., Ma'rufi, M., & Tiro, A. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Dalam Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel. *Pedagogy : Jurnal Pendidikan Matematika, 4(1)*, 1–12. <https://doi.org/10.30605/PEDAGOGY.V4I1.1426>
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan, 2(2)*, 103–114. <https://doi.org/10.32585/JKP.V2I2.113>
- Widayati, A. (2008). Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, 6(1)*. <https://doi.org/10.21831/JPAI.V6I1.1793>
- Yuanta, F. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada Siswa Sekolah Dasar. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar, 1(02)*, 91–100. <https://doi.org/10.30742/TPD.V1I02.816>